

UNIVERSITÄTSKLINIKUM HAMBURG-EPPENDORF

Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen

Prof. Dr. Matthias Augustin

**Messung objektiver und subjektiver Outcomes bei Psoriasis:
Ein Umbrella-Review über die aktuellen Sachstände
in der Literatur**

Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
an der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg.

vorgelegt von:

Vanessa Edinger
aus Hamburg

Hamburg 2023

**Angenommen von der
Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg am: 23.06.2025**

**Veröffentlicht mit Genehmigung der
Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg.**

Prüfungsausschuss, der/die Vorsitzende: Prof. Dr. Christoffer Gebhardt

Prüfungsausschuss, zweite/r Gutachter/in: Prof. Dr. Matthias Augustin

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Definition und Klassifikation der Psoriasis	3
1.2	Epidemiologie und Auswirkungen der Psoriasis	5
1.3	Schweregradmessung der Psoriasis	7
1.4	Anforderungen an ein Messinstrument	9
1.4.1	Validität	9
1.4.2	Reliabilität	11
1.4.3	Änderungssensitivität	12
1.4.4	Interpretierbarkeit	12
1.5	COSMIN-Checkliste	13
1.6	Offene Forschungsfrage	14
2	Fragestellung	16
3	Material und Methoden	17
3.1	Outcome-Screening (Ebene A+B)	18
3.1.1	Suchalgorithmus (Ebene A+B)	18
3.1.2	Studienselektion (Ebene A+B)	19
3.1.3	Datenextraktion (Ebene A+B)	23
3.2	Review-Screening (Ebene C+D)	24
3.2.1	Suchalgorithmus (Ebene C)	24
3.2.2	Studienselektion (Ebene C)	25
3.2.3	Screening nach Titel/Abstract (Ebene C)	25
3.2.4	Screening nach Volltext (Ebene C)	26
3.2.5	Datenextraktion (Ebene C)	27
3.2.6	Bewertung der methodischen Qualität der Reviews (Ebene D)	28
4	Ergebnisse	31
4.1	Outcome-Screening (Ebene A+B)	31
4.1.1	Suchalgorithmus (Ebene A+B)	31
4.1.2	Studienselektion (Ebene A+B)	31
4.1.3	Übersicht Messinstrumente (Ebene A)	35
4.1.4	Beschreibung der Messinstrumente (Ebene A)	39
4.1.5	Übersicht Validierungsstudien (Ebene B)	94
4.1.6	Beschreibung der Validierungsstudien (Ebene B)	94
4.2	Review-Screening (Ebene C+D)	109

4.2.1	Suchalgorithmus (Ebene C)	109
4.2.2	Studienselektion (Ebene C).....	109
4.2.3	Übersicht Reviews (Ebene C).....	111
4.2.4	Beschreibung der Reviews (Ebene C)	112
4.2.5	Bewertung der methodischen Qualität der Reviews (Ebene D)	156
5	Diskussion	170
5.1	Eignung des Suchalgorithmus „Outcome-Screening“ (Ebene A+B)	171
5.2	Identifizierung und Kategorisierung der Messinstrumente (Ebene A)..	174
5.3	Identifizierung der Validierungsstudien (Ebene B).....	178
5.4	Eignung des Suchalgorithmus „Review-Screening“ (Ebene C).....	180
5.5	Identifizierung der Reviews (Ebene C)	180
5.6	Bewertung der methodischen Qualität der Reviews (Ebene D)	181
5.7	Prüfung der Ergebnisse von Outcome- und Review-Screening	182
5.8	Bedeutung für die Praxis und Perspektiven für zukünftige Studien.....	199
6	Zusammenfassung	202
7	Summary.....	203
8	Literaturverzeichnis	204
9	Abbildungsverzeichnis.....	247
10	Tabellenverzeichnis	249
11	Anhang.....	250
12	Abkürzungsverzeichnis	363
13	Danksagung	373
14	Lebenslauf.....	374
15	Eidesstattliche Versicherung	377

1 Einleitung

1.1 Definition und Klassifikation der Psoriasis

Die Psoriasis (PsO) ist eine komplexe immunvermittelte entzündliche Erkrankung, die sich primär kutan manifestiert. Es gibt verschiedene klinische Phänotypen, welche von den jeweiligen Formen der Psoriasis abhängen. Die mit Abstand häufigste Form der Psoriasis stellt die Plaque-Psoriasis oder Psoriasis vulgaris dar, die pathognomonisch symmetrisch auftretende scharf begrenzte erythematöse Plaques mit festhaftender groblammelärer Schuppung aufweist (Griffiths et al., 2021). Zu den Prädilektionsstellen gehören die Ellenbogen und Streckseiten der oberen und unteren Extremitäten (patellar/prätibial), die Sakralregion mit Befall der Rima ani und das Kapillitium. Zu den weiteren Formen der Psoriasis gehören die Psoriasis guttata, die pustulöse Psoriasis und die Psoriasis erythrodermica (Griffiths et al., 2021). Anzumerken ist, dass die generalisierte pustulöse Psoriasis (GPP) nach aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen aufgrund ihrer Pathophysiologie eine abzugrenzende Entität darstellt und zukünftig den „autoinflammatorischen Keratinisierungskrankheiten“ zugeordnet werden könnte (Reich et al., 2022).

Eine weitere Klassifizierung erfolgt nach der Lokalisation der klinischen Merkmale, sodass die Psoriasis inversa, die palmoplantare Psoriasis, die Sebopsoriasis und die Nagelpsoriasis unterschieden werden (Griffiths et al., 2021). Eine besondere Bedeutung nimmt hierbei die Nagelpsoriasis ein. Etwa 50% der Patienten mit Plaque-Psoriasis leiden an den Folgen des Entzündungsprozesses im Bereich der Nagelmatrix und/oder des Nagelbettes (Griffiths et al., 2021). Klinisch imponiert die Nagelmatrixbeteiligung als Tüpfelnagel, Leukonychie, Krümelnagel und Beau's Linien, wohingegen sich klinisch die Beteiligung des Nagelbettes als Onycholyse, Ölfleck und subunguale Hyperkeratose darstellt (Mrowietz and Reich, 2009, Boehncke and Schon, 2015, Rendon and Schakel, 2019). Klinisch relevant ist hierbei, dass die Nagelbeteiligung ein Hinweis auf das Vorliegen einer Psoriasis Arthritis (PsA) sein kann. Demnach leiden 40–80% der Patienten mit einer PsA an einer Nagelpsoriasis (Boehncke, 2021).

Die PsA gehört zu der Gruppe der seronegativen Spondyloarthritiden und tritt gewöhnlich ca. zehn Jahre nach Diagnosestellung der Psoriasis auf (Griffiths et al., 2021). Sie zeigt überwiegend ein asymmetrisches Befallsmuster mit Beteiligung der distalen Interphalangealgelenke. Charakteristisch ist weiterhin eine Beteiligung des Achsenskelettes, der Enthesen und die Daktylitis (Griffiths et al., 2021). Aufgrund ihres

chronisch progredienten Verlaufes kann die PsA unbehandelt zu irreversiblen Deformationen führen (Boehncke, 2021).

Neben der PsA ist die Psoriasis mit zahlreichen weiteren Erkrankungen assoziiert, weshalb sie heutzutage zu den Systemerkrankungen gezählt wird (Müller et al., 2020). 57,9% der Psoriasis-Patienten weisen mindestens eine relevante Komorbidität auf (Augustin et al., 2010). Somit finden sich in diesem Kollektiv im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung signifikant häufiger internistische Komorbiditäten. In einer in Deutschland durchgeführten Studie wurde der arterielle Hypertonus (35% versus 20,6%) als Komorbidität am häufigsten dokumentiert, weiterhin folgten die Hyperlipidämie, Adipositas, ischämische Herzerkrankung und der Diabetes mellitus (Augustin et al., 2010). Als Folge entwickeln Psoriasis-Patienten gehäuft kardiovaskuläre Erkrankungen, wie Myokardinfarkte und Schlaganfälle, welche zu einer ca. fünf Jahre geringeren Lebenserwartung führen (Griffiths et al., 2021). Der kausale Zusammenhang zwischen den Komorbiditäten ist wissenschaftlich bisher noch nicht endgültig geklärt (Griffiths et al., 2021).

1.2 Epidemiologie und Auswirkungen der Psoriasis

Weltweit leiden über 60 Millionen Menschen an Psoriasis (Griffiths et al., 2021). Eine retrospektive Analyse von Krankenversicherungsdaten aus dem Jahr 2005 ergab eine Ein-Jahres-Prävalenz der Psoriasis für Deutschland von durchschnittlich 2,5%, somit sind ca. zwei Millionen Deutsche betroffen (Schafer et al., 2011).

Bei einem Durchschnittsalter von 33 Jahren bei Ausbruch der Erkrankung (Phase der Familienplanung, Berufseinstieg) hat die Psoriasis durch den chronischen Verlauf mit einer mittleren Erkrankungsdauer von über 50 Jahren einen starken Einfluss auf die Lebensqualität und Psyche der Patienten (Griffiths et al., 2021). Insbesondere der Befall der exponierten Areale (Kapillitium und Nägel) erhöht die psychische Belastung mit dem Gefühl der Stigmatisierung, die letztendlich zu einer Beeinträchtigung des sozialen Lebens und des beruflichen Werdeganges führt (Wu et al., 2009, Sampogna et al., 2012, Wolf et al., 2018, Griffiths et al., 2018b, Sommer et al., 2019). Die genannten psychosozialen Faktoren sowie die systemischen Entzündungsprozesse bei Psoriasis-Patienten führen zu einem mehr als zweifach erhöhten Risiko an einer Depression zu erkranken, sodass diese zu einer bedeutenden Komorbidität der Psoriasis gezählt wird (Mrowietz et al., 2019). Auch weitere psychische Störungen, inklusive Suchtverhalten (Alkoholkonsum, Nikotinabusus), zeigen bei Psoriasis-Patienten eine erhöhte Prävalenz (Gieler, 2023). Die Trias aus Nikotinabusus, Alkoholkonsum und Adipositas können zusätzlich den systemischen Entzündungsprozess aufrechterhalten, sodass daraus ein Teufelskreis entsteht (Mrowietz et al., 2019).

Die erheblichen Auswirkungen der Psoriasis auf die Lebensqualität sind seit langer Zeit bekannt. In einer Studie aus dem Jahr 1999 mit 317 Probanden konnte gezeigt werden, dass Patienten mit Psoriasis an einem ähnlichen Grad an körperlicher und geistiger Beeinträchtigung leiden, wie Patienten mit Krebsleiden, Arthritis, Bluthochdruck, Herzerkrankungen, Diabetes und Depression (Rapp et al., 1999). Dieses wurde in den Folgejahren durch weitere Studien bestätigt (Møller et al., 2015). Neben der Visibilität und der psychischen Faktoren führen lange Behandlungszeiten, Zusatzkosten und unzureichende Therapiefortschritte zu einer Beeinträchtigung der Lebensqualität. Die Folge sind Non-Compliance oder Abbruch der Therapie (Augustin et al., 2007, Gerdes et al., 2016).

Im Mai 2014 wurde die Psoriasis von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als eine schwerwiegende, nicht übertragbare Erkrankung anerkannt und neben Diabetes, chronischen Atemwegserkrankungen, kardiovaskulären Erkrankungen und Krebsleiden als

eine Erkrankung mit besonderem Handlungsbedarf eingestuft (WHO, 2016). Zudem forderte man in der Resolution mehr Maßnahmen zur Verbesserung der Akzeptanz und der Versorgungssituation der Psoriasis (Sommer et al., 2019). Trotzdem bestehen weiterhin Wissenslücken in der Bevölkerung und die öffentliche Stigmatisierung ist noch immer präsent, welches aus einer Studie aus dem Jahr 2020 hervorgeht (Sommer et al., 2020). Nach dieser bewerteten 69% der Befragten die Psoriasis als „eklig“ und 59% der Befragten wollten Personen mit Psoriasis nicht anfassen (Sommer et al., 2020). Die Komplexität und Vielschichtigkeit der Psoriasis werden anschaulich in der Abbildung 1 dargestellt.

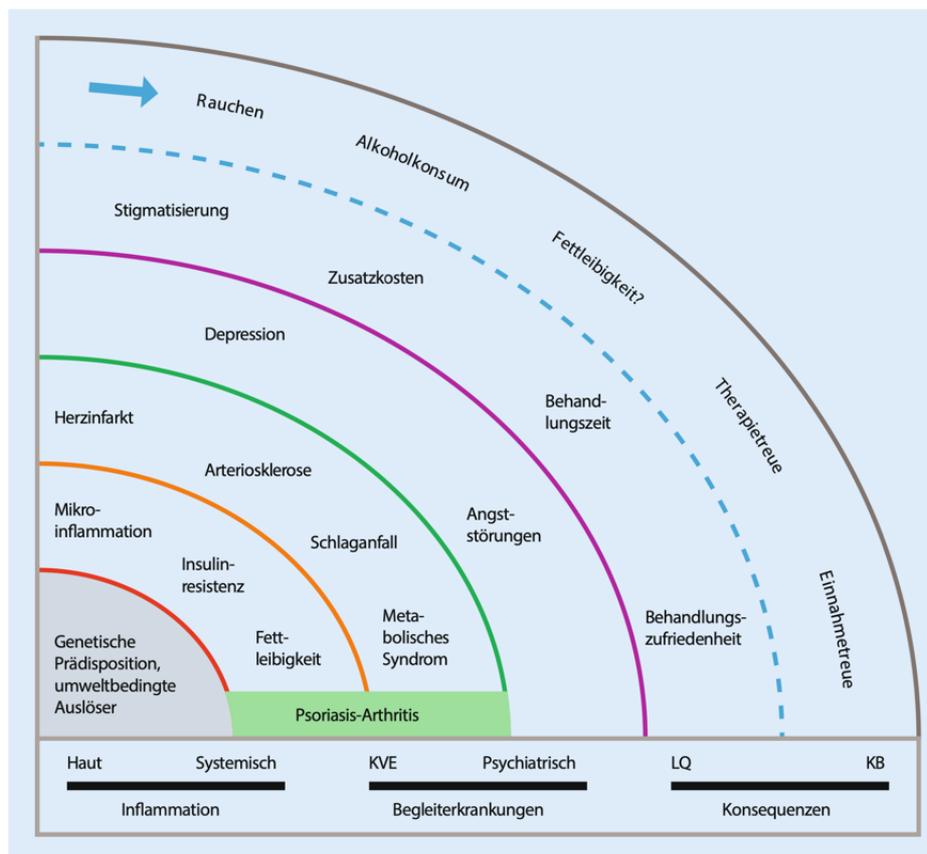


Abbildung 1: Sphären der Psoriasis (Gerdes et al., 2016)

Abkürzungen: **KVE**- Kardiovaskuläre Erkrankungen, **LQ**- Lebensqualität, **KB**- Krankheitsbürde

1.3 Schweregradmessung der Psoriasis

Es gibt zur Messung der Krankheitsschwere der Psoriasis keine empfohlenen Laborwerte, weshalb zur Objektivierung des Schweregrades zahlreiche Fragebögen entwickelt wurden, die von Ärzten (objektive Messinstrumente) oder von den Patienten (Patient Reported Outcome, PRO) beantwortet werden (Deckert et al., 2015). Aufgrund der nachweislich erheblichen Beeinträchtigung der Lebensqualität durch die Krankheit wird zur Schweregradeinteilung ein objektives mit einem subjektiven Messinstrument kombiniert (Mrowietz et al., 2011).

Im Folgenden (A-C) werden die Messinstrumente vorgestellt, welche in der aktuell gültigen deutschen S3-Leitlinie für Psoriasis empfohlen werden (Nast et al., 2021b):

A. *Body Surface Area*

Anhand der Body Surface Area (BSA) wird der prozentuale Anteil der betroffenen Haut des Patienten durch den Dermatologen abgeschätzt. Als Flächenmaß wird von dem Untersucher die Handinnenfläche des Patienten verwendet, die ca. 1% der Körperoberfläche ausmacht. Mit diesem Score ist es möglich, einfach und schnell ein orientierendes Ausmaß des Hautbefalles in eine Prozentzahl zu überführen. Der Score reicht von 0-100% (Svoboda et al., 2020).

B. *Psoriasis Area and Severity Index*

Der Psoriasis Area and Severity Index (PASI) ist das weltweit meisteingesetzte Messinstrument zur Erfassung der Krankheitsschwere der Psoriasis (Puzenat et al., 2010). Es ist ein objektives Psoriasis-spezifisches Messinstrument, welches sowohl den Schweregrad der Läsion an vier verschiedenen Körperregionen als auch dessen Flächenausbreitung bewertet und zu einem einzigen Score zusammenfasst. Der Score reicht von 0 (keine Hautläsion) bis 72 (maximale Ausprägung der Psoriasis) (Fredriksson and Pettersson, 1978, Svoboda et al., 2020).

C. *Dermatology Life Quality Index*

Zur Erfassung der Lebensqualität wird am häufigsten der Dermatology Life Quality Index (DLQI) sowohl bei Klinikern als auch in klinischen Studien verwendet (Svoboda et al., 2020).

Der DLQI ist ein Haut-spezifisches Messinstrument, welches aus zehn Items besteht und von den Patienten selbst ausgefüllt wird. Es werden die Bereiche Symptome und emotionales Befinden, Alltagsleben, Freizeit, Beruf/Schule, persönliche Beziehungen und Belastung durch die Therapie rückblickend auf die letzte Woche abgedeckt. Der Gesamtscore reicht von 0 (keine Beeinträchtigung

der Lebensqualität) bis 30 (schwerste Beeinträchtigung der Lebensqualität) (Finlay and Khan, 1994, Nast et al., 2021b).

Nach einem europäischen Konsensuspapier liegt eine mittelschwere/schwere Ausprägung der Psoriasis vor, wenn für den BSA > 10% oder PASI und DLQI > 10 Punkte errechnet werden. In diesem Fall ist der klinische Befund stark ausgeprägt und die Lebensqualität eingeschränkt. Eine Einteilung in diese Gruppe erfolgt auch bei ausgeprägten Manifestationen an besonders stigmatisierenden sichtbaren Arealen (z.B. am Kapillitium oder bei Onycholyse/Onychodystrophie von mindestens zwei Fingernägeln), da es trotz eines geringen klinischen Befundes zu einer starken Beeinträchtigung der Lebensqualität kommt. Außerdem kann eine Höherstufung bei massivem Pruritus und dem Vorliegen therapieresistenter Hautläsionen erfolgen. Liegt definitionsgemäß eine mittelschwere/schwere Psoriasis vor, ist die Indikation zur Einleitung einer Systemtherapie gegeben (Mrowietz et al., 2011, Nast et al., 2021b).

1.4 Anforderungen an ein Messinstrument

Messinstrumente nehmen eine zentrale Rolle in der klinischen Praxis und der Forschung ein. Sie bilden die Grundlage für Diagnose, Prognose und Bewertung von Therapieverläufen von Erkrankungen. Eine evidenzbasierte Behandlung ist deshalb nur möglich, wenn die verwendeten Messinstrumente gewisse Kriterien aufweisen (Deckert et al., 2015). Diese Kriterien (Gütekriterien) bewerten die Güte eines Messinstrumentes. Die Gütekriterien können synonym auch als Messeigenschaften bezeichnet werden (Buehner, 2011). Des Weiteren müssen die zu untersuchenden Messinstrumente für die jeweilige Erkrankung validiert sein.

In der Literatur existieren eine Vielzahl an verschiedenen Terminologien und Definitionen von Gütekriterien. Wenn mehrere Definitionen eines Gütekriteriums existieren, werden folglich auch unterschiedliche Methoden zur Bewertung des Gütekriteriums verwendet. Folglich können Schlussfolgerungen stark voneinander abweichen, was die Suche nach einem qualitativ hochwertigen Messinstrument erschwert (de Vet et al., 2011). Dieses war einer der Beweggründe für die Initiative „Consensus-based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments“ (COSMIN) im Jahr 2006-2007 eine internationale Delphi-Studie mit 50 Experten aus den verschiedenen Fachbereichen (Psychologie, klinische Medizin, Biometrie, Epidemiologie) zu starten (Prinsen et al., 2018). Die COSMIN-Initiative erstellte eine Übersicht der relevantesten Messeigenschaften mit einheitlicher Definition und Terminologie und gab vor, wie diese im Hinblick auf Studiendesign und statistische Methoden bewertet werden sollen (Prinsen et al., 2018). Zusätzlich wurden zu jeder Messeigenschaft Kriterien erstellt, wann ein Messinstrument als adäquat eingestuft werden kann (Prinsen et al., 2018).

Im Folgenden wird eine Übersicht über die relevantesten Messeigenschaften und deren Definitionen nach COSMIN vorgestellt (Prinsen et al., 2018) (1.4.1-1.4.4):

1.4.1 Validität

Eine wichtige Anforderung an ein Messinstrument ist, dass es valide ist. Demnach sollte das Messinstrument das Merkmal messen, welches gemessen werden soll. Um die Validität umfassend beurteilen zu können, werden drei Arten der Validität unterschieden (A-C) (de Vet, 2011, Prinsen et al., 2018):

A. Inhaltsvalidität

Bei der Inhaltsvalidität wird geprüft, inwieweit die Items eines Messinstruments das interessierende Konstrukt im Hinblick auf Relevanz und Vollständigkeit repräsentativ erfasst und ob der Fragebogen verständlich aufgebaut ist. Im Vergleich zu den anderen Messeigenschaften ist die Inhaltsvalidität nicht durch statistische Analysen belegbar. Nach COSMIN stellt die Inhaltsvalidität die wichtigste Messeigenschaft dar (Prinsen et al., 2018).

B. Konstruktvalidität

Die Konstruktvalidität bezieht sich darauf, ob das Messinstrument die erwarteten Werte tatsächlich darstellt, basierend auf dem vorhandenen Wissen über das Konstrukt. Durch Korrelationsanalysen der Werte des Fragebogens und der Werte eines anderen Fragebogens werden Rückschlüsse gezogen, ob der zu untersuchende Fragebogen das Konstrukt, welches es vorgibt zu messen, tatsächlich widerspiegelt. Diese Beziehungen zwischen den verschiedenen Messinstrumenten, die ähnliche oder nicht ähnliche Konstrukte messen, müssen zuvor anhand von Hypothesen formuliert werden, die im Anschluss überprüft werden. Es wird innerhalb der Konstruktvalidität zwischen Strukturvalidität und Kultur-übergreifender Validität (cross-culture validity) unterschieden (de Vet, 2011):

- Bei der Bewertung der *Strukturvalidität* wird untersucht, inwieweit die von den Items generierten Scores das zu messende Konstrukt repräsentieren (Prinsen et al., 2018).
- Bei der *Kultur-übergreifenden Validität* wird überprüft, ob durch Übersetzung oder durch Anpassung des Fragebogens an eine andere Sprache oder andere Kultur das Konstrukt der Originalversion weiterhin korrekt wiedergespiegelt wird (Prinsen et al., 2018).

C. Kriteriumsvalidität

Bei der Kriteriumsvalidität werden die Werte des Messinstruments mit den Werten des Goldstandards verglichen und auf Übereinstimmung geprüft (Deckert et al., 2015, Prinsen et al., 2018).

1.4.2 Reliabilität

Ein weiteres Gütekriterium stellt die Reliabilität dar. Die Reliabilität gibt Auskunft über die Messgenauigkeit eines Instrumentes. Somit ist das Messinstrument reliabel, wenn wiederholte Messungen zum gleichen Ergebnis führen. Um die Reliabilität zu bestimmen, wurden verschiedene Methoden entwickelt (A-D) (Prinsen et al., 2018, de Vet, 2011):

A. Interrater-Reliabilität

Bei der Interrater-Reliabilität wird derselbe Test am gleichen Probanden durch verschiedene Untersucher durchgeführt. Im Anschluss wird das Maß der Übereinstimmung gemessen. Die Interrater-Reliabilität ist nicht bei subjektiven Messinstrumenten (PRO) zu erheben, sondern findet ausschließlich Anwendung bei objektiven Messinstrumenten (Prinsen et al., 2018).

B. Test-Retest-Reliabilität

Bei der Test-Retest-Reliabilität wird derselbe Test zu zwei unterschiedlichen Zeitpunkten an den gleichen Probanden erhoben und im Anschluss das Maß der Übereinstimmung ermittelt (de Vet et al., 2011).

C. Interne Konsistenz

Bei der internen Konsistenz wird der Grad der Korrelation zwischen mehreren Items eines Fragebogens gemessen (Deckert et al., 2015). Messung der internen Konsistenz ist jedoch nur aussagekräftig, wenn die verschiedenen Items dieselbe Dimension (eindimensional) abdecken. Hierbei handelt es sich nicht wie bei den obenstehenden Unterformen der Reliabilität um Messungen durch verschiedene Untersucher oder zu verschiedenen Zeitpunkten, sondern um eine Messung durch verschiedene Items in einem Multi-Item Messinstrument, die alle das gleiche Konstrukt messen sollen (de Vet et al., 2011).

D. Messfehler

Man unterscheidet zwei Arten von Messfehlern: Ein systematischer Messfehler ist ein Fehler, der den Messwert wiederholt um den gleichen Betrag zu einer Seite hin verschiebt. Im Gegensatz hierzu ist bei einem statistischen Fehler eine zufällige Verschiebung des Messwertes in beide Richtungen zu beobachten (de Vet et al., 2011).

1.4.3 Änderungssensitivität

Das Gütekriterium Änderungssensitivität beschreibt die Zuverlässigkeit eines Messinstrumentes die Erkrankung über einen zeitlichen Verlauf messen zu können (Prinsen et al., 2018). Um die Änderungssensitivität zu beurteilen, wird getestet, ob der Proband sich in Bezug auf das zu messende Konstrukt verändert und sich diese Veränderung auch in den Werten des Messinstrumentes widerspiegeln (Deckert et al., 2015, Prinsen et al., 2018).

1.4.4 Interpretierbarkeit

Interpretierbarkeit gehört nicht zur Messgüte eines Messinstrumentes, da es sich um keine messtechnische Eigenschaft handelt und sich somit nicht auf die Qualität eines Messinstrumentes bezieht. Die COSMIN-Initiative hält sie dennoch für sehr relevant, weshalb die Interpretierbarkeit ein Bestandteil der COSMIN-Taxonomie ist (Prinsen et al., 2018). Sie beschreibt die Fähigkeit eines Messinstrumentes den Wertebereichen eine qualitative Bedeutung zuzuordnen (Deckert et al., 2015).

1.5 COSMIN-Checkliste

Jedes Messinstrument sollte in Entwicklungsstudien (ES) oder später folgenden Validierungsstudien (VS) auf die oben genannten Gütekriterien untersucht worden sein, bevor es zum Einsatz kommt (Deckert et al., 2015).

Nicht nur Gütekriterien sind für die Auswahl eines Messinstrumentes von Bedeutung, sondern auch die Qualität der Studien, die diese Gütekriterien untersucht haben. Wenn eine Entwicklungs- oder Validierungsstudie methodische Anforderungen nicht berücksichtigt, dann sind die Ergebnisse der Studie zur Beurteilung der Messqualität nicht aussagekräftig (de Vet, 2011, Deckert et al., 2015, Prinsen et al., 2018).

Aus diesem Grund hat die COSMIN-Initiative auch hier klare Vorgaben in einer Checkliste anhand von Leitfragen zusammengefasst. Mit Hilfe der Checkliste („COSMIN Risk of Bias Checklist“) kann eine Entwicklungs-/Validierungsstudie kritisch überprüft und im Anschluss die Qualität der Studie als „schlecht“, „fair“, „gut“ oder „exzellent“ eingestuft werden (Mokkink et al., 2018). Anhand der von COSMIN definierten Gütekriterien und der „Risk of Bias Checklist“ kann die Qualität der Messeigenschaften der Messinstrumente und der jeweiligen Studien verglichen werden, um anschließend die Qualität der Evidenz durch das modifizierte „Grades of Recommendation, Assessment, Development and Evaluation“ (GRADE)-Schema in "hoch", "moderat", "niedrig" und "sehr niedrig" einzuteilen (Prinsen et al., 2018). Um letztendlich „geeignete“ Messinstrumente zu selektieren, schlägt COSMIN folgende Kategorisierung vor (A-C) (Prinsen et al., 2018):

A. *Kategorie A*

Messinstrumente der Kategorie A können empfohlen werden. Es besteht Evidenz für ausreichende Inhaltsvalidität und Evidenz für interne Konsistenz (Prinsen et al., 2018).

B. *Kategorie B*

Messinstrumente der Kategorie B haben das Potenzial empfohlen zu werden. Für eine zukünftige Einstufung in die Kategorie A werden noch weitere Studien benötigt. Die Messinstrumente gehören folglich nicht der Kategorie A, aber auch nicht der Kategorie C an (Prinsen et al., 2018).

C. *Kategorie C*

Messinstrumente der Kategorie C werden nicht empfohlen. Die Messinstrumente dieser Kategorie weisen eine hohe Evidenz für eine mangelhafte Messeigenschaft auf (Prinsen et al., 2018).

1.6 Offene Forschungsfrage

Die von der Leitlinie empfohlenen Messinstrumente (BSA, PASI, DLQI) können die individuelle Krankheitslast allein nur eingeschränkt abbilden. So werden durch BSA und PASI zwar die Lokalisation und die Schwere der Plaques quantifiziert, allerdings werden die Beteiligung von Kopfhaut, Nägeln sowie Hand- und Fußinnenflächen unterrepräsentiert. Des Weiteren wird die subjektive Wahrnehmung nicht berücksichtigt (Mrowietz et al., 2019). Der DLQI widmet sich der Einschränkung der Lebensqualität durch die Dermatose, wird aber der Komplexität und Vielschichtigkeit der Erkrankung nicht gerecht (Mrowietz et al., 2019). Um diese Vielschichtigkeit der Erkrankung ganzheitlich zu erfassen und den Bedürfnissen der Patienten gerecht zu werden, bedarf es ergänzender validierter Messinstrumente. Hierfür ist es zunächst notwendig zu wissen, welche Messinstrumente bereits in der Forschung und Praxis Verwendung finden, um die komplexe Erkrankung abzubilden. Voraussetzung ist daher die Erstellung einer vollständigen Auflistung aller Messinstrumente zu allen Aspekten der Psoriasis. In der Literatur gibt es zwar zahlreiche Übersichtsarbeiten zu diesem Thema, jedoch setzt keine dieser Arbeiten den Fokus auf eine ganzheitliche Erfassung aller bisher verwendeten Messinstrumente. Übersichtsarbeiten wie von Naldi et al. und Spuls et al. unternehmen zwar den Versuch, alle in der Literatur genannten Messinstrumente zu erfassen, fokussieren sich dabei aber alleinig auf die Darstellung klinischer Messinstrumente. Somit lassen sie relevante Aspekte wie Lebensqualität, psychologische Aspekte usw. zur Erfassung der Krankheitslast der Psoriasis unberücksichtigt (Naldi et al., 2003, Spuls et al., 2010). Ungeklärt ist demnach, wie viele und welche Messinstrumente insgesamt in Klinik und Forschung zur Erfassung der Psoriasis Verwendung finden und welche Konstrukte durch diese abgebildet werden.

Um aus dieser Vielzahl an Messinstrumenten die „Geeigneten“ zu wählen, ist es notwendig, zu allen Messinstrumenten die zugehörigen Validierungsstudien zu identifizieren und nach gewissen Einschlusskriterien zu selektieren. Nach unserem Wissensstand ist bisher auf diese umfassende Weise noch keine Übersichtsarbeit erstellt worden. Bisher veröffentlichte Arbeiten haben ihre Forschungsfrage lediglich der Erfassung von validierten Messinstrumenten zu einzelnen Zielpopulationen oder einzelnen Konstrukten gewidmet. Demnach ist ungeklärt, welche Messinstrumente in der Gesamtheit für die Psoriasis validiert wurden.

Um abschließend eine Empfehlung über Messinstrumente zu den jeweiligen Konstrukten abzugeben, gilt es herauszufinden, wie viele Reviews sich mit Validierungsstudien

beschäftigten und diese kritisch prüften. Ein so erarbeitetes Umbrella-Review ist bisher in der Literatur nicht zu finden und stellt aus unserer Sicht die einzige Möglichkeit dar, dieses umfassende Thema vollständig abzubilden. Vor diesem Hintergrund wurde die vorliegende Analyse mit der Zielsetzung durchgeführt, eine umfassende, für die Forschung und Versorgung benötigte Evidenz zu schaffen.

2 Fragestellung

Herkömmlich wird unter der Definition „Messinstrumente für Psoriasis“ die objektive Beschreibung der Krankheitslast verstanden. Bei der Betreuung von Patienten mit Psoriasis ist nicht mehr nur die objektive Bewertung der Krankheitslast von Bedeutung. Vielmehr nimmt die individuelle Krankheitswahrnehmung und somit die subjektive Bewertung einen zunehmenden Stellenwert ein. Die Erfassung von Begleiterkrankungen und das Screening nach einer PsA sind weitere Aspekte, die bei einer ganzheitlichen Betrachtung der Psoriasis von Bedeutung sind. Eine große Herausforderung ist es demnach, die vielen Facetten der Psoriasis durch valide Messinstrumente vollständig zu erfassen.

Um dieses Ziel zu erreichen, ist es notwendig, die geeigneten Messinstrumente vollständig zu identifizieren (Ebene A). Diese Messinstrumente sollten nach strengen, standardisierten Kriterien evaluiert worden sein. Einerseits sollen Sie auf adäquater Messgüte basieren und andererseits für die Psoriasis validiert worden sein. Aus diesem Grund werden Entwicklungs- und Validierungsstudien erstellt, die die Messinstrumente auf ihre Messgüte an Psoriasis-Patienten hin kritisch überprüfen (Ebene B). Um die Messinstrumente zu vergleichen sowie die durchgeführten Entwicklungs-/Validierungsstudien kritisch zu bewerten, werden Reviews erstellt (Ebene C). Anhand dieser Reviews kann Anwendern das bestmögliche Messinstrument empfohlen werden. Die Qualität der Reviews nimmt daher bei der Entscheidung zur Auswahl eines Messinstrumentes eine bedeutende Rolle ein und bildet die vierte Ebene (Ebene D).

Ziel dieser Dissertation ist die Darstellung aller vier Ebenen (A-D). Dieses geschah mit Hilfe folgender Fragestellungen:

1. Welche Messinstrumente für Psoriasis werden in der internationalen Literatur beschrieben (Ebene A)?
2. Welche Messinstrumente wurden für die Psoriasis validiert (Ebene B)?
3. Welche Empfehlungen werden zu Messinstrumenten in publizierten Reviews gegeben (Ebene C)?
4. Wie ist die Qualität der Reviews (Ebene D)?

Durch dieses Vorgehen können bisher nicht erkannte Wissenslücken aufgedeckt und für spätere Arbeiten verwendet werden. Nach unserem Wissensstand gibt es bisher kein derartiges Umbrella-Review, welches alle vier Ebenen auf diese Weise erfasst.

3 Material und Methoden

Die Fragestellungen wurden anhand von zwei separaten systematischen Literaturrecherchen beantwortet:

- Ziel der ersten Literaturrecherche („Outcome-Screening“) war die Auflistung aller in der internationalen Literatur beschriebenen Messinstrumente für Psoriasis (Ebene A) sowie die Identifizierung der dazugehörigen Validierungsstudien (Ebene B) (siehe 3.1).
- In der zweiten Literaturrecherche („Review-Screening“) wurden alle Reviews identifiziert, welche die Messinstrumente zur Schweregradmessung der Psoriasis bewerteten (Ebene C). Anschließend wurden diese mit Hilfe der NICE-Checkliste auf ihre Qualität geprüft (Ebene D) (siehe 3.2).

Eine pyramidale Darstellung der vorgestellten Ebenen A-D mit Bezug auf die jeweiligen systematischen Literaturrecherchen ist in der Abbildung 2 zu sehen. In der gesamten Arbeit wird auf diese Ebenen Bezug genommen.

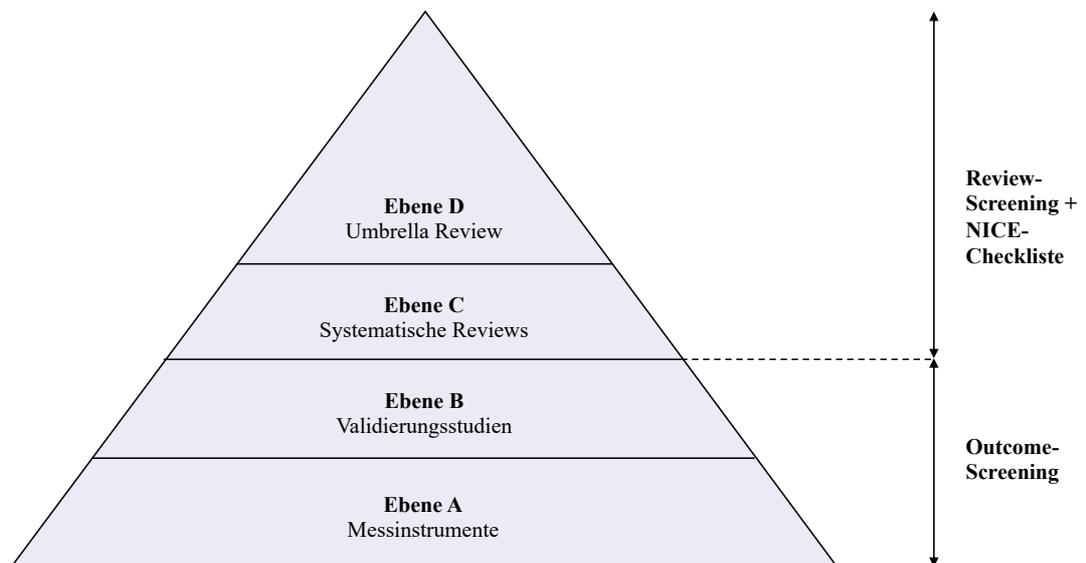


Abbildung 2: Pyramidale Darstellung der Ebenen A-D mit Bezug auf die separaten systematischen Literaturrecherchen

3.1 Outcome-Screening (Ebene A+B)

Anhand der ersten systematischen Literaturrecherche sollten sämtliche Messinstrumente identifiziert werden, die im Zusammenhang mit der Psoriasis in der Literatur Erwähnung fanden (Ebene A). Weiterhin sollten die zu den Messinstrumenten gehörenden Validierungsstudien ermittelt werden (Ebene B) (Abbildung 2).

3.1.1 Suchalgorithmus (Ebene A+B)

Zur ersten systematischen Literaturrecherche wurde die elektronische Suche bei PubMed verwendet.

Ein umfassender Suchalgorithmus wurde durch eine im Vorhinein klar formulierte Zielsetzung des Algorithmus und durch Sichtung bereits zu diesem Thema publizierter systematischer Übersichtsarbeiten erarbeitet. Die Zielsetzung des Algorithmus wurde folgendermaßen formuliert: „Identifizierung aller verfügbaren Messinstrumente zur Schweregradmessung der Psoriasis“.

Entsprechend enthielt der Suchalgorithmus, die zur Identifizierung notwendigen Schlüsselemente in Form von drei Suchblöcken (gemäß angepasstem PICO-Schemas (Blumle et al., 2018)):

- Block 1: Patienten mit Psoriasis
- Block 2: Begriffe zur Beschreibung von Messinstrumenten
- Block 3: Begriffe zur Beschreibung des Schweregrades

Die Begriffe innerhalb der Blöcke wurden mit dem booleschen Operator „OR“ kombiniert und die Blöcke wurden untereinander mit dem booleschen Operator „AND“ verbunden. Die schematische Darstellung des Suchalgorithmus „Outcome-Screening“ ist in Abbildung 3 zu sehen. Der vollständige Suchalgorithmus von PubMed ist dem Anhang (Tabelle 11) zu entnehmen.

Durch die Ergänzung des Zusatzes [Title/Abstract] hinter jedem Wort des Algorithmus mussten die Suchbegriffe im Titel und/oder des Abstracts des Artikels erscheinen. Außerdem wurde ein sprachlicher Filter verwendet, welcher nicht deutsch- oder englischsprachige Artikel ausschloss. Um die Sensitivität des Suchalgorithmus zu überprüfen, erfolgte eine Positivkontrolle mit zuvor festgelegten Studien. Die Suche erfolgte am 04.07.2020. Publikationen, die später veröffentlicht wurden, sind nicht Bestandteil dieser Arbeit.

3.1 Outcome-Screening (Ebene A+B)

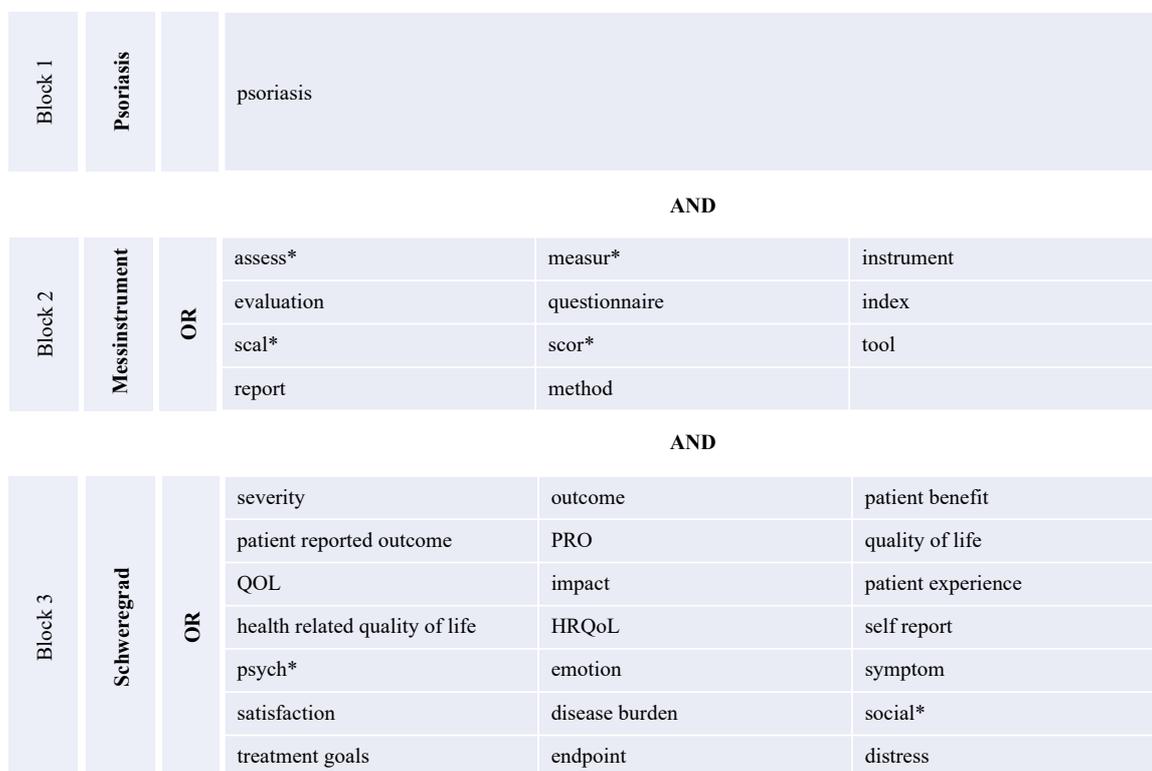


Abbildung 3: Schematische Darstellung des Suchalgorithmus „Outcome-Screening“

3.1.2 Studienselektion (Ebene A+B)

Nach erfolgter Suche wurden alle Duplikate entfernt und anschließend eine Studienselektion durch ein dreistufiges Screeningverfahren durchgeführt.

3.1.2.1 1. Screening nach Messinstrumenten anhand von Titel/Abstract (Ebene A)

In diesem Schritt sollten alle verfügbaren subjektiven und objektiven Messinstrumente für Psoriasis aus der Literatur herausgefiltert werden. Eingeschlossen wurden sämtliche Messinstrumente, die im Titel und/oder Abstract in Zusammenhang mit Psoriasis beschrieben wurden. Als Messinstrumente galten Fragebögen und klinische Dokumentationen. Ausgeschlossen wurden Funktionsdiagnostik und apparative Diagnostik, wie Fotografie, Sonographie, Röntgen, Histologie und reine laborchemische Untersuchungen. In diesem Schritt wurde keine Differenzierung zwischen der Art der Publikation (Studientypen/Reviews) vorgenommen. Messinstrumente, die in diesem Teil der Recherche nicht identifiziert wurden, aber Teil des Review-Screenings (siehe 3.2) waren, wurden nachträglich ergänzt.

3.1.2.2 2. Screening nach Validierungsstudien anhand von Titel/Abstract (Ebene B)

Anschließend erfolgte die Anwendung der zuvor formulierten Ein- und Ausschlusskriterien (Tabelle 1), um die Validierungsstudien zu selektieren. Die

3.1 Outcome-Screening (Ebene A+B)

Formulierung der Ein- und Ausschlusskriterien erfolgte in Anlehnung an die oben genannten drei Schlüsselemente (Block 1-3, Abbildung 3), die zur Formulierung des Suchalgorithmus definiert wurden. Weiterhin wurde ein viertes Schlüsselement aufgenommen, „Entwicklung oder Bewertung des Messinstrumentes“, sowie eine sprachliche Eingrenzung vorgenommen.

Tabelle 1: Ein- und Ausschlusskriterien für Validierungsstudien anhand Titel/Abstract im „Outcome-Screening“

	Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
Psoriasis	Zielpopulation des Artikels sind Patienten mit Psoriasis	andere Krankheit wird beschrieben kein Mensch/in vitro Verfahren
Messinstrument	ausschließlich Fragebögen und klinische Dokumentation	Messinstrument ist kein Fragebogen/klinische Dokumentation (sondern: Funktionsdiagnostik/apparative Diagnostik, wie Fotografie, Sonographie, Röntgen, Histologie, reine laborchemische Untersuchungen) kein Messinstrument für Psoriasis wird beschrieben
Schweregrad	Messinstrument zur Schweregradmessung wird beschrieben	erwähntes Messinstrument dient zur Bewertung des Therapieerfolges oder für Prävalenz
Bewertung	Artikel berichtet über Entwicklung oder Bewertung eines oder mehrerer Messeigenschaften eines Messinstrumentes	erwähntes Messinstrument wird nicht bewertet oder keine Entwicklung beschrieben
Sprache	englisch, deutsch	andere Sprache

Demnach musste in der Publikation ein Messinstrument zur Schweregradmessung der Psoriasis bewertet oder dessen Entwicklung beschrieben werden. Es wurden nur Artikel berücksichtigt, welche Fragebögen und klinische Dokumentationen beschrieben. Ausgeschlossen wurden auch hier Funktionsdiagnostik/apparative Diagnostik und Artikel, welche nicht in deutscher oder englischer Sprache verfasst wurden. Die Gründe für den Ausschluss der Publikationen wurden jeweils notiert, wobei pro Artikel mehrere Gründe für den Ausschluss möglich waren. 1. und 2. Outcome-Screening (Ebene A+B) anhand von Titel/Abstract wurden in einem Schritt durchgeführt, jedoch hier zwecks besserer Übersichtlichkeit separat beschrieben.

3.1.2.3 Screening nach Validierungsstudien anhand der Volltexte (Ebene B)

Um zu überprüfen, welche Messinstrumente an Psoriasis-Patienten validiert wurden, erfolgte nach den in Tabelle 2 formulierten Ein- und Ausschlusskriterien, die weitere Selektion der Artikel. Ziel war es einen Überblick über alle verfügbaren Messinstrumente für Psoriasis und deren Validierungsstudien zu geben. Ein besonderes Augenmerk wurde demnach auf die untersuchte Population gelegt, da explizit Messinstrumente gesucht wurden, die für Patienten mit Psoriasis validiert wurden. Aus diesem Grund musste gemäß der Einschlusskriterien der Anteil an Psoriasis-Patienten mindestens 50% in den Studien betragen oder die Studienergebnisse für die Psoriasis Subgruppe gesondert gelistet sein. Auf die Populationsgröße wurde keine Rücksicht genommen. Ebenso wurde die Studienqualität nicht überprüft, da der Fokus in diesem Teil der Arbeit auf eine vollständige Erfassung der validierten Messinstrumente gelegt wurde und nicht auf deren Auswertung.

Folglich wurden lediglich Originalarbeiten in diese Arbeit eingeschlossen, in denen ein neues Messinstrument vorgestellt wurde und/oder ein Messinstrument anhand mindestens eines Gütekriteriums validiert wurde. Es wurden Publikationen ausgeschlossen, in denen nicht explizit Gütekriterien (psychometric properties) erwähnt oder folgende Gütekriterien nach COSMIN als Begriff benannt wurden: Validität, Reliabilität, Änderungssensitivität oder Interpretierbarkeit. Interpretierbarkeit ist formal kein Gütekriterium, wobei die COSMIN-Initiative diese als wichtige Messeigenschaft eines Messinstrumentes in seiner Taxonomie gelistet hat, weshalb sie auch in unsere Einschlusskriterien mit aufgenommen wurde (Prinsen et al., 2018).

Es gibt eine Vielzahl an Publikationen, die indirekte Belege für Gütekriterien enthalten. Wenn die oben genannten Gütekriterien in der Studie nicht explizit genannt wurden, wurden diese Studien als Anwenderstudien gewertet und folglich ausgeschlossen. Wohingegen bei der Erstbeschreibung eines Messinstrumentes (Entwicklungsstudie) die Gütekriterien nicht explizit genannt sein mussten, da anhand der Entwicklungsstudien die Inhaltsvalidität überprüft werden könnte.

3.1 Outcome-Screening (Ebene A+B)

Tabelle 2: Ein- und Ausschlusskriterien für Validierungsstudien anhand der Volltexte im „Outcome-Screening“

	Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
Psoriasis	> 50% Psoriasis-Patienten oder gesonderte Auflistung	< 50% Psoriasis-Patienten oder keine gesonderte Auflistung
Messinstrument	ausschließlich Fragebögen und klinische Dokumentation	Messinstrument ist kein Fragebogen/klinische Dokumentation (sondern: Funktionsdiagnostik/apparative Diagnostik, wie Fotografie, Sonographie, Röntgen, Histologie, reine laborchemische Untersuchungen)
Bewertung	<p>Artikel beschreibt ein neues Messinstrument (development study) und/oder analysiert ein Messinstrument nach dessen Qualität. Im letztgenannten Falle muss mindestens eines dieser Gütekriterien (psychometric properties) nach COSMIN explizit benannt worden sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Validität (validity) – Reliabilität (reliability) – Änderungssensitivität (responsiveness, sensitivity to change) – Interpretierbarkeit (interpretability) 	<p>Artikel beschreibt ein Messinstrument, anhand dessen keine Validierungsanalyse durchgeführt oder keine Entwicklung dokumentiert wurde</p> <hr/> <p>Fehlen der expliziten Benennung zentraler Begriffe:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gütekriterien (psychometric properties) – Validität (validity) – Reliabilität (reliability) – Änderungssensitivität (responsiveness, sensitivity to change) – Interpretierbarkeit (interpretability)
Sprache	englisch, deutsch	andere Sprache
Studien-design	Artikel ist eine Originalarbeit	Artikel ist keine Originalarbeit

Bei Ausschluss eines Artikels erfolgte auch hier jeweils die Dokumentation des Ausschlussgrundes, wobei pro Artikel ein Grund für den Ausschluss möglich war. Validierungsstudien, die zusätzlich im Review-Screening (3.2) identifiziert wurden, wurden nachträglich ergänzt.

Die Originalarbeiten wurden von der Doktorandin auf ihre Eignung geprüft, bei Unklarheiten wurde die Arbeit mit einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin des Instituts für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen an der Universitätsklinik Eppendorf diskutiert und ein Konsens erzielt.

3.1.3 Datenextraktion (Ebene A+B)

Das Ergebnis der Suchanfrage bei PubMed wurde in Clarivate Endnote (Version X9.3.3) importiert und im Anschluss erfolgte die Erstellung einer Tabelle mit Microsoft® Excel für Mac (Version 16.65), die alle Publikationen, inklusive Namen der Autoren, Veröffentlichungsjahr, Zeitschriftenname, Studiendesign und Sprache umfasste.

3.1.3.1 Messinstrumente (Ebene A)

Sämtlich genannte Messinstrumente wurden extrahiert und deren Charakteristika (Anzahl Items, Antwortoptionen, Gesamtscore, Recall-Zeit, Beschreibung) dokumentiert. Die Informationen wurden den Volltexten der Arbeiten oder den Messinstrumenten direkt entnommen. Die Häufigkeit der Verwendung der Messinstrumente ohne Berücksichtigung der Art der Publikation (Studientyp/Review) wurde in Microsoft® Excel-Tabellen quantitativ zusammengefasst. Die Extraktion erfolgte durch die Doktorandin. Die extrahierten Messinstrumente wurden im Anschluss nach Konstrukten sinnvoll kategorisiert und in Beziehungen zueinander gesetzt. Als Orientierungshilfe zur Einteilung der Konstrukte dienten die Publikationen von Callis Duffin et al. und Orbai et al., wobei unsererseits Anpassungen vorgenommen wurden (Orbai et al., 2017, Callis Duffin et al., 2018). Eine übersichtliche Darstellung der Messinstrumente und Kategorisierung erfolgte durch Baumdiagramme, welche mit yEd Version 3.21.1 erstellt wurden.

3.1.3.2 Validierungsstudien (Ebene B)

Die Messinstrumente aus den selektierten Validierungsstudien wurden extrahiert und deren Häufigkeit aufsummiert. Es erfolgte eine übersichtliche Darstellung in Tabellenform.

3.2 Review-Screening (Ebene C+D)

Die zweite systematische Literaturrecherche diente der Identifikation von Reviews zur Bewertung von Validierungsstudien (Ebene C) und anschließender Bewertung der Qualität dieser Reviews (Ebene D).

3.2.1 Suchalgorithmus (Ebene C)

Die Quelle für die zweite systematische Literaturrecherche stellte die elektronische Suche bei PubMed dar.

Auf Grundlage des Suchalgorithmus des Outcome-Screenings (siehe 3.1.1) wurde für diesen Teil der Arbeit ein neuer Suchalgorithmus erstellt, welcher folgende Zielsetzung hatte: „Identifizierung aller Reviews, welche Messinstrumente zur Schweregradmessung der Psoriasis hinsichtlich ihrer Qualität untersuchen“.

Demnach umfasste die Suchstrategie die notwendigen Schlüsselemente in Form von drei Suchblöcken des Outcome-Screenings unter Hinzunahme eines weiteren Blockes (Block 4), da es in dieser Suchanfrage explizit um die Qualitätsbewertung ging (gemäß angepasstem PICO-Schemas (Blumle et al., 2018)).

- Block 1: Patienten mit Psoriasis
- Block 2: Begriffe zur Beschreibung von Messinstrumenten
- Block 3: Begriffe zur Beschreibung des Schweregrades
- Block 4: Begriffe zu Messeigenschaften

Die Begriffe innerhalb der Blöcke wurden mit dem booleschen Operator „OR“ kombiniert und die Blöcke wurden untereinander mit dem booleschen Operator „AND“ verbunden. Die schematische Darstellung des Suchalgorithmus ist in Abbildung 4 zu sehen. Der vollständige Suchalgorithmus des Review-Screenings von PubMed ist dem Anhang (Tabelle 12) zu entnehmen.

Wie im Outcome-Screening mussten die Begriffe im Titel und/oder Abstract erscheinen und die Artikel mussten in deutscher oder englischer Sprache verfasst sein. Um die Suche weiter zu spezifizieren und nur die relevanten Reviews zu erhalten, wurde der Filter „review“ und „systematic review“ verwendet. Zudem wurde der Filter „humans“ gesetzt. Um die Sensitivität des Suchalgorithmus zu überprüfen, erfolgte eine Positivkontrolle mit zuvor festgelegten Reviews. Die Suche wurde am 20.08.2021 durchgeführt. Artikel, die später veröffentlicht wurden, sind nicht Bestandteil dieser Arbeit.

3.2 Review-Screening (Ebene C+D)

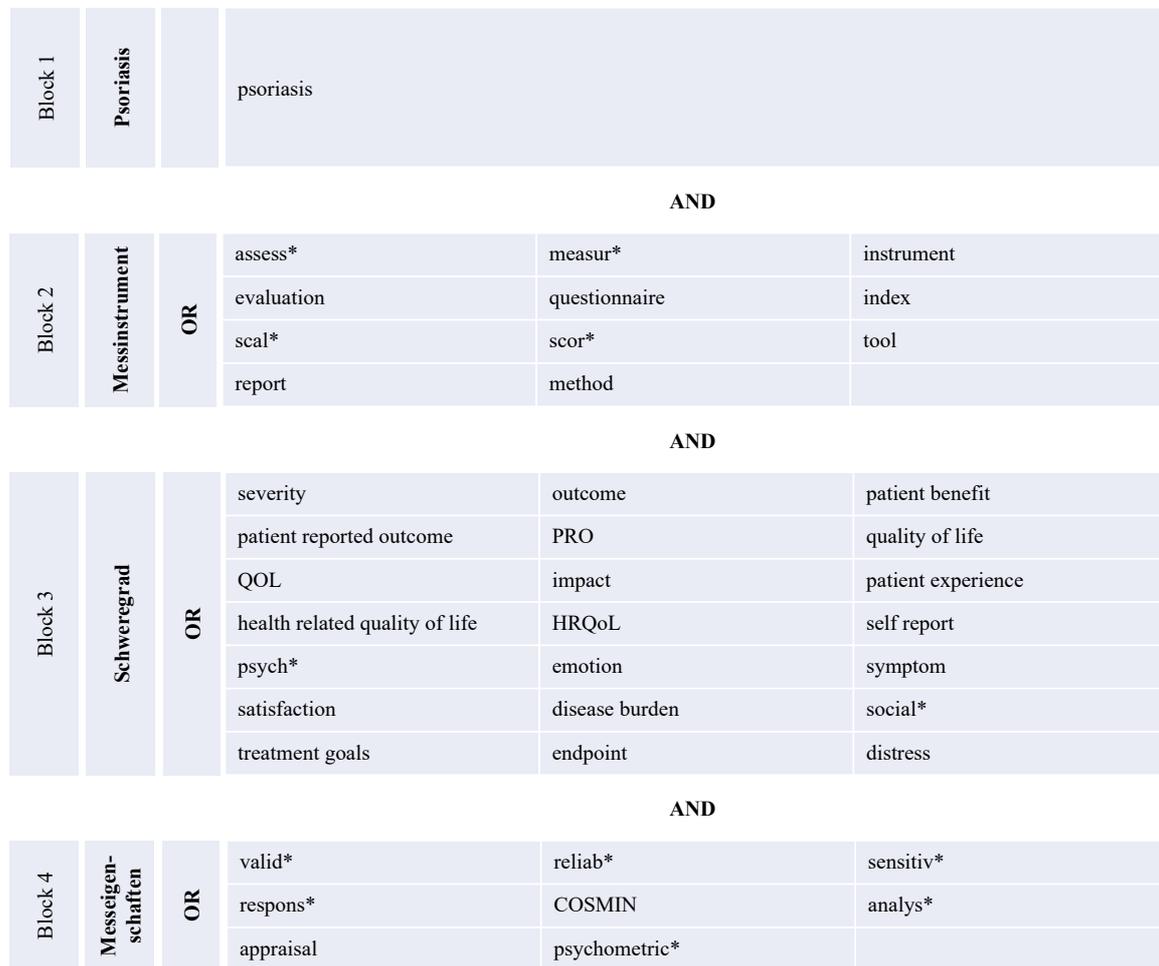


Abbildung 4: Schematische Darstellung des Suchalgorithmus „Review-Screening“

3.2.2 Studienselektion (Ebene C)

Nach erfolgter Suche wurden alle Duplikate entfernt und anschließend eine Studienselektion durch ein zweistufiges Screeningverfahren durchgeführt, welches im Folgenden näher erläutert wird.

3.2.3 Screening nach Titel/Abstract (Ebene C)

Im ersten Schritt erfolgte die Anwendung der zuvor formulierten Ein- und Ausschlusskriterien. Hiermit sollten Reviews selektiert werden, welche Messinstrumente für Psoriasis nach ihrer Qualität untersuchten. Die Ein- und Ausschlusskriterien wurden in Anlehnung an die vier Schlüsselemente (Block 1-4, Abbildung 4) formuliert (Tabelle 3). Zudem wurde eine sprachliche Eingrenzung hinzugefügt.

3.2 Review-Screening (Ebene C+D)

Tabelle 3: Ein- und Ausschlusskriterien für Reviews anhand Titel/Abstract im „Review-Screening“

	Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
Psoriasis	Zielpopulation der untersuchten Artikel sind Patienten mit Psoriasis	Artikel befasst sich nicht mit Psoriasis
Messinstrument	ausschließlich Fragebögen und klinische Dokumentation	Messinstrument ist kein Fragebogen/klinische Dokumentation (sondern: Funktionsdiagnostik/apparative Diagnostik, wie Fotografie, Sonographie, Röntgen, Histologie, reine laborchemische Untersuchungen)
Messeigenschaften	Artikel fasst Qualität von Messinstrumenten zusammen	Auswertung von Artikeln, die Messinstrumente als reine Endpunkte einsetzen (für Screening oder Diagnosestellung)
Sprache	englisch, deutsch	andere Sprache

3.2.4 Screening nach Volltext (Ebene C)

Im Anschluss erfolgte ein spezifisches Screening nach den in Tabelle 4 formulierten Ein- und Ausschlusskriterien.

Es wurden somit Reviews in diese Arbeit eingeschlossen, die Studien zusammenfassten, welche Messinstrumente mindestens nach einem der genannten Gütekriterien (Validität, Reliabilität, Änderungssensitivität) validiert hatten. Bei Ausschluss eines Artikels, erfolgte auch hier jeweils die Dokumentation des Ausschlussgrundes, wobei pro Artikel ein Grund für den Ausschluss möglich war.

Die Reviews, welche bereits im Outcome-Screening (3.1) identifiziert werden konnten, wurden in das Review-Screening eingeschlossen. Zusätzlich wurden die Referenzlisten der eingeschlossenen Reviews nach potenziell weiteren relevanten Reviews durchsucht. Die Überprüfung der Eignung erfolgte durch die Doktorandin, bei Unklarheiten wurde das Review mit einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin des Instituts für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen an der Universitätsklinik Eppendorf diskutiert und ein Konsens erzielt.

3.2 Review-Screening (Ebene C+D)

Tabelle 4: Ein- und Ausschlusskriterien für Reviews anhand der Volltexte im „Review-Screening“

	Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
Psoriasis	Zielpopulation der untersuchten Artikel sind Patienten mit Psoriasis	Artikel befasst sich nicht mit Psoriasis
Messinstrument	ausschließlich Fragebögen und klinische Dokumentation	Messinstrument ist kein Fragebogen/klinische Dokumentation (sondern: Funktionsdiagnostik/apparative Diagnostik, wie Photographie, Sonographie, Röntgen, Histologie, reine laborchemische Untersuchungen)
Messeigenschaften	Artikel fasst Qualität von Messinstrumenten zusammen	Auswertung von Artikeln, die Messinstrumente als reine Endpunkte einsetzen (für Screening oder Diagnosestellung)
	Review analysiert Messinstrumente in Studien nach ihrer Qualität, es muss mindestens eines dieser Gütekriterien (psychometric properties) untersucht worden sein: <ul style="list-style-type: none"> – Validität (validity) – Reliabilität (reliability) – Änderungssensitivität (responsiveness, sensitivity to change) 	im Artikel werden auch Messinstrumente zu anderen Krankheiten beschrieben, eine separate Bewertung der Psoriasis Messinstrumente findet nicht statt Artikel ist nicht auf die Bewertung von Gütekriterien ausgelegt
Sprache	englisch, deutsch	andere Sprache
Studien-design	Artikel ist ein Review	Artikel ist kein Review

3.2.5 Datenextraktion (Ebene C)

Wie im Outcome-Screening wurde das Ergebnis der Suchanfrage bei PubMed in Clarivate Endnote (Version X9.3.3) importiert. Es erfolgte eine Konvertierung in eine Tabelle mit Microsoft® Excel für Mac (Version 16.65), die alle Publikationen, inklusive Namen der Autoren, Veröffentlichungsjahr, Zeitschriftentname, Studiendesign und Sprache umfasste. In einer weiteren Excel-Tabelle wurden die eingeschlossenen Reviews gelistet und deren Charakteristika (Referenz, Titel, Anzahl inkludierter Studien, Anzahl der Messinstrumente, Aufzählung der Messinstrumente, Zielpopulation, Perspektive, Konstrukt, verwendete Datenbanken, Bewertungsmethode, Fragestellung/Fazit des Reviews) dokumentiert. Die Extraktion erfolgte durch die Doktorandin.

3.2.6 Bewertung der methodischen Qualität der Reviews (Ebene D)

Die Qualität der systematischen Reviews wurde anhand der Checkliste für Systematische Reviews von „The National Institute for Health and Care Excellence“ (NICE) bewertet (NICE, 2012). NICE ist eine unabhängige Organisation des Gesundheitsministeriums in Großbritannien, welche Leitlinien für das Gesundheitswesen erstellt. Außerdem verfasst sie Richtlinien zur Erstellung von Leitlinien (NICE-Guidelines), unter anderem auch eine Checkliste, die NICE-Checkliste, für die qualitative Bewertung von systematischen Reviews (NICE, 2012).

Die NICE-Checkliste ermöglicht eine kritische Bewertung der methodischen Qualität von systematischen Reviews. Sie besteht aus sieben Items, wobei die ersten fünf Items (I-V) eine 3-Punkte Skala (yes/no/unclear) als Antwortoptionen haben. Die Items VI und VII generieren die Gesamtbewertung der internen und externen Validität des Reviews.

Die Checkliste ist ursprünglich für systematische Reviews konzipiert die Interventionen bewerten. Da es sich in der vorliegenden Arbeit nicht um diese Art von Reviews handelt, wurde eine Adaption zur Bewertung von Messinstrumenten durchgeführt. Im Folgenden wird die von uns modifizierte NICE-Checkliste vorgestellt (I-VII):

- I. *“The review addresses an appropriate and clearly focused question that is relevant to the review question.”*

Die Aussage konnte mit „yes“ beantwortet werden, wenn die folgenden Anforderungen zutrafen: Die Fragestellung des Reviews wurde klar formuliert. Es gab präzise Angaben zur Population (Psoriasis/PsA/Subtypen), zu den Messinstrumenten (objektive Messinstrumente/PROs/Hybride) und zu deren Konstrukte. Weiterhin musste deutlich hervorgehen, dass es sich um eine systematische Bewertung von Messinstrumenten handelte. Der Methodik- und Ergebnisteil wurden nachvollziehbar beschrieben, wobei zusätzlich im Methodikteil klare Ein- und Ausschlusskriterien formuliert worden sein sollten.

- II. *“The review collects the type of studies you consider relevant to the guidance review question.”*

Diese Aussage konnte mit „yes“ beantwortet werden, wenn folgende Punkte zutrafen: Die gesuchten und analysierten Studien (vorzugsweise Entwicklungs-/Validierungsstudien) wurden nachvollziehbar dokumentiert und im Ergebnisteil nach Möglichkeit tabellarisch dargestellt.

- III. *“The literature search is sufficiently rigorous to identify all the relevant studies.”*
Die Aussage konnte mit „yes“ beantwortet werden, wenn folgende Qualitätsanforderungen zutrafen: Der Suchalgorithmus inklusive der verwendeten Filter ging klar aus dem Review hervor. Die hierfür verwendeten Suchbegriffe einschließlich der Suchstrategie wurden zur Beantwortung der Review-Frage sinnvoll kombiniert. Eine namentliche Nennung der verwendeten Datenbanken sowie die Anzahl wurden dokumentiert. Die Qualität des Reviews konnte durch Verwendung mehrerer Datenbanken gesteigert werden. Die Referenzlisten wurden gescreent und zusätzlich identifizierte Artikel gekennzeichnet. Die erfolgte Artikelselektion wurde durch ein Flussdiagramm veranschaulicht.
- IV. *“Study quality is assessed and reported.”*
Um diese Aussage mit „yes“ zu beantworten, sollten die eingeschlossenen Studien auf ihre Studienqualität untersucht worden sein. Die Kriterien zur Studienqualität wurden aufgelistet und im Ergebnisteil die Qualität zu jeder einzelnen Studie separat notiert.
- V. *“An adequate description of the methodology used is included, and the methods used are appropriate to the question.”*
Diese Aussage konnte mit „yes“ beantwortet werden, wenn folgende Qualitätsanforderungen erfüllt wurden: Die Gütekriterien wurden klar definiert und eine systematische Methodik zur Qualitätsprüfung kam zur Anwendung (z.B. COSMIN).
- VI. *“Overall assessment of internal validity. Are the results internally valid?”*
Die interne Validität (Item VI) resultierte aus den Items I-V. Eine sehr gute interne Validität (++) konnte erreicht werden, wenn 4-5 Items mit „yes“ beantwortet wurden. Gingen aus 2-3 Items die Antwort „yes“ hervor, wurde die interne Validität des Reviews als moderat (+) bewertet. Im Falle nur einer oder keiner Antwort mit „yes“ resultierte daraus eine inadäquate interne Validität (-) des Reviews (Tabelle 5).

VII. *“Rate the review for external validity.”*

Item VII bezog sich auf die externe Validität, das heißt auf die Übertragbarkeit der Resultate des Reviews auf unsere untersuchte Review-Population (Patienten mit Psoriasis). Eine Bewertung reichte auf einer 3-Punkte Skala von sehr gut (++) bis inadäquat (-) (Tabelle 5).

Die NICE-Checkliste wurde von der Doktorandin und einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin des Instituts für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen an der Universitätsklinik Eppendorf unabhängig voneinander ausgefüllt. Ein gemeinsamer Konsens wurde jeweils am 04.10.2021, 25.10.2021 und 18.11.2021 bei Unstimmigkeiten durch Diskussion erzielt.

Tabelle 5: Bewertung der internen und externen Validität der Reviews, modifiziert nach NICE (NICE, 2012)

Interne Validität (Items I-V)	++	Alle oder die meisten Items (4-5 Items) wurden mit „yes“ beantwortet. Wenn ein Item nicht mit „yes“ beantwortet wurde, hat es sehr wahrscheinlich keinen Einfluss auf das Ergebnis
	+	Einige Items (2-3 Items) wurden mit „yes“ beantwortet. Wenn ein Item nicht mit „yes“ beantwortet wurde, hat es wahrscheinlich keinen Einfluss auf das Ergebnis
	-	Wenige oder keine Items (0-1 Item) wurden mit „yes“ beantwortet und wird wahrscheinlich auf das Ergebnis Einfluss haben
Externe Validität (Items VI-VII)	++	Population wurde beschrieben und entsprach unserer Review-Population
	+	Population wurde zwar nicht klar beschrieben, aber entsprach wahrscheinlich unserer Review-Population
	-	Population wurde nicht beschrieben, oder entsprach nicht unserer Review-Population

4 Ergebnisse

4.1 Outcome-Screening (Ebene A+B)

4.1.1 Suchalgorithmus (Ebene A+B)

Durch Verwendung des in Abschnitt 3.1.1 dargestellten Suchalgorithmus konnten bei PubMed 22.902 Artikel identifiziert werden. Durch Anwendung von Filtern (3.1.1) konnte die Anzahl auf 6.756 Artikel reduziert werden (Tabelle 6).

Tabelle 6: Suchalgorithmus „Outcome-Screening“ und Anwendung von Filtern bei PubMed

Suchalgorithmus bei PubMed (04.07.2020)	Artikel-Anzahl
((psoriasis) AND (assess* OR measur* OR instrument OR evaluation OR questionnaire OR index OR scal* OR scor* OR tool OR report OR method)) AND (severity OR outcome OR patient benefit OR patient reported outcome OR PRO OR quality of life OR QOL OR impact OR patient experience OR health related quality of life OR HRQoL OR self report OR psych* OR emotion OR symptom OR satisfaction OR disease burden OR social* OR treatment goals OR endpoint OR distress)	20.902
+ Filter: English, German	20.020
+ Filter: English, German+ Title/Abstract	6.756

Durch Screenen der ersten 100 Artikel des Outcome-Screenings konnten 22 Artikel als relevant eingestuft werden. Die Eignung des Suchalgorithmus konnte zudem durch die Positivkontrolle bestätigt werden.

4.1.2 Studienselektion (Ebene A+B)

Nach Ausschluss der Duplikate wurden 6.730 Artikel in das Screeningverfahren inkludiert, welches im Folgenden näher beschrieben wird. Die einzelnen Screening-Schritte des Abschnittes 4.1.2 sind graphisch in einem Flussdiagramm zur Veranschaulichung dargestellt (Abbildung 5).

4.1.2.1 1. Screening nach Messinstrumenten anhand von Titel/Abstract (Ebene A)

Aus den 6.730 Artikeln konnten anhand von Titel/Abstract 555 Messinstrumente identifiziert werden, die in Verbindung mit der Psoriasis genannt wurden (Abbildung 5). Zu diesen kamen weitere 16 Messinstrumente, wobei durch das Review-Screening 14 und durch andere Quellen zwei Messinstrumente ergänzt wurden. Daraus resultierte eine Gesamtzahl von 571 Messinstrumenten. In der Anzahl der Messinstrumente waren

Varianten und Synonyme inkludiert und wurden jeweils als eigenständige Messinstrumente gezählt.

4.1.2.2 2. Screening nach Validierungsstudien anhand von Titel/Abstract (Ebene B)

Im zweiten Screening nach Titel und Abstract konnten von den 6.730 Artikeln anhand der vordefinierten Ein- und Ausschlusskriterien 6.132 Artikel ausgeschlossen werden (Abbildung 5). Im Folgenden sind die jeweiligen Ausschlussgründe dargestellt, wobei Mehrfachbenennungen möglich waren:

- andere Krankheit wird beschrieben (n=410)
- kein Mensch/in vitro Verfahren (n=183)
- Messinstrument ist kein Fragebogen/klinische Dokumentation (sondern: Funktionsdiagnostik/apparative Diagnostik, wie Fotografie, Sonographie, Röntgen, Histologie, reine laborchemische Untersuchungen) (n=384)
- kein Messinstrument für Psoriasis wird beschrieben (n=548)
- erwähntes Messinstrument dient zur Bewertung des Therapieerfolges oder für Prävalenz (n=1.861)
- erwähntes Messinstrument wird nicht bewertet oder keine Entwicklung beschrieben (n=5.465)

4.1.2.3 Screening nach Validierungsstudien anhand der Volltexte (Ebene B)

586 Volltexte wurden in diesem Schritt anhand der Ein- und Ausschlusskriterien kritisch geprüft und 405 Artikel ausgeschlossen (Abbildung 5). Der Ausschluss dieser Artikel wurde wie folgt begründet (pro Artikel war ein Ausschlussgrund möglich):

- < 50% Psoriasis-Patienten oder keine gesonderte Auflistung (n=26)
- Messinstrument ist kein Fragebogen/klinische Dokumentation (sondern: Funktionsdiagnostik/apparative Diagnostik, wie Fotografie, Sonographie, Röntgen, Histologie, reine laborchemische Untersuchungen) (n=28)
- Artikel beschreibt ein Messinstrument, anhand dessen keine Validierungsanalyse durchgeführt oder keine Entwicklung dokumentiert wurde (n=131)
- Fehlen der expliziten Benennung zentraler Begriffe (n=32)
 - Gütekriterien (psychometric properties)
 - Validität (validity)
 - Reliabilität (reliability)
 - Änderungssensitivität (responsiveness, sensitivity to change)

- Interpretierbarkeit (interpretability)
- andere Sprache (n=3)
- Artikel ist keine Originalarbeit (n=185)

Entsprechend resultierten aus dem oben beschriebenen Outcome-Screening 181 Validierungsstudien.

Zusätzlich konnten mit Hilfe des Review-Screenings weitere Validierungsstudien identifiziert werden (siehe „Identifizierung von Artikeln via anderer Methoden“ in Abbildung 5). Von den im Review-Screening identifizierten 296 Validierungsstudien waren 152 Artikel Duplikate zum Outcome-Screening. Aus den verbliebenen 144 neu identifizierten Validierungsstudien wurden 77 Artikel anhand der vordefinierten Ein- und Ausschlusskriterien ausgeschlossen. Im Folgenden sind die jeweiligen Ausschlussgründe dargestellt (pro Artikel war ein Ausschlussgrund möglich):

- < 50% Psoriasis-Patienten oder keine gesonderte Auflistung (n=37)
- Messinstrument ist kein Fragebogen/klinische Dokumentation (sondern: Funktionsdiagnostik/apparative Diagnostik, wie Fotografie, Sonographie, Röntgen, Histologie, reine laborchemische Untersuchungen) (n=8)
- Artikel beschreibt ein Messinstrument, anhand dessen keine Validierungsanalyse durchgeführt oder keine Entwicklung dokumentiert wurde (n=9)
- Fehlen der expliziten Benennung zentraler Begriffe (n=6)
 - Gütekriterien (psychometric properties)
 - Validität (validity)
 - Reliabilität (reliability)
 - Änderungssensitivität (responsiveness, sensitivity to change)
 - Interpretierbarkeit (interpretability)
- andere Sprache (n=4)
- Artikel ist keine Originalarbeit (n=13)

Mit Hilfe des Review-Screenings konnten somit weitere 40 Studien inkludiert werden. Es ergaben sich daher kumulativ 221 Validierungsstudien bestehend aus 181 Validierungsstudien aus dem Outcome-Screening und 40 Validierungsstudien aus dem Review-Screening (Abbildung 5).

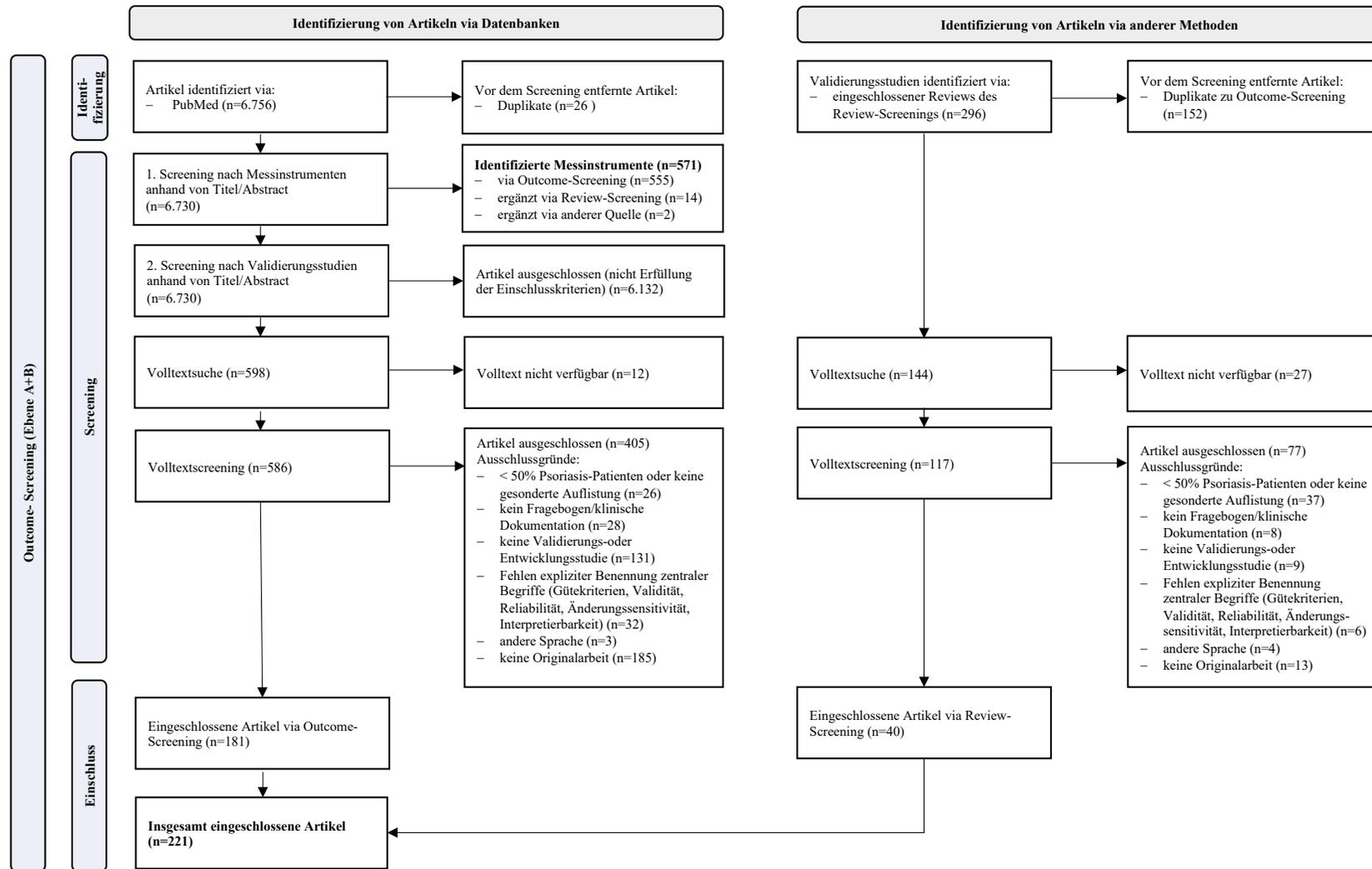


Abbildung 5: Flussdiagramm zum „Outcome-Screening“

modifiziert nach “Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses” (PRISMA) (Page et al., 2021)

4.1.3 Übersicht Messinstrumente (Ebene A)

Alle gefundenen Messinstrumente wurden kategorisiert und in eine umfangreiche Tabelle übertragen (Tabelle 13). Außerdem wurden die Messinstrumente mit Hilfe detaillierter Baumdiagramme übersichtlich dargestellt (Abbildung 8 bis Abbildung 23).

Eine Kategorisierung fand durch eine Darstellung in drei verschieden farblich markierten Ebenen statt (Abbildung 6). Die erste Ebene „Perspektive“ (blau) stellte die Sichtweise dar, aus welcher die Informationen des Messinstrumentes generiert wurden (Objektive Messinstrumente, Hybride, PROs). Die zweite Ebene „Konstrukt“ (mocca) stellte das durch das Messinstrument abgebildete Merkmal dar. Die dritte Ebene „Zielpopulation“ (hellblau) stellte die Personengruppe dar, die durch das Messinstrument (Psoriasis-spezifisch, Haut-spezifisch, Gelenk-spezifisch, generisch) angesprochen werden sollte.

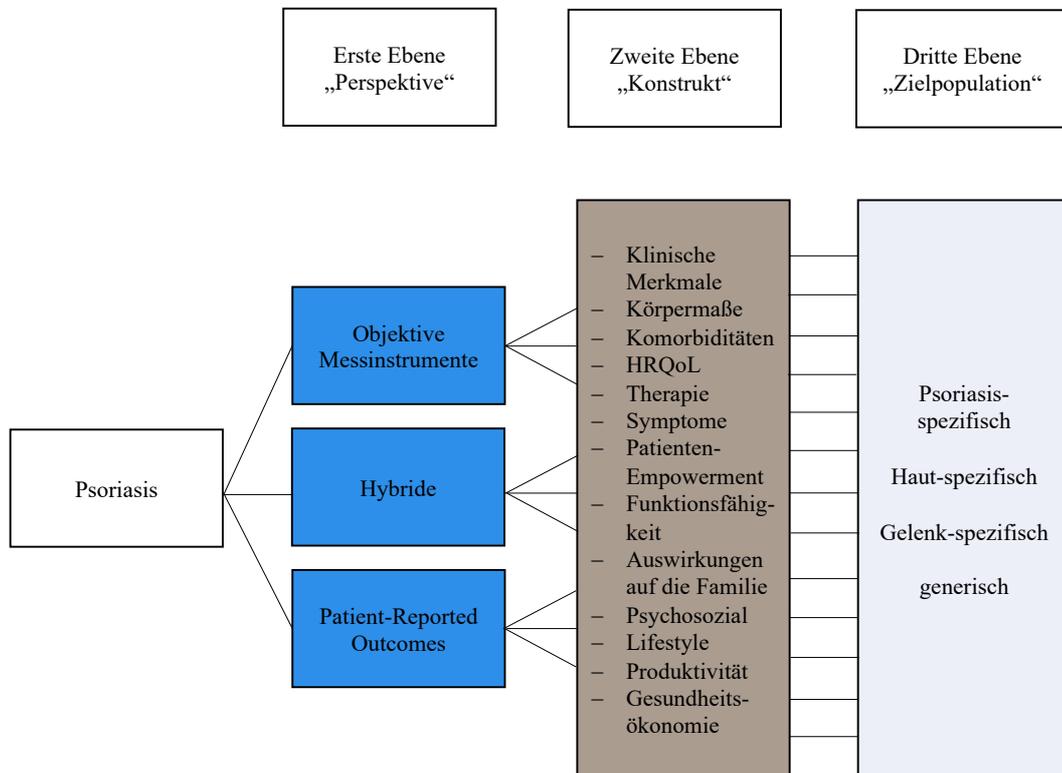


Abbildung 6: Schematische Darstellung der Kategorisierung der Messinstrumente

Im Einzelnen galt für diese Ebenen folgendes (Abbildung 6):

A. *Erste Ebene („Perspektive“):*

Objektive Messinstrumente wurden definiert als Messinstrumente, bei denen die Informationen vom Arzt oder medizinischen Fachpersonal angegeben wurden. Weiterhin zählten zu diesen klinische Untersuchungen, bei denen der Patient z.B. bei Palpation durch den Arzt oder das medizinische Fachpersonal Schmerzen angab. PROs hingegen wurden definiert als Messinstrumente, bei denen die Informationen vom Patienten generiert wurden. Hybride stellten eine Kombination aus den beiden erstgenannten „Perspektiven“ dar und enthielten somit Informationen sowohl vom Arzt oder medizinischen Fachpersonal als auch vom Patienten. Hierzu wurden zudem Batterien aus mehreren Messinstrumenten, die sowohl PROs als auch objektive Messinstrumente enthielten, gezählt.

B. *Zweite Ebene („Konstrukt“):*

Es wurden insgesamt 13 Konstrukte ermittelt, welche wie folgt benannt wurden: „klinische Merkmale“, „Körpermaße“, Komorbiditäten“, „Lebensqualität“ (Health-related Quality of Life [HRQoL]), „Therapie“, „Symptome“, „Patienten-Empowerment“, „Funktionsfähigkeit“, „Auswirkung auf die Familie“, „psychosozial“, „Lifestyle“, „Produktivität“ und „Gesundheitsökonomie“.

C. *Dritte Ebene („Zielpopulation“):*

Psoriasis-spezifische Messinstrumente wurden in dieser Arbeit so definiert, dass diese explizit an Psoriasis-Patienten gerichtet waren und Psoriasis-spezifische Merkmale aufweisen mussten. Haut-spezifische Messinstrumente hingegen stellten allgemein dermatologische Scores dar, die für Patienten mit Dermatosen entwickelt wurden. Zu Gelenk-spezifischen Messinstrumenten wurden sowohl PsA-spezifische, als auch Messinstrumente für andere Gelenk-Entitäten gezählt. Generische Messinstrumente wurden andererseits nicht für eine spezifische Krankheitsgruppe entwickelt und wurden damit krankheitsübergreifend konzipiert.

Nach dieser beschriebenen Struktur erfolgte die Beschreibung der Messinstrumente im Fließtext, die Darstellung der Messinstrumente in der Tabelle 13 im Anhang sowie die Visualisierung der Messinstrumente mit Baumdiagrammen.

In der Tabelle 13 wurden nicht nur alle Messinstrumente zusammengetragen, sondern Informationen zu Messinstrument-Charakteristika (Anzahl Items, Antwortoptionen, Gesamtscore, Recall-Zeit, Beschreibung) herausgearbeitet. Wenn aus der Literatur ein Charakteristikum nicht ersichtlich war, wurde dieses mit „keine Angabe“ (k.A.) versehen.

Die Skalierung der Antwortoptionen war häufig den Publikationen nicht zu entnehmen, weshalb in diesen Fällen die Antwortoption als „Skala“ (z.B. 4-Punkte Skala) bezeichnet wurden und keine weitere Spezifizierung erfolgte. Zudem wurde eine Spalte hinzugefügt, die angab, ob Entwicklungs- oder Validierungsstudien vorlagen, sowie wie häufig das Messinstrument in der Literatur verwendet wurde. Falls keine Entwicklungs- oder Validierungsstudie in der Literatursuche gefunden werden konnte, wurden die Autoren der Anwenderstudien zitiert. Der Autor der Anwenderstudie wurde genannt, aus dessen Studie/Review die meisten Informationen über die Charakteristika des Messinstrumentes generiert werden konnten.

Von der Darstellung aller Messinstrumente anhand eines Baumdiagrammes wurde aufgrund der enormen Menge an Instrumenten (n=571) abgesehen. Stattdessen erfolgte die Erstellung diverser Baumdiagramme, die sich anhand der „Perspektive“ (erste Ebene) segmentierten. Aus Übersichtsgründen erfolgte innerhalb der Gruppe der PROs eine weitere Untergliederung und damit eine Erstellung jeweils eines Baumdiagrammes nach den jeweiligen „Konstrukten“ (zweite Ebene).

In den einzelnen Baumdiagrammen wurden Messinstrumente, für welche Validierungs-/Entwicklungsstudien vorlagen mit einer roten Umrandung gekennzeichnet. Messinstrumente, die sich auf bestimmte Körperregionen fokussierten oder Psoriasis-Subtypen (Psoriasis capitis, Gesichtsbeteiligung, Psoriasis palmoplantaris, Nagelpsoriasis, Psoriasis genitalis/Psoriasis inversa, Generalisierte Pustulöse Psoriasis) beschrieben, wurden entsprechend der Legende der Baumdiagramme farblich hinterlegt. Auch besondere Patientengruppen (Kinder, Jugendliche) erhielten eine separate farbliche Hinterlegung. Anzumerken ist hierbei, dass Messinstrumente, die sich auf Psoriasis-Subtypen bezogen, nicht zwangsläufig gleichbedeutend mit einer Spezifität für die Subgruppe waren. Wenn Messinstrumente Synonyme darstellten, wurden Verbindungspfeile zwischen den Messinstrument-Feldern eingefügt.

Abbildung 7 zeigt eine Übersicht über die Anzahl der Messinstrumente und deren Gliederung anhand von „Perspektive“ (erste Ebene) und „Konstrukt“ (zweite Ebene). Es wurden innerhalb der zweiten Ebene sämtliche Konstrukte aufgeschlüsselt. Für eine bessere Orientierung und schnellere Auffindbarkeit der Messinstrumente einschließlich ihrer Charakteristika wurden Seitenverweise zur Tabelle 13 im Anhang hinzugefügt.

4.1 Outcome-Screening (Ebene A+B)

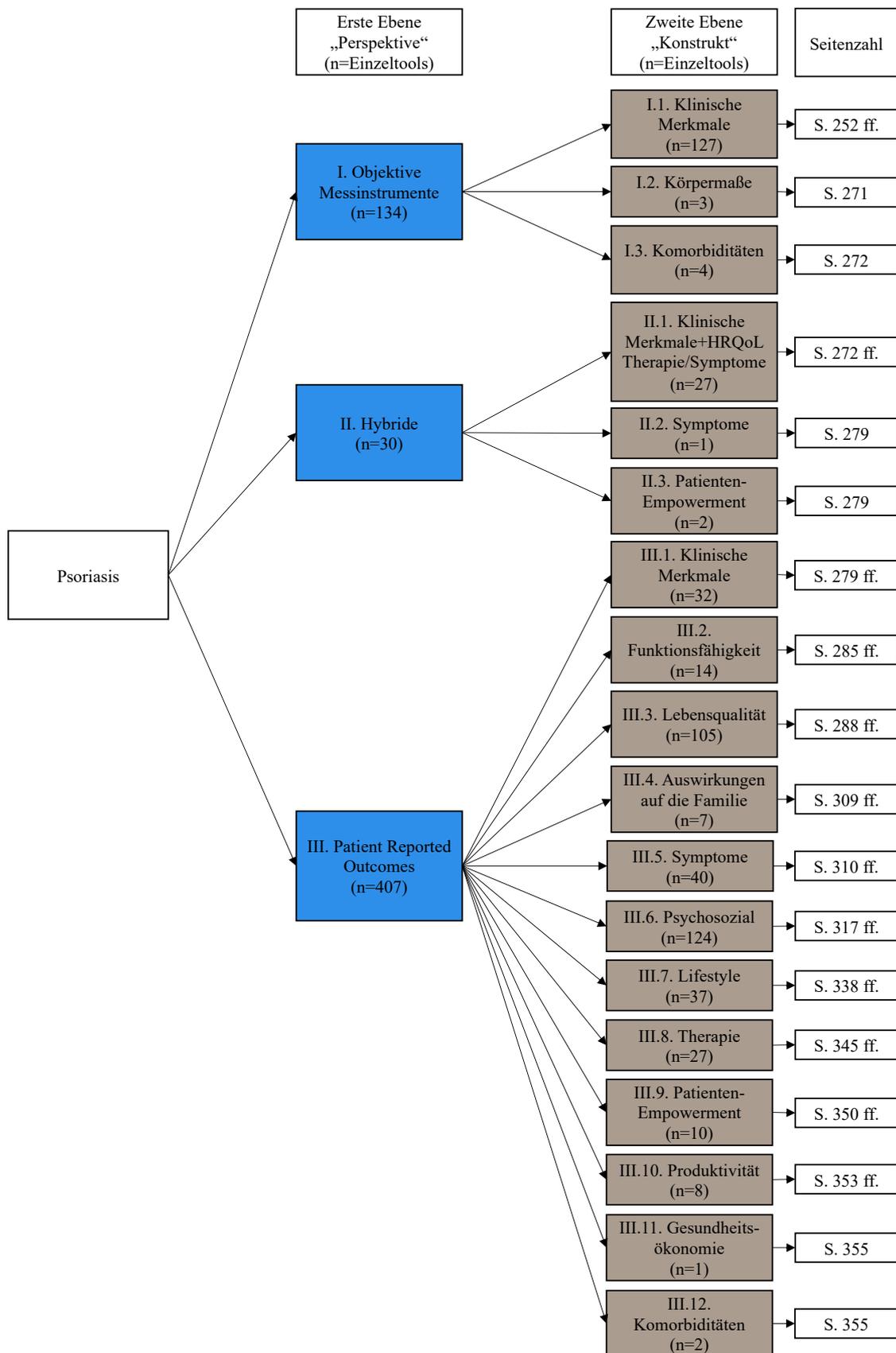


Abbildung 7: Übersicht über die Anzahl der Messinstrumente und deren Gliederung

Kategorisiert anhand von „Perspektive“ (erste Ebene) und „Konstrukt“ (zweite Ebene) mit Seitenverweisen zu Tabelle 13 im Anhang

4.1.4 Beschreibung der Messinstrumente (Ebene A)

Der Fokus dieses Teils der Arbeit lag auf der Schaffung eines Überblickes über bereits verwendete Messinstrumente und ihrer Kategorisierung. Aufgrund der Vielzahl an Messinstrumenten kann in diesem Text nicht im Detail auf jedes einzelne Messinstrument eingegangen werden. Hier werden deshalb nur die am häufigsten in der Literatur beschriebenen Messinstrumente des jeweiligen Konstruktes erwähnt. Wir verweisen für eine ausführliche Beschreibung der Messinstrumente und ihrer Charakteristika auf die Tabelle 13 im Anhang.

Im Folgenden werden die Messinstrumente systematisch nach dem in Abbildung 6 beschriebenen Schema gemäß der drei Untergruppen der „Perspektive“ (erste Ebene) beschrieben:

- I. Objektive Messinstrumente
- II. Hybride
- III. PROs

I. Objektive Messinstrumente

Die systematische Literaturrecherche identifizierte insgesamt 134 objektive Messinstrumente, die die Konstrukte „klinische Merkmale“ (I.1.), „Körpermaße“ (I.2.) oder „Komorbiditäten“ (I.3.) maßen (Tabelle 13). Eine übersichtliche Darstellung wurde durch ein Baumdiagramm vorgenommen (Abbildung 8).

I.1. Klinische Merkmale

Unter „Klinische Merkmale“ wurden alle Messinstrumente zusammengefasst, die Hautmanifestationen der Psoriasis oder die Krankheitsaktivität der PsA beschrieben. Es wurden insgesamt 127 Messinstrumente gezählt, die gemäß ihrer Zielgruppen (Psoriasis-/Haut-spezifisch, Gelenk-spezifisch) weiter eingeteilt wurden (Abbildung 8).

I.1.1. Psoriasis-/Haut-spezifische Messinstrumente

Es wurden insgesamt 104 Psoriasis-/Haut-spezifische Messinstrumente identifiziert, welche sich in ihrem Aufbau unterschieden und sich in „globale Messinstrumente“, „Summen-Scores“ und „zusammengesetzte Messinstrumente“ einteilen ließen.

„Globale Messinstrumente“ wurden definiert als Messinstrumente, die das Konstrukt „klinische Merkmale“ anhand eines Items maßen. 39 globale Messinstrumente wurden erfasst, wobei die häufigsten Vertreter dieser Gruppe der

Physician Global Assessment (PGA), mit zahlreichen Varianten, und der BSA waren. Der PGA basiert auf der Erhebung der qualitativen Merkmale der psoriatischen Läsionen (Infiltration, Erythem, Schuppung) ohne quantitative Bewertung. Der BSA hingegen ist ein rein quantitatives Bewertungsinstrument ohne Berücksichtigung der qualitativen Merkmale. Der Investigator Global Assessment (IGA) und der Psoriasis Global Assessment stellen Synonyme des PGA dar. Sowohl der PGA als auch der BSA wurden zur Evaluierung der Subgruppen (Psoriasis capitis, Gesichtsbeteiligung, Psoriasis palmoplantaris, Nagelpsoriasis, Psoriasis genitalis/inversa, GPP) als modifizierte Versionen hinzugezogen (in Abbildung 8 farblich hinterlegt).

Als „*Summen-Scores*“ wurden Messinstrumente bezeichnet, welche auf einer reinen Aufsummierung der qualitativen Merkmale der psoriatischen Läsionen (Infiltration, Erythem, Schuppung) basierten. Es wurden 22 „Summen-Scores“ identifiziert, welche teilweise Synonyme oder Varianten darstellten. Der Psoriasis Severity Index (PSI) war der häufigste Vertreter dieser Gruppe. Allen gemeinsam war der Aufbau bestehend aus drei Items zu den qualitativen Merkmalen der psoriatischen Läsionen. Verwendung fanden die Summen-Scores auch in der Bewertung als modifizierte Versionen bei den Subtypen Psoriasis palmoplantaris und Psoriasis capitis (in Abbildung 8 farblich hinterlegt).

Als „*zusammengesetzte Messinstrumente*“ wurden Messinstrumente definiert, bei denen das Konstrukt „klinische Merkmale“ durch mehrere Items abgebildet wurde. Dabei erfolgt nicht nur eine reine Aufsummierung der qualitativen Merkmale, wie es bei den „Summen-Scores“ der Fall ist. 43 Messinstrumente wurden in dieser Gruppe zusammengefasst. Das in dieser Gruppe und insgesamt am häufigsten in der Literatur erwähnte Messinstrument war der PASI, bei dem sowohl eine quantitative als auch eine qualitative Bewertung getrennt nach vier Körperregionen (Kopf, Rumpf, Arme, Beine) erfolgt. Eine große Anzahl modifizierter Versionen oder vom PASI abgeleiteter Messinstrumente wurden identifiziert, welche der Tabelle 13 im Anhang zu entnehmen sind. Verwendung fanden modifizierte Versionen des PASI bei der Erhebung des Schweregrades der Subtypen Psoriasis capitis, Gesichtsbeteiligung, Psoriasis palmoplantaris, Nagelpsoriasis, Psoriasis genitalis und bei der Generalisierten pustulösen Psoriasis (in Abbildung 8 farblich hinterlegt).

I.1.2. Gelenk-spezifische Messinstrumente

Es wurden insgesamt 23 Gelenk-spezifische Messinstrumente identifiziert, welche sich im Hinblick auf die Zielstruktur unterschieden. Infolgedessen konnten diese in „periphere Gelenke“, „Enthesen“, „axial“ und „Digiti“ unterteilt werden. Da eine Vielzahl der Messinstrumente zur Beurteilung der PsA bei anderen rheumatischen Erkrankungen Verwendung finden, haben wir zur besseren Übersicht von einer weiteren Untergliederung in die jeweiligen Krankheitsentitäten abgesehen.

Messinstrumente der Zielstruktur „*periphere Gelenke*“ wurden definiert als Instrumente, die zur Beurteilung der peripheren Gelenke dienten oder eine globale Einschätzung der Krankheitsaktivität durch den Arzt oder durch das medizinische Fachpersonal vornahm. Zu den am häufigsten genannten Messinstrumenten dieser Gruppe zählten der Tender Joint Count (TJC) und Swollen Joint Count (SJC), welche sich durch Vorhandensein oder Fehlen von Schmerzen oder Schwellung bei Palpation der Gelenke (bei TJC: 68 Gelenke, bei SJC: 66 Gelenke) errechnen lassen.

Messinstrumente der Zielstruktur „*Enthesen*“ wurden definiert als Messinstrumente, die zur Beurteilung der Sehnenansätze am Knochen (Enthesen) fungierten. Das quantitativ am häufigsten erwähnte Messinstrument stellte der Leeds Enthesitis Index (LEI) dar, welcher sich durch Vorhandensein oder Fehlen von Schmerzen bei Palpation von sechs Enthesen errechnet.

Messinstrumente der Zielstruktur „*axial*“ wurden angesehen als Messinstrumente, die zur Beurteilung des axialen Skelettes dienten. Hierzu zählten Messinstrumente, die die axiale Mobilität bestimmten, wie der Schober-Test oder der Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index (BASMI).

Messinstrumente der Zielstruktur „*Digiti*“ wurden bezeichnet als Messinstrumente, die zur Beurteilung der Endglieder von Händen und Füßen konzipiert wurden und zur Diagnosestellung einer Daktylitis dienten. Der häufigste Vertreter war der Leeds Dactylitis Index (LDI), der anhand einer Umfangsmessung der betroffenen Digiti und anhand von Palpation durch den Arzt oder durch das medizinische Fachpersonal die Diagnose stellen kann.

I.2. Körpermaße

Unter dem Konstrukt „Körpermaße“ wurden alle Messinstrumente zusammengefasst, die das Körpergewicht des Patienten bewerteten. Mit Hilfe dessen kann die Begleiterkrankung eines metabolischen Syndroms abgebildet werden (Abbildung 8).

I.2.1. Generische Messinstrumente

Es wurden drei generische Messinstrumente identifiziert, wobei das meist eingesetzte Messinstrument der Body-Maß-Index (BMI) war. Der BMI gibt hierbei das gemessene Körpergewicht in Relation zur Körpergröße an.

I.3. Komorbiditäten

Unter dem Konstrukt „Komorbiditäten“ wurden alle Messinstrumente zusammengefasst, die die Begleiterkrankungen der Psoriasis evaluierten. Es wurden insgesamt vier Messinstrumente gezählt (Abbildung 8).

I.3.1. Generische Messinstrumente

Die vier generischen Messinstrumente fokussierten sich dabei auf folgende Themenschwerpunkte: Identifizierung von Komorbiditäten, Einschätzung der Mortalität bei Komorbiditäten, Einschätzung des kardiovaskulären Risikos und Identifizierung eines Schlaf-Apnoe-Syndroms. Von diesen Messinstrumenten fand der Framingham Risk Score (FRS) in der Literatur am häufigsten Anwendung. Der FRS ist ein Score, welcher auf Basis von Alter, Geschlecht, Raucherstatus, Gesamtcholesterin, HDL-Cholesterin, systolischem Blutdruck und Vorliegen eines Diabetes mellitus das 10-Jahres-Risiko für ein kardiovaskuläres Ereignis ermittelt.

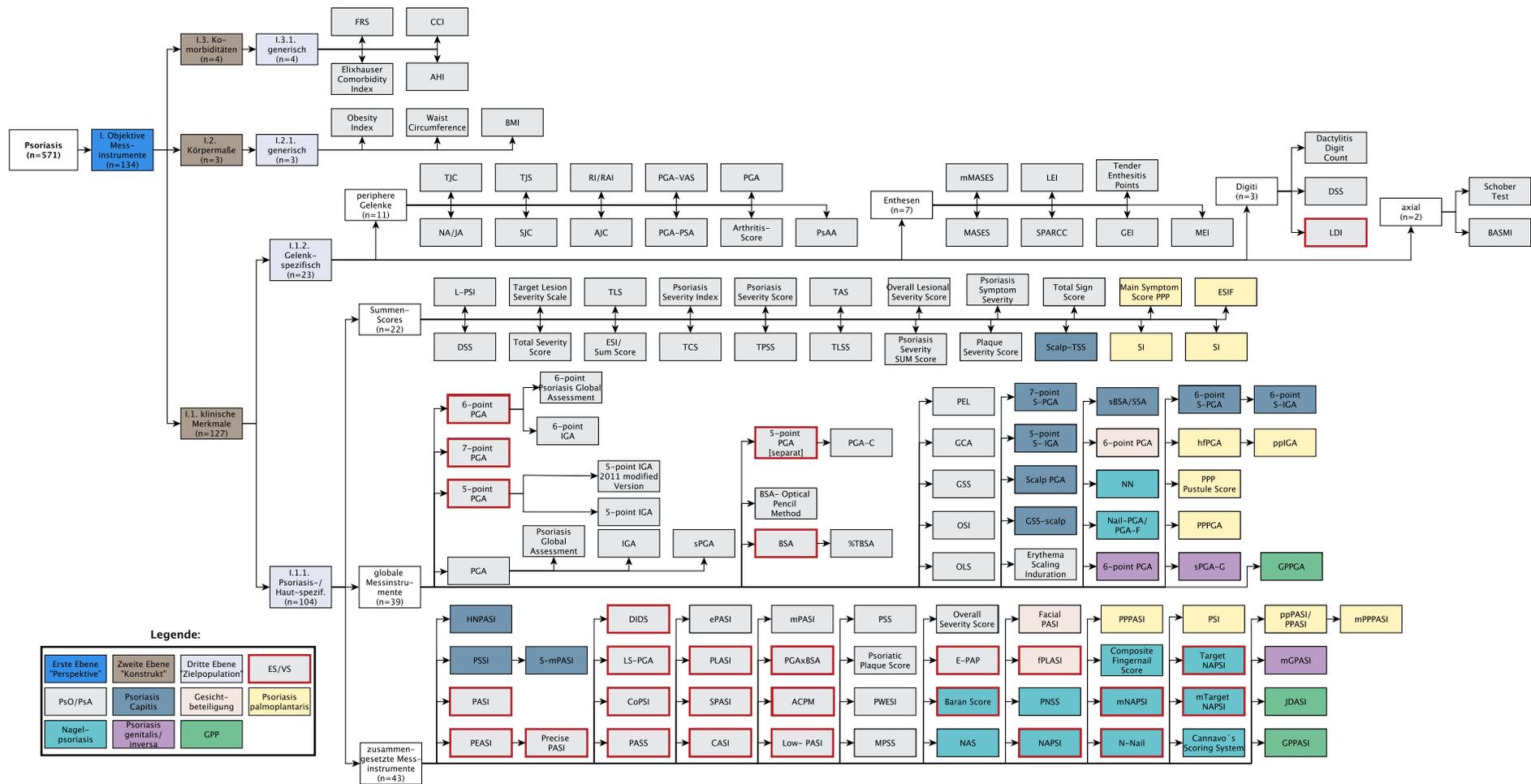


Abbildung 8: Darstellung der objektiven Messinstrumente

Legendenerklärung: ES/Vs- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden, GPP- generalisierte pustulöse Psoriasis

Abkürzungen: **%TBSA**- Total Body Surface Area Involvement, **5-point IGA**- 5-point Investigator Global Assessment, **5-point PGA**- 5-point Physician Global Assessment, **6-point IGA**- 6-point Investigator Global Assessment, **6-point PGA**- 6-point Physician Global Assessment, **6-point S-IGA**- 6-point Scalp Investigator Global Assessment, **6-point S-PGA**- 6-point Physician Global Assessment of the Scalp, **7-point PGA**- 7-point Physician Global Assessment, **7-point S-PGA**- 7-point Physician Global Assessment of the Scalp, **ACPM**- Automated, Computer-guided Psoriasis Area and Severity Index Measurement, **AHI**- Apnoea-Hypopnoea Index, **AJC**- Actively Inflamed Joint Count, **AS**- Arthritis Score, **BASMI**- Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index, **BMI**- Body Mass Index, **BSA**- Body Surface Area, **CASI**- Computer-assisted Area and Severity Index, **CCI**- Charlson Comorbidity Index, **CoPSI**- Copenhagen Psoriasis Severity Index, **DIDS**- Dermatology Index of Disease Severity, **DSS**- Dactylitis Severity Score, **DSS**- Dermatological Sum Score, **E-PAP**- Evaluation for Prognosis with averaged Psoriasis Area and Severity Index, **ePASI**- electronic Psoriasis Area and Severity Index, **ESI**- Erythema, Scaling and Induration, **ESIF**- Erythema, Scaling, Induration and Fissuring, **Facial PASI**- Facial Psoriasis Area and Severity Index, **fPLASI**- Facial Psoriasis Log-based Area and Severity Index, **FRS**- Framingham Risk Score, **GCA**- Global Clinical Assessment, **GEI**- Gladman Enthesitis Index, **GPPASI**- Generalized Pustular Psoriasis Area and Severity Index, **GPPGA**- Generalized Pustular Psoriasis Physician Global Assessment, **GSS**- Global Severity Score, **GSS-scalp**- Global Severity Score of the Scalp, **hfPGA**- Physician Global Assessment of the hands and/or feet, **HNPASI**- Head and Neck Psoriasis Area and Severity Index, **IGA**- Investigator Global Assessment, **JDASI**- Japanese Dermatological Association Severity Index, **L-PSI**- Local Psoriasis Severity Index, **LDI**- Leeds Dactylitis Index, **LEI**- Leeds Enthesitis Index, **Low-PASI**- Low Psoriasis Area and Severity Index, **LS-PGA**- Lattice System-Physician Global Assessment, **Main Symptoms Score PPP**- Main Symptoms Score associated with Palmoplantar pustulosis, **MASES**- Maastrich Ankylosing Spondylitis Enthesitis Score, **MEI**- Mander/Newcastle Enthesitis Index, **mGPASI**- Modified Genital Psoriasis Area and Severity Index, **mMASES**- Modified Maastrich Ankylosing Spondylitis Enthesitis Score, **mNAPSI**- Modified Nail Psoriasis Severity Index, **mPASI**- Modified Psoriasis Area and Severity Index, **mPPPASI**- Modified Palmoplantar Psoriasis Area and Severity Index, **MPSS**- Modified Psoriasis Severity Score, **mTarget NAPSI**- Modified Target Nail Psoriasis Severity Index, **N-Nail**- Nijmegen-Nail psoriasis Activity Index tool, **Nail PGA**- Nail Physician Global Assessment, **NA/JA**- Nail Assessment and Joint Assessment, **NAPSI**- Nail Psoriasis Severity Index, **NAS**- Nail Area Severity Score, **NN**- Number of fingernails with nail changes, **OLS**- Overall Lesional Severity Scale, **OSI**- Overall Severity Index, **PASI**- Psoriasis Area and Severity Index, **PASS**- Psoriasis Assessment Severity Score, **PEASI**- Psoriasis Exact Area and Severity Index, **PEL**- Overall Psoriasis Plaque Elevation, **PGA**- Physician Global Assessment, **PGA-C**- Calculated Physician Global Assessment, **PGA-F**- Nail Physician Global Assessment, **PGA-PsA**- Physician Global Assessment of Psoriatic Arthritis disease activity, **PGAxBSA**- Product of the Physician Global Assessment and Body Surface Area, **PGA-VAS**- Physician Global Assessment of disease activity by Visual Analogue Scale, **PLASI**- Psoriasis Log-based Area and Severity Index, **PNSS**- Psoriasis Nail Severity Score, **ppIGA**- palmoplantar Investigator Global Assessment, **PPPASI**- Palmoplantar Pustulosis Psoriasis Area and Severity Index, **ppPASI/PPASI**- Palmoplantar Psoriasis Area and Severity Index, **PPPGA**- Palmoplantar Psoriasis Physician Global Assessment, **PPP Pustule Score**- Palmoplantar Psoriasis Pustule Score, **Precise PASI**- Precise Psoriasis Area and Severity Index, **PsAA**- Psoriatic Arthritis Assessment, **PSI**- Palmoplantar pustular psoriasis Severity Index, **PSS**- Psoriasis Severity Score, **PSSI**- Psoriasis Scalp Severity Index, **PWESI**- Psoriasis Weighted Extent and Severity Index, **RI/RAI**- Ritchie Index/Ritchie Articular Index, **sBSA**- Scalp Surface Area, **S-mPASI**- Modified Psoriasis Area and Severity Index for the Scalp, **Scalp PGA**- Scalp Physician Global Assessment, **Scalp-TSS**- Total Severity Score of the Scalp, **SSA**- Scalp Surface Area, **SI**- Severity Index by summing the scores of erythema, infiltration, scaling, **SJC**- Swollen Joint Count, **SPARCC**- Spondyloarthritis Research Consortium of Canada, **SPASI**- Simplified Psoriasis Area and Severity Index, **sPGA**- static Physician Global Assessment, **sPGA-G**- static Physician Global Assessment of Genitalia, **TAS**- Targeted Area Score, **Target NAPSI**- Target Nail Psoriasis Severity Index, **TCS**- Total Clinical Score, **TJC**- Tender Joint Count, **TJS**- Total Joint Count, **TLS**- Target Lesion Score, **TLSS**- Total Lesion Severity Score, **TPSS**- Target Plaque Severity Score

II. Hybride

Es wurden im Rahmen der systematischen Literatursuche insgesamt 30 Hybride ermittelt (Tabelle 13). Anzumerken ist hierbei, dass die Hybride häufig eine Zusammenstellung mehrerer separater Messinstrumente zu einem Messinstrument darstellten und folglich verschiedene Konstrukte abbildeten. Aus diesem Grund entstand das Konstrukt „Klinische Merkmale + HRQoL/Therapie/Symptome“ (II.1.). „Symptome“ (II.2.) und „Patienten-Empowerment“ (II.3.) bildeten weitere Konstrukte. Einen Überblick über die identifizierten Hybride zeigt Abbildung 9.

II.1. Klinische Merkmale + HRQoL/Therapie/Symptome

Messinstrumente, die zu dieser Kategorie zählten, erfassten sowohl das Konstrukt „klinische Merkmale“, als auch „HRQoL“, und/oder „Therapie“ und/oder „Symptome“. Hinsichtlich der PsA bezog sich das Konstrukt „klinische Merkmale“ auf die „Krankheitsaktivität“. Insgesamt wurden 27 Messinstrumente gezählt, die weiter gemäß der jeweiligen „Zielpopulation“ untergliedert wurden (Abbildung 9).

II.1.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

12 Psoriasis-spezifische Messinstrumente konnten in dieser Gruppe erfasst werden, wobei das am häufigsten verwendete Messinstrument der Simplified Psoriasis Index (SPI) war. Der SPI berücksichtigt den Schweregrad der Hautläsionen, die psychosozialen Auswirkungen der Psoriasis, die Vorgeschichte sowie die Vortherapien. Von diesem Fragebogen existieren zwei Versionen, eine Version, die vom Arzt oder medizinischem Fachpersonal ausgefüllt wird (professional Simplified Psoriasis Index [proSPI]) und eine Version, die vom Patienten beantwortet wird (self-assessment Simplified Psoriasis Index [saSPI]). Diese beiden Versionen sind bis auf sprachliche Anpassungen identisch.

Des Weiteren wurden Messinstrumente berücksichtigt, die neben den Hautläsionen auch die PsA erfassen (z.B. REFlective evaLuation of psoriasis Efficacy of Treatment and Severity [REFLETS]). Der primäre Fokus liegt bei diesen Messinstrumenten auf der Haut, weshalb sie nicht zu Gelenk-spezifischen Messinstrumenten gezählt wurden.

Hybride kamen zudem auch bei der Beurteilung der Subtypen zum Einsatz (Nail Assessment in Psoriasis and Psoriatic Arthritis [NAPPA], Brigham-Scalp Nail Inverse Palmoplantar Psoriasis Composite Index [B-SNIPI], Comprehensive

Assessment of the Psoriasis Patient [CAPP]), die in Abbildung 9 farblich von den anderen Messinstrumenten abgesetzt sind.

II.1.2. Gelenk-spezifische Messinstrumente

Es wurden insgesamt 15 Gelenk-spezifische Messinstrumente identifiziert. Der Disease Activity Score (DAS) wurde in der Literatursuche am häufigsten dokumentiert und berücksichtigt den peripheren Gelenkstatus, den Entzündungswert im Blut (CRP oder BSG) sowie den globalen Gesundheitszustand.

Wie bei den Psoriasis-spezifischen Messinstrumenten gab es auch in dieser Gruppe Messinstrumente, die neben Gelenk-spezifischen Merkmalen auch Hautläsionen (z.B. Composite Psoriatic Disease Activity Index [CPDAI]) berücksichtigten. Diese Hybride wurden aufgrund ihres primären Fokus auf die Gelenke im Bereich der Gelenk-spezifischen Messinstrumente aufgeführt.

II.2. Symptome

Pruritus stellte in der Literatur das einzige Symptom dar, welches mit Hilfe eines Hybriden ermittelt werden konnte. Das identifizierte Messinstrument hieß Eppendorf Itch Questionnaire (EIQ) (Abbildung 9).

II.3. Patienten-Empowerment

Unter „Patienten-Empowerment“ wurden die Maßnahmen bezeichnet, die zu einer „Patientenkompetenz“ beitragen, sodass die Patienten aktiv an den Entscheidungen bezüglich ihrer Psoriasis teilnehmen können (Augustin et al., 2007). Es wurden zwei Messinstrumente gefunden, wobei eins Haut-spezifisch und eins generisch war (Abbildung 9).

II.3.1. Haut-spezifische Messinstrumente

Der Person centred Dermatology Self-care Index Score (PEDESI) setzt sich aus zehn Items zusammen, die der Arzt oder das medizinische Fachpersonal dem Patienten über chronische Dermatosen stellt. Anhand der Aussagen kann die Wissenskompetenz über die Dermatose beurteilt werden.

II.3.2. Generische Messinstrumente

Der Shared Decision Making Questionnaire (SDM-Q) wird mit den gleichen Items sowohl vom Patienten als auch vom Arzt beantwortet und ermittelt somit die Übereinstimmung der Aussagen.

4.1 Outcome-Screening (Ebene A+B)

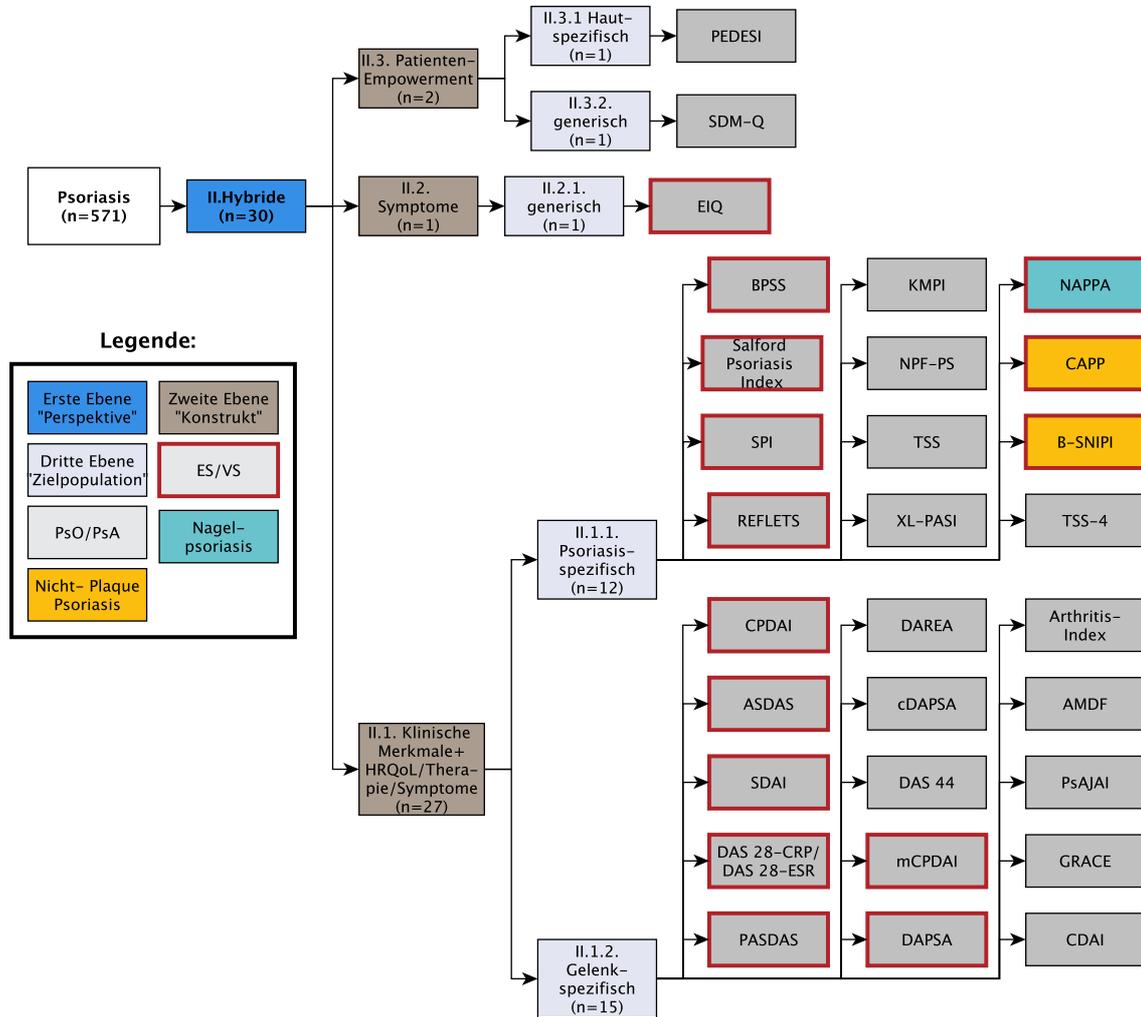


Abbildung 9: Darstellung der Hybride

Legendenerklärung: ES/VS- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden

Abkürzungen: AMDF- Arithmetic Mean of the Desirability Function, ASDAS- Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score, B-SNIPI- Brigham-Scalp Nail Inverse Palmoplantar Psoriasis Composite Index, BPSS- Beer Sheva Psoriasis Severity Score, CAPP- Comprehensive Assessment of the Psoriasis Patient, CDAI- Clinical Disease Activity Index, cDAPSA- clinical Disease Activity in Psoriatic Arthritis, CPDAI- Composite Psoriatic Disease Activity Index, DAPSA- Disease Activity in Psoriatic Arthritis, DAREA- Disease Activity Index for the Assessment of Reactive Arthritis, DAS 28-CRP/ DAS 28-ESR- Disease Activity Score computed on 28 joints-CRP/ESR (BSG), DAS 44- Disease Activity Score computed on 44 joints, EIQ- Eppendorf Itch Questionnaire, GRACE- GRAPPA Composite Exercise outcome measure, KMPI- Koo-Menter Psoriasis Instrument, mCPDAI- Modified Composite Psoriatic Disease Activity Index, NAPPA- Nail Assessment in Psoriasis and Psoriatic Arthritis, NPF-PS- National Psoriasis Foundation Psoriasis Score, PASDAS- Psoriatic Arthritis Disease Activity Score, PEDESI- Person-centred Dermatology Self-care Index, PsAJAI- Psoriatic Arthritis Joint Activity Index, REFLETS- REFlective eValuation of psoriasis Efficacy of Treatment and Severity, SDAI- Simple Disease Activity Index, SDM-Q- Shared Decision Making Questionnaire, SPI- Simplified Psoriasis Index, TSS- Total Severity Sign score, TSS-4- 4-item Psoriasis Total Severity Score, XL-PASI- 10- area Linear Psoriasis Area and Severity Index

III. Patient Reported Outcomes

Insgesamt konnten 407 Messinstrumente im Rahmen der Literaturrecherche identifiziert werden (Tabelle 13). Eine Gruppierung dieser PROs konnte anhand von 12 Konstrukten erfolgen: „klinische Merkmale“ (III.1.), „Funktionsfähigkeit“ (III.2.), „Lebensqualität“ (III.3.), „Auswirkungen auf die Familie“ (III.4.), „Symptome“ (III.5.), „Psychosozial“ (III.6.), „Lifestyle“ (III.7.), „Therapie“ (III.8.), „Patienten-Empowerment“ (III.9.), „Produktivität“ (III.10.), „Gesundheitsökonomie“ (III.11.) und „Komorbiditäten“ (III.12.). Aufgrund der Vielzahl an PRO-Messinstrumenten wurde zur besseren Übersichtlichkeit eine Untergruppierung in 12 Detail-Baumdiagramme vorgenommen, je nach dem welches Konstrukt vorlag. Eine Übersicht über die Aufteilung nach Konstrukten (mocca) und den zugehörigen Untergruppen (weiß) zeigt das in Abbildung 10 dargestellte Baumdiagramm.

4.1 Outcome-Screening (Ebene A+B)

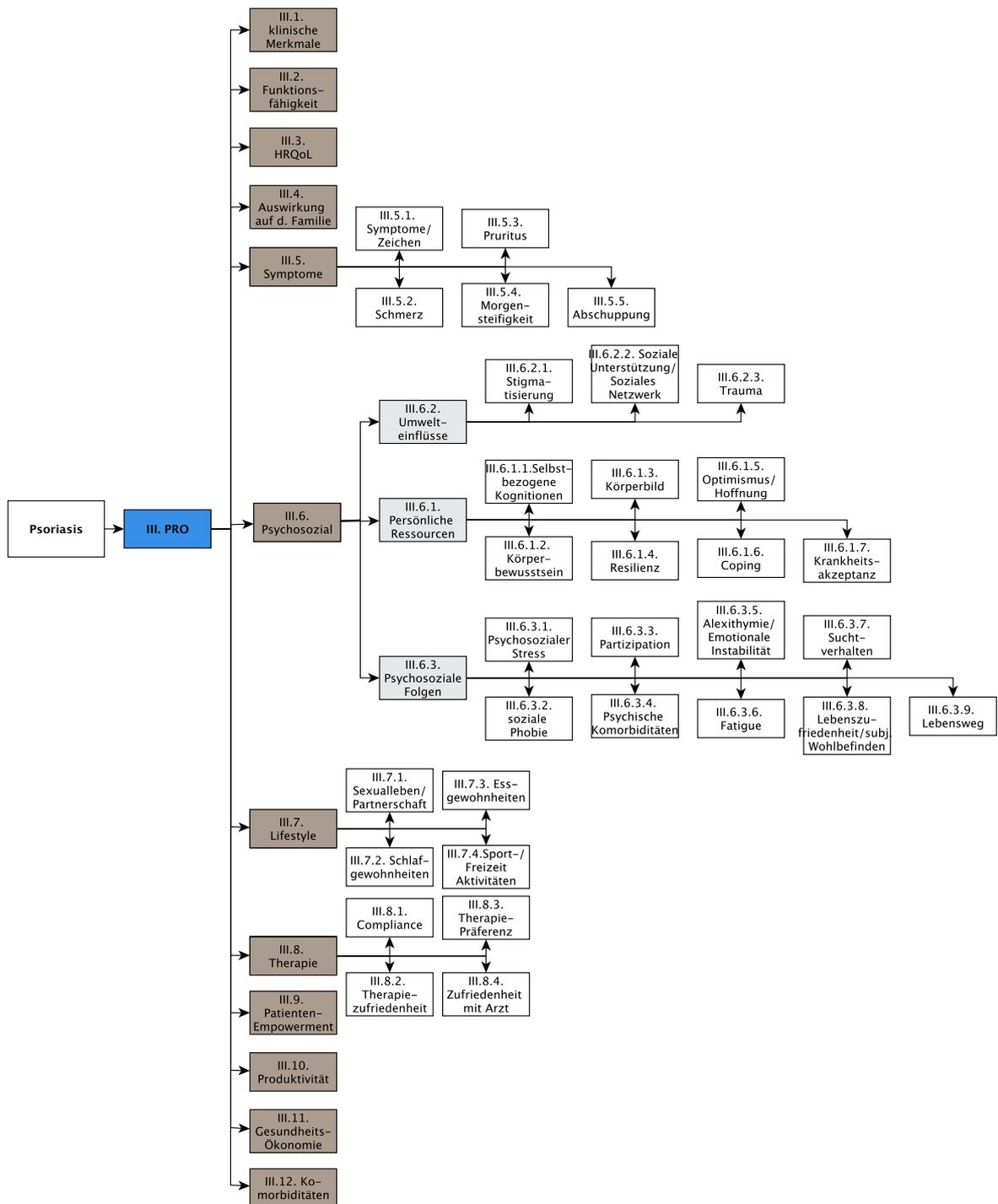


Abbildung 10: Schematische Darstellung der Aufschlüsselung der PROs anhand der jeweiligen Konstrukte

III.1. Klinische Merkmale

Vom Patienten ausgefüllte Messinstrumente, die entweder neue Erkenntnisse zu den „klinischen Merkmalen“ der Psoriasis oder zur „Krankheitsaktivität“ der PsA gewinnen, wurden hier zusammengefasst. Insgesamt wurden 32 Messinstrumente ermittelt und nach den jeweiligen angesprochenen Zielpopulationen eingeteilt. Eine Veranschaulichung erfolgt mit Hilfe des Baumdiagrammes in Abbildung 11.

III.1.1. Psoriasis-/Haut-spezifische Messinstrumente

Es wurden insgesamt 13 Psoriasis-/Haut-spezifische Messinstrumente identifiziert, wobei der Self-administered PASI (SAPASI) in der Literatur am häufigsten Erwähnung fand. Im Vergleich zum klassischen PASI werden die Items nicht vom Arzt/medizinischen Fachpersonal, sondern vom Patienten selbst beurteilt. Demnach erfolgt die quantitative Beurteilung durch die Ausschraffierung eines Mannequins und die qualitative Beurteilung der psoriatischen Läsionen anhand von visuellen Analogskalen.

Anwendung fanden diese Messinstrumente weiterhin zur Beurteilung der Psoriasisformen wie Psoriasis palmoplantaris, Psoriasis capitis, Gesichtsbeteiligung und Psoriasis genitalis, welche in Abbildung 11 farblich abgesetzt sind.

III.1.2. Gelenk-spezifische Messinstrumente

19 Gelenk-spezifische Messinstrumente wurden in dieser Gruppe verzeichnet und grenzten sich durch den Erhebungszeitpunkt voneinander ab. Somit ließen sich „Screening“-Messinstrumente von Messinstrumenten zur Beurteilung der „Krankheitsaktivität“ unterscheiden.

„Screening“-Messinstrumente wurden definiert als Messinstrumente, die Patienten identifizieren, die wahrscheinlich an einer PsA leiden und somit eine frühzeitige Diagnosestellung ermöglichen. Von den insgesamt 12 „Screening“-Messinstrumenten wurde der Psoriasis Epidemiology Screening Tool (PEST) in der Literatur am häufigsten erwähnt. Anhand eines Mannequins werden hierbei patientenseitig die Gelenke markiert, die ihnen Beschwerden bereiten. Des Weiteren werden Items bezüglich der Gelenke und Nägel beantwortet.

Messinstrumente, die aus Patientenperspektive eine bereits diagnostizierte Arthritis beurteilten, wurden den Messinstrumenten „Krankheitsaktivität“ zugeteilt. Das bekannteste Messinstrument war der Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity

Index (BASDAI), welcher initial für die ankylosierende Spondylitis entwickelt wurde. Neben der Beurteilung der peripheren Gelenke wird hier die axiale Beteiligung mitberücksichtigt. Items enthalten Fragen zu Fatigue, Schmerzen, Schwellungen, Druckdolenz und Morgensteifigkeit in den letzten sieben Tagen.

PsA-spezifische Messinstrumente, zu denen der Stockerau Activity Score for PsA (SASPA), Modified Routine Assessment of Patient Index Data 3 (RAPID-3-Ps) und die Patient Global Joint and Skin Assessment by Visual Analogue Scale-Psoriasis (PGJS-VAS-PsO) zählen, erfragen im Vergleich zu den anderen Messinstrumenten durch zusätzliche Items den aktuellen Hautstatus.

4.1 Outcome-Screening (Ebene A+B)

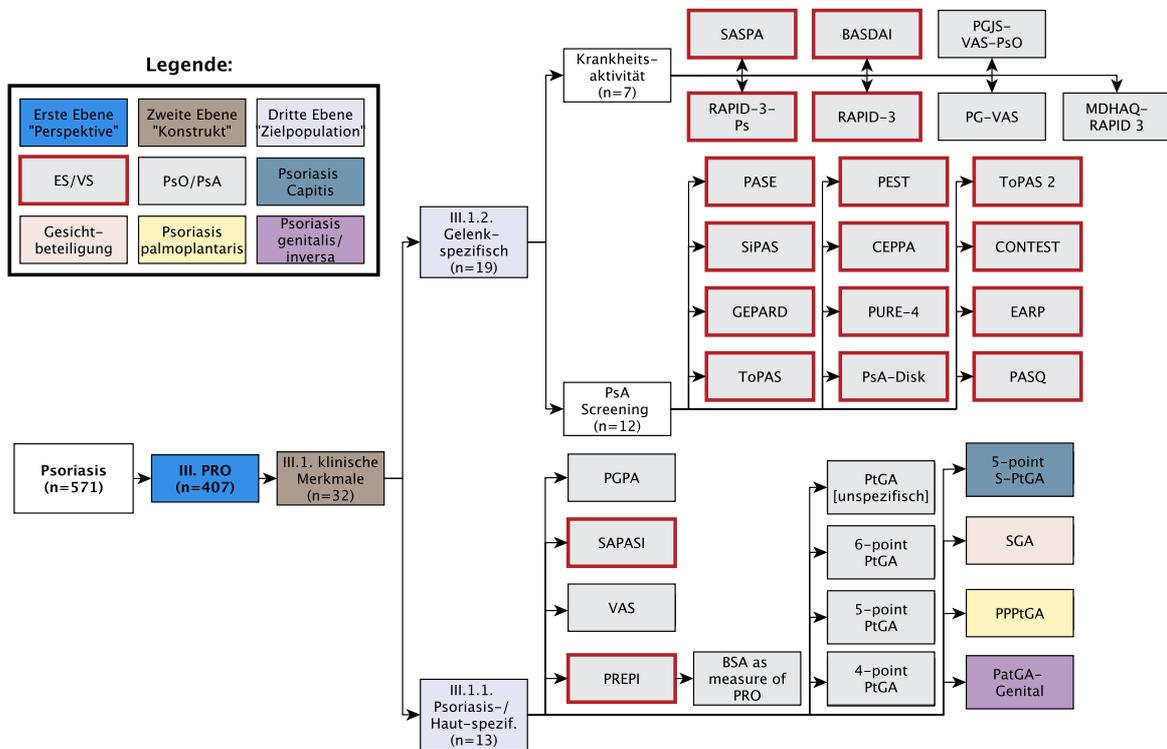


Abbildung 11: Darstellung der PROs des Konstruktes „klinische Merkmale“ (III.1.)

Legendenerklärung: ES/VS- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden

Abkürzungen: **4-point PtGA-** 4-point Patient Global Assessment, **5-point PtGA-** 5-point Patient Global Assessment, **5-point S-PtGA-** 5-point Scalp Patient Global Assessment, **6-point PtGA-** 6-point Patient Global Assessment, **BASDAI-** Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index, **BSA as measure of PRO-** Body Surface Area as a measure of Patient-Reported Outcome, **CEPPA-** Center for Excellence for Psoriasis and Psoriatic Arthritis, **EARP-** Early Psoriatic Arthritis Screening Questionnaire, **GEPARD-** German Psoriatic Arthritis Diagnostic Questionnaire, **MDHAQ-RAPID-3-** Multi-Dimensional Health Assessment Questionnaire-Routine Assessment of Patient Index Data 3, **PASE-** Psoriatic Arthritis Screening and Evaluation Questionnaire, **PASQ-** Self-Administered Psoriasis and Arthritis Screening Questionnaire, **PatGA-Genital-** Patient Global Assessment-Genital, **PEST-** Psoriasis Epidemiology Screening Tool, **PG-VAS-** Patient Global disease activity Visual Analogue Scale, **PGJS-VAS-PsO-** Patient Global Joint and Skin Assessment by Visual Analogue Scale-Psoriasis, **PGPA-** Patient Global Psoriasis Assessment, **PPPtGA-** Patient Global Assessment for palmoplantar, **PREPI-** Patient Report of Extent of Psoriasis Involvement, **PtGA-** Patient Global Assessment, **PURE-4-** 4-items Psoriatic arthritis Unclutted Red screening Evaluation, **RAPID-3-** Routine Assessment of Patient Index Data 3, **RAPID-3-Ps-** Routine Assessment of Patient Index Data 3- Psoriasis, **SAPASI-** Self-Administered Psoriasis Area and Severity Index, **SASPA-** Stockerau Activity Score for Psoriatic Arthritis, **SGA-** Subjective Global Assessment, **SiPAS-** Simple Psoriatic Arthritis Screening, **ToPAS-** Toronto Psoriatic Arthritis Screening, **ToPAS 2-** Toronto Psoriatic Arthritis Screening, Version 2, **VAS:** Visual Analogue Scale of patients perception of their psoriasis severity

III.2. Funktionsfähigkeit

„Funktionsfähigkeit“ wurde in der vorliegenden Arbeit definiert als die Fähigkeit alltägliche oder körperliche Aufgaben auszuführen. Es wurden insgesamt 14 Messinstrumente identifiziert, die sich anhand der Zielpopulation unterschieden (Abbildung 12).

III.2.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Das einzige Psoriasis-spezifische Messinstrument stellte ein eindimensionaler Fragebogen dar, welcher mit Hilfe einer 11-Punkte Numerischen Rating Skala (NRS) die Fähigkeit zur Ausführung alltäglicher Aufgaben mit der Diagnose einer Nagelpsoriasis ermittelt (Nail Psoriasis Physical Functioning Severity [NPPFS]).

III.2.2. Haut-spezifische Messinstrumente

Die modifizierte Version des Health Assessment Questionnaire (HAQ), der Health Assessment Questionnaire for Skin (HAQ-SK), verkörperte das einzige Haut-spezifische Messinstrument. Im Vergleich zum HAQ, auf den unter III.2.4. näher eingegangen wird, enthält der HAQ-SK drei weitere Items, die sich auf die Psoriasis beziehen.

III.2.3. Gelenk-spezifische Messinstrumente

Es wurden insgesamt sieben Gelenk-spezifische Messinstrumente ermittelt, wobei der Health Assessment Questionnaire for Spondyloarthritis (HAQ-S) am häufigsten Erwähnung fand. Dieser stellt eine modifizierte Version des Health Assessment Questionnaire-Disability Index (HAQ-DI) dar, der unter III.2.4. erläutert wird. Im Vergleich zum HAQ-DI wird die Einschränkung durch eine axiale Beteiligung mitberücksichtigt.

III.2.4. Generische Messinstrumente

Fünf generische Messinstrumente wurden in der Literaturrecherche identifiziert. Ein häufig verwendetes generisches Messinstrument war der Health Assessment Questionnaire (HAQ). Die Originalversion des HAQ misst fünf Dimensionen: Funktionelle Einschränkung, Unbehagen und Schmerz, Arzneimittel-Nebenwirkungen, Kosten und Tod. Es existieren jedoch eine Vielzahl an modifizierten Versionen.

Die geläufigste modifizierte Version und häufig ebenfalls als HAQ bezeichnet, stellt die Kurzversion des HAQ dar. Diese Kurzversion setzt sich aus dem Health Assessment Questionnaire-Disability Index (HAQ-DI), dem Health Assessment Questionnaire-Visual Analogue Scale-pain (HAQ-VAS-pain) und der Visual Analogue Scale-Global Health (VAS-GH) zusammen. Anzumerken ist, dass in den Artikeln wiederholt keine Differenzierung zwischen der Originalversion und der Kurzversion des HAQ erfolgte, sodass die Messinstrumente kumulativ unter HAQ zusammengetragen wurden. Wahrscheinlich stellt der Großteil der HAQ-Fragebögen die Kurzversion dar. Häufige Anwendung fand auch der Health Assessment Questionnaire-Disability Index (HAQ-DI), der eine Dimension der Originalversion des HAQs abbildet. Mit Hilfe von 20 Items werden die körperlichen Einschränkungen objektivierte.

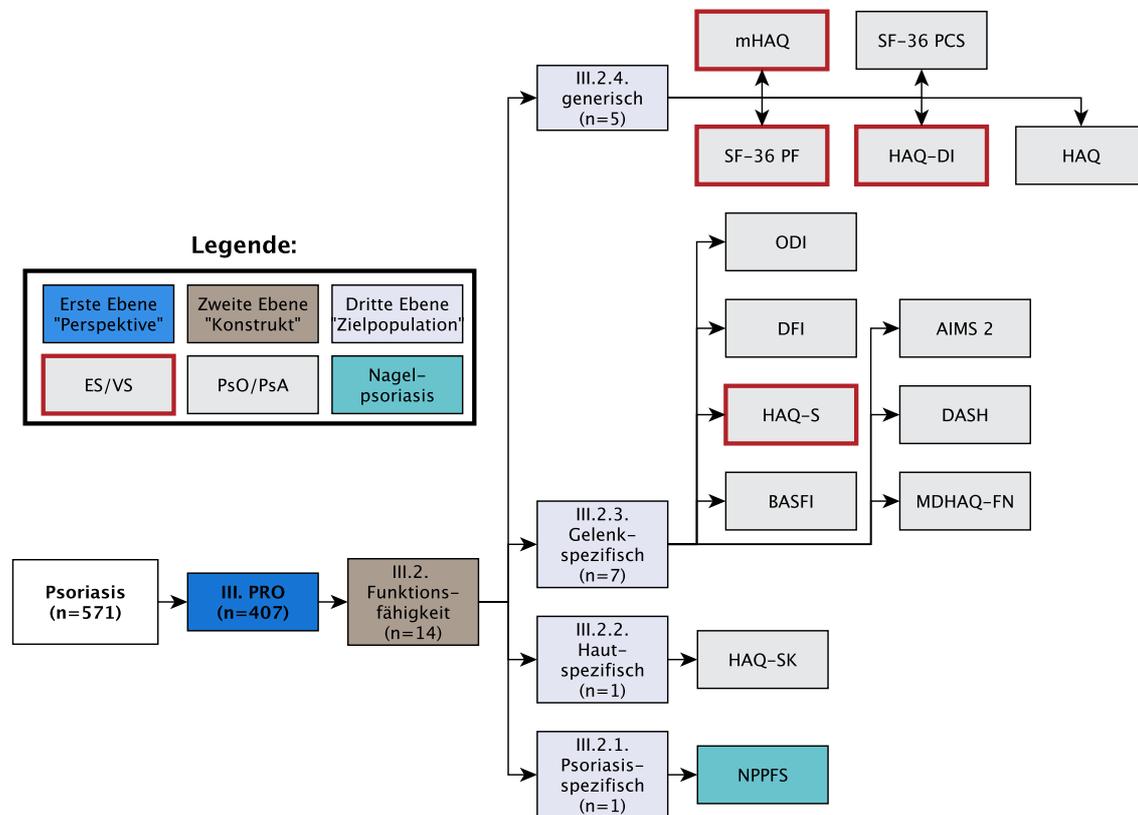


Abbildung 12: Darstellung der PROs des Konstruktes „Funktionsfähigkeit“ (III.2.)

Legendenerklärung: ES/VS- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden

Abkürzungen: **AIMS 2-** Arthritis Measurement Impact Scale, Version 2, **BASFI-** Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index, **DASH-** Disability of Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure, **DFI-** Dougados Functional Index, **HAQ-** Health Assessment Questionnaire (unspezifisch), **HAQ-DI-** Health Assessment Questionnaire-Disability Index, **HAQ-S-** Health Assessment Questionnaire for Spondyloarthritis, **HAQ-SK-** Health Assessment Questionnaire for Skin, **MDHAQ-FN-** Multi-Dimensional Health Assessment Questionnaire-Function, **mHAQ-** Modified Health Assessment Questionnaire, **NPPFS-** Nail Psoriasis Physical Functioning Severity, **ODI-** Oswestry Disability Index, **SF-36 PF-** 36-item Short Form Health Survey- Physical Function, **SF-36 PCS-** 36-item Short Form Health Survey-Physical Component Summary

III.3. Lebensqualität

Die Lebensqualität wurde in dieser Arbeit gemäß der WHO definiert, als ein multidimensionales Konstrukt, das physische, psychische und das soziale Wohlergehen umfasste (Augustin et al., 2004a). Berücksichtigung fanden neben HRQoL-Messinstrumenten zusätzlich Instrumente, die das allgemeine und emotionale Wohlbefinden ermitteln. Insgesamt 105 Messinstrumente wurden identifiziert, die in Abbildung 13 gruppiert nach Zielpopulationen dargestellt sind und im Folgenden näher erläutert werden.

III.3.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

28 Psoriasis-spezifische Messinstrumente wurden gefunden, wobei der Psoriasis Disability Index (PDI) mit Abstand quantitativ am häufigsten Anwendung fand. Mit Hilfe von 15 Items werden Fragen zum täglichen Leben, zu Beruf und Schule, persönlichen Beziehungen, Freizeit und der aktuellen Therapie beantwortet, die zu einem Gesamtscore aufsummiert werden. Außerdem wurden Psoriasis-spezifische Messinstrumente identifiziert, die sich alleinig auf die Minderung der Lebensqualität durch die Psoriasis capitis, Psoriasis palmoplantaris, Nagelpsoriasis oder Psoriasis inversa konzentrieren. Weiterhin spricht der Adolescent Psoriasis Quality of Life Instrument (APso-QoL) die vulnerable Patientengruppe zwischen 12-17 Jahren an.

III.3.2. Haut-spezifische Messinstrumente

Unter den insgesamt 23 identifizierten Haut-spezifischen Messinstrumenten war der DLQI der mit Abstand meisteingesetzte Fragebogen. Die zehn Items beziehen sich dabei auf Symptome und emotionales Befinden, Alltagsleben, Freizeit, Beruf/Schule, persönliche Beziehungen und die Belastung durch die Therapie. Durch eine einfache Aufsummierung wird ein Gesamtscore errechnet, der die Beeinflussung der Psoriasis auf die Lebensqualität der letzten sieben Tage widerspiegelt. Modifizierte Versionen stellen zum einen der CDLQI dar, welcher an Kindern in einem Alter von 3-17 Jahren gerichtet ist, sowie der DLQI-R, der auf die Antwortoption „nicht relevant“ verzichtet. Weitere Messinstrumente sind der Abbildung 13 sowie der Tabelle 13 zu entnehmen.

III.3.3. Gelenk-spezifische Messinstrumente

Der Patient Global Assessment (PtGA) war von den 21 Gelenk-spezifischen Messinstrumenten das quantitativ am häufigsten verwendete Instrument. Der eindimensionale PtGA misst in Hinblick auf die Arthritis das allgemeine Wohlbefinden des Patienten mittels eines Items. Es wurden insgesamt zehn verschiedene Varianten des PtGA gezählt, die sich zum einen anhand der Bewertungsskalen unterscheiden (NRS, VAS) und zum anderen anhand der Formulierung des einen Items.

Durch die Variation in der Formulierung des Items wurde entweder das allgemeine Wohlbefinden hinsichtlich der Arthritis (Patient Global-Arthritis: PtGA-NRS [joints], PJA, PtGA-NRS [Arthritis]), hinsichtlich der PsA (Patient Global-PsA: PtGA-NRS [PsA], PtGA-VAS [PsA]) oder hinsichtlich der Psoriasis und der PsA (Patient Global-Psoriasis+Arthritis: PtGA-VAS [PsO+Arthritis], PtGA-NRS [joint+skin], PtGA [PsO+Arthritis]) ermittelt. PtGA-Messinstrumente ohne nähere Beschreibung in den Artikeln wurden unter PtGA [unspezifisch], PtGA-VAS [unspezifisch] und PtGA-NRS [unspezifisch] gelistet.

III.3.4. Generische Messinstrumente

Von den 33 generischen HRQoL-Messinstrumenten war der 36-item Short Form Health Survey (SF-36) der geläufigste Fragebogen. Der SF-36 besteht aus 36 Items, welche acht Dimensionen der subjektiven Gesundheit erfassen. Synonyme stellen der RAND-36 sowie der MOS SF-36 dar. Es gibt zahlreiche Varianten des SF-36, zu denen der SF-20, SF-12, SF-8 und SF-6D gezählt werden. Nähere Informationen zu diesen und den weiteren generischen Messinstrumenten sind der Tabelle 13 im Anhang zu entnehmen.

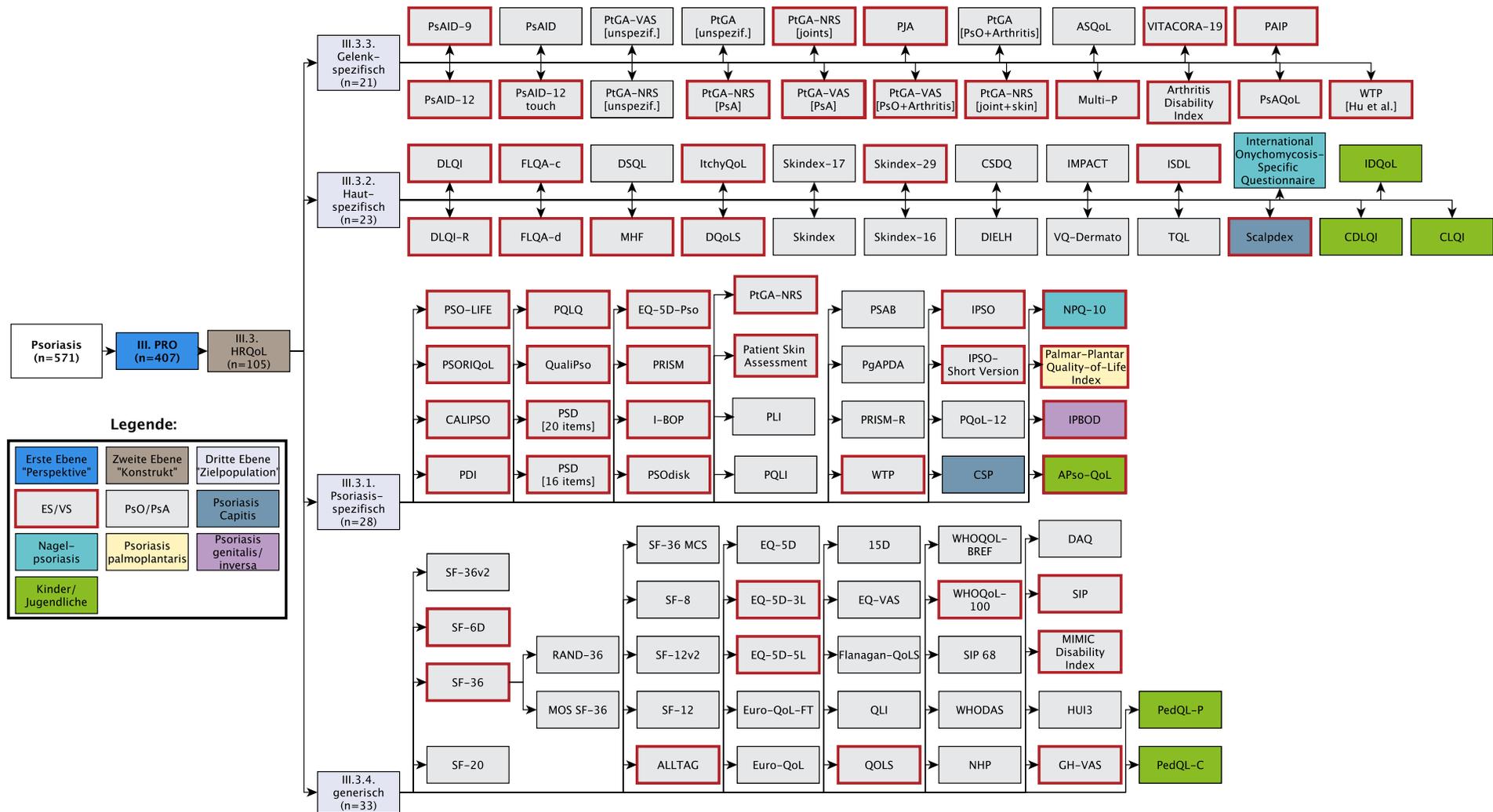


Abbildung 13: Darstellung der PROs des Konstruktes „HRQoL“ (III.3.)

Legendenerklärung: ES/VS- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden

Abkürzungen: **15D-** 15-Dimensional Questionnaire, **ALLTAG-** Questionnaire on Everyday Life, **APso-QoL-** Adolescent Psoriasis Quality of Life Instrument, **ASQoL-** Ankylosing Spondylitis Quality of Life, **CALIPSO-** Comprehensive Appraisal of Life Impact of Psoriasis, **CDLQI-** Children's Dermatology Life Quality Index, **CLQI-** Children's Life Quality Index, **CSDQ-** Chronic Skin Disease Questionnaire, **CSP-** Children's Scalpdx in Psoriasis, **DAQ-** Dysfunction Analysis Questionnaire, **DIELH-** Assessment of Quality of Life in Skin Diseases, **DLQI-** Dermatology Life Quality Index, **DLQI-R-** Dermatology Life Quality Index- Relevant, **DQoLS-** Dermatology Quality of Life Scales, **DSQL-** Dermatology-Specific Quality of Life, **EQ-5D-** European Quality of Life 5 Dimensions, **EQ-5D-PSO-** European Quality of Life 5 Dimensions- Psoriasis specific version, **EQ-VAS-** European Quality of Life-Visual Analogue Scale, **EQ-5D-3L-** European Quality of Life 5 Dimensions 3 Level Version, **EQ-5D-5L-** European Quality of Life 5 Dimensions 5 Level Version, **EuroQoL-** European Quality of Life, **EuroQoL-FT-** European Quality of Life-Feeling Thermometer, **Flanagan-QoLS-** Flanagan-Quality of Life Scale, **FLQA-c-** Freiburg Life Quality Assessment-core module, **FLQA-d-** Freiburg Life Quality Assessment-dermatology-specific, **GH VAS-** Global Health Status by Visual Analogue Scale, **HUI3-** Health Utility Index 3, **I-BOP-** Individual Burden of Psoriasis, **IDQOL-** Infant's Dermatitis Quality of Life Index, **IMPACT-** Impact of Skin Disease Scale, **IPBOD-** Inverse Psoriasis Burden of Disease Questionnaire, **IPSO-** Impact of Psoriasis Questionnaire, **IPSO-Short Version-** Impact of Psoriasis Questionnaire-Short Version, **ISDL-** Impact of Chronic Skin Disease on Daily Life, **MHF-** Marburger Hautfragebogen, **MOS SF-36-** Medical Outcome Study 36-item Short Form Health Survey, **MultiP-** Multi-dimensional Questionnaire for Patient Reported Outcome Measures, **NHP-** Nottingham Health Profile, **NPQ10-** Nail Psoriasis Quality of Life, **PAIP-** Psoriatic Arthritis Impact Profile, **PDI-** Psoriasis Disability Index, **PedQL- C-** Pediatric Quality of Life Inventory-Child, **PedQL-P-** Pediatric Quality of Life Inventory-Parent, **PgAPDA-** Patient global Assessment of Psoriasis Disease Activity, **PJA-** Patient Joint Assessment, **PLI-** Psoriasis Life Impairment, **PQLI-** Psoriasis Quality of Life Index, **PQLQ-** Psoriasis Quality of Life Questionnaire, **PQoL-12-** 12-Item Psoriasis Quality of Life Questionnaire, **PRISM-** Pictorial Representation of Illness and Self Measure, **PRISM-R-** Pictorial Representation of Illness and Self Measure-Revised, **PSAB-** Psoriasis Skin Appearance Bothersomeness Questionnaire, **PsAID-** Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire, **PsAID-9-** 9- item Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire, **PsAID-12-** 12-item Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire, **PSAID-12-touch-** 12-item Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire, touch-screen format, **PsAQoL-** Psoriasis Arthritis Quality of Life Questionnaire, **PSD [16 Items]** – 16-items Psoriasis Symptom Diary, **PSD [20-items]**- 20-items Psoriasis Symptom Diary, **PSO-LIFE-** Psoriasis Quality of Life, **PSORIQoL-** Psoriasis Index of Quality of Life, **PtGA [unspezif.]-** Patient Global Assessment [unspezifisch], **PtGA-NRS-** Patient Global Assessment by Numeric Rating Scale, **PtGA-VAS-** Patient Global Assessment-Visual Analogue Scale, **QLI-** Quality of Life Index, **QoLS-** Quality of Life Scale, **SF-6D-** 6 Dimensions Short Form Health Survey, **SF-8-** 8-items Short Form Health Survey, **SF-12-** 12-items Short Form Health Survey, **SF-20-** 20-items Short Form Health Survey, **SF-36-** 36-items Short Form Health Survey, **SF-36 MCS-** 36-items Short Form Health Survey- Mental Component Summary, **SF-12v2-** 12-items Short Form Health Survey, Version 2, **SF-36v2-** 36-items Short Form Health Survey, Version 2, **SIP-** Sickness Impact Profile, **SIP 68-** 68-items Sickness Impact Profile, **TQL-** Turkish Quality of Life Instrument, **WHODAS-** World Health Organization Disability Assessment Schedule, **WHOQoL100-** World Health Organization Quality of Life, **WHOQoL-BREF-** World Health Organization Quality of Life- bref version, **WTP-** Willingness To Pay Questionnaire

III.4. Auswirkungen auf die Familie

Unter dem Konstrukt „Auswirkungen auf die Familie“ wurden alle Messinstrumente zusammengefasst, die sich an die Partner und nächststehenden Familienangehörigen wenden und den Einfluss der Psoriasis auf deren Leben evaluieren. Sieben Messinstrumente wurden insgesamt identifiziert, die sich anhand der Zielpopulation unterschieden. Abbildung 14 gibt einen Überblick über die Gesamtheit der Messinstrumente.

III.4.1. Psoriasis-spezifische-Messinstrumente

Der Psoriasis Family Index (PFI) und der FamilyPso bildeten gemeinsam die Psoriasis-spezifischen Messinstrumente, die jeweils die sekundären Auswirkungen der Psoriasis auf die Lebensqualität der Angehörigen evaluieren. Von dem PFI wurden zwei Versionen identifiziert, zum einen der PFI 15, bestehend aus 15 Items, zum anderen der PFI 14, bestehend aus 14 Items. Der PFI und der FamilyPso generieren jeweils einen Summenscore.

III.4.2. Haut-spezifische Messinstrumente

Von den drei Haut-spezifischen Messinstrumenten wurde der Family Dermatology Life Quality Index (FDLQI) am häufigsten verwendet. Mit Hilfe von zehn Items wird in einem Zeitraum von vier Wochen die Auswirkung der Dermatose auf die Lebensqualität der Angehörigen erhoben.

III.4.3. Generische Messinstrumente

Das einzige generische Messinstrument, die Stein Impact on Family Scale, ermittelt mit Hilfe von 24 Items den Einfluss einer chronischen Erkrankung eines Kindes auf die Familienangehörigen.

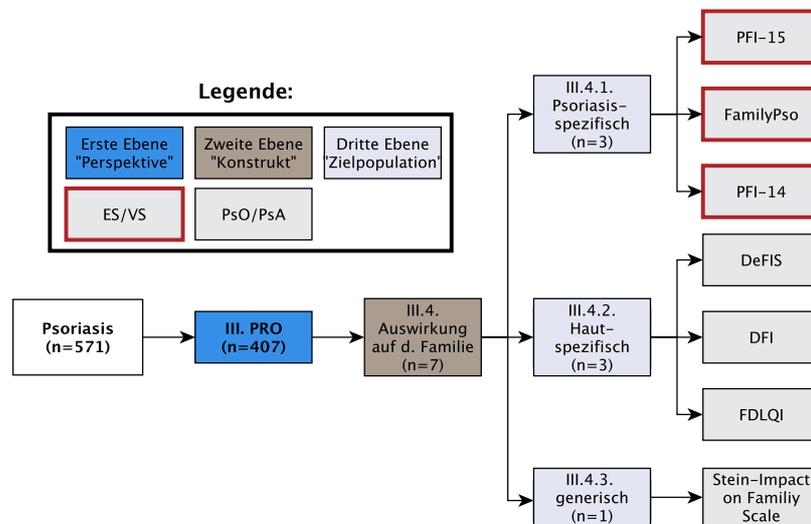


Abbildung 14: Darstellung der PROs des Konstruktes „Auswirkungen auf die Familie“ (III.4.)

Legendenerklärung: **ES/VS-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungsstudie (ES) und/ oder Validierungsstudie (VS) gefunden

Abkürzungen: **DeFIS-** Dermatologica Family Impact Scale, **DFI-** Dermatitis Family Impact, **FDLQI-** Family Dermatology Life Quality Index, **PFI-14-** 14-items Psoriasis Family Index, **PFI-15-** 15-items Psoriasis Family Index

III.5. Symptome

Unter dem Konstrukt „Symptome“ wurden sämtliche Messinstrumente erfasst, die die körperliche Erscheinung der Psoriasis erheben. Die 40 identifizierten Messinstrumente bildeten zusammen fünf Symptomgruppen (III.5.1.-III.5.5.): „Symptome/Zeichen“, „Schmerz“, „Pruritus“, „Gelenksteifigkeit“ und „Abschuppung“. Auf diese Symptomgruppen und die dazugehörigen Messinstrumente wird im Folgenden näher eingegangen (Abbildung 15):

III.5.1. Symptome/Zeichen

Zeichen („signs“) sind im Gegensatz zum Symptom objektiv wahrnehmbare Aspekte, die bei der körperlichen Inspektion durch den Arzt/klinischen Mitarbeiter festgestellt werden können (de Vet et al., 2011). Neun Messinstrumente wurden gefunden, die sowohl Symptome als auch Zeichen der Erkrankung evaluieren. Sie sind allesamt Psoriasis-spezifisch.

III.5.1.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Das bekannteste Messinstrument war der Psoriasis Symptom Inventory (PSI), welche mit Hilfe von acht Items die acht Symptome/Zeichen von Pruritus, Rötung, Schuppung, Brennen, Stechen, Abschuppung, Rissbildung und Schmerzen erhebt. Psoriasis capitis und die genitale Variante der Psoriasis wurden ebenfalls anhand von Symptomen/Zeichen bewertet (Global Assessment of Psoriasis Severity-Scalp [GAPS-S], Genital Psoriasis Symptoms Scale [GPSS]).

III.5.2. Schmerzen

Von den insgesamt zehn identifizierten Messinstrumenten bestand der überwiegende Teil aus Ein-Item Instrumenten, die die Schmerzintensität anhand einer NRS- oder VAS-Skala ermitteln (Abbildung 15). Durch die Variation in der Formulierung des Items, werden entweder die Hautschmerzen (Skin-Pain VAS, Pain-NRS), die Gelenkschmerzen (VAS of pain) oder eine Kombination aus beidem (VAS of pain PsO/PsA) ermittelt. Sowohl die VAS- als auch die NRS-Skalen zur Schmerzmessung wurden in der Gesamtheit den generischen Messinstrumenten zugeteilt. Dieses wurde damit begründet, dass sie im Grundaufbau identisch sind und keines der Messinstrumente spezifisch für die PsO oder PsA validiert wurde. Die weiteren Messinstrumente können Tabelle 13 und Abbildung 15 entnommen werden.

III.5.3. Pruritus

Wie bereits unter III.5.2 war der überwiegende Anteil Ein-Item Messinstrumente, die anhand einer VAS- oder NRS-Skala den Pruritus an der Haut bewerten. Anders als bei „Schmerzen“ wurden hingegen Messinstrumente gefunden, die explizit für die Psoriasis validiert wurden. Folglich wurden diese den Psoriasis-spezifischen Messinstrumenten zugeordnet (Abbildung 15).

III.5.4. Morgensteifigkeit

In der Literatur wurde ein Messinstrument ermittelt, welches die „Morgensteifigkeit“ hinsichtlich der Arthritis dokumentiert. „Duration of Morningstiffness“ ermittelt die Länge der Morgensteifigkeit in Minuten (Abbildung 15).

III.5.5. Abschuppung

Eine 11-Punkte NRS-Skala wurde als einziges Messinstrument gefunden, welches sich alleinig dem Symptom der „Abschuppung“ widmet (Abbildung 15).

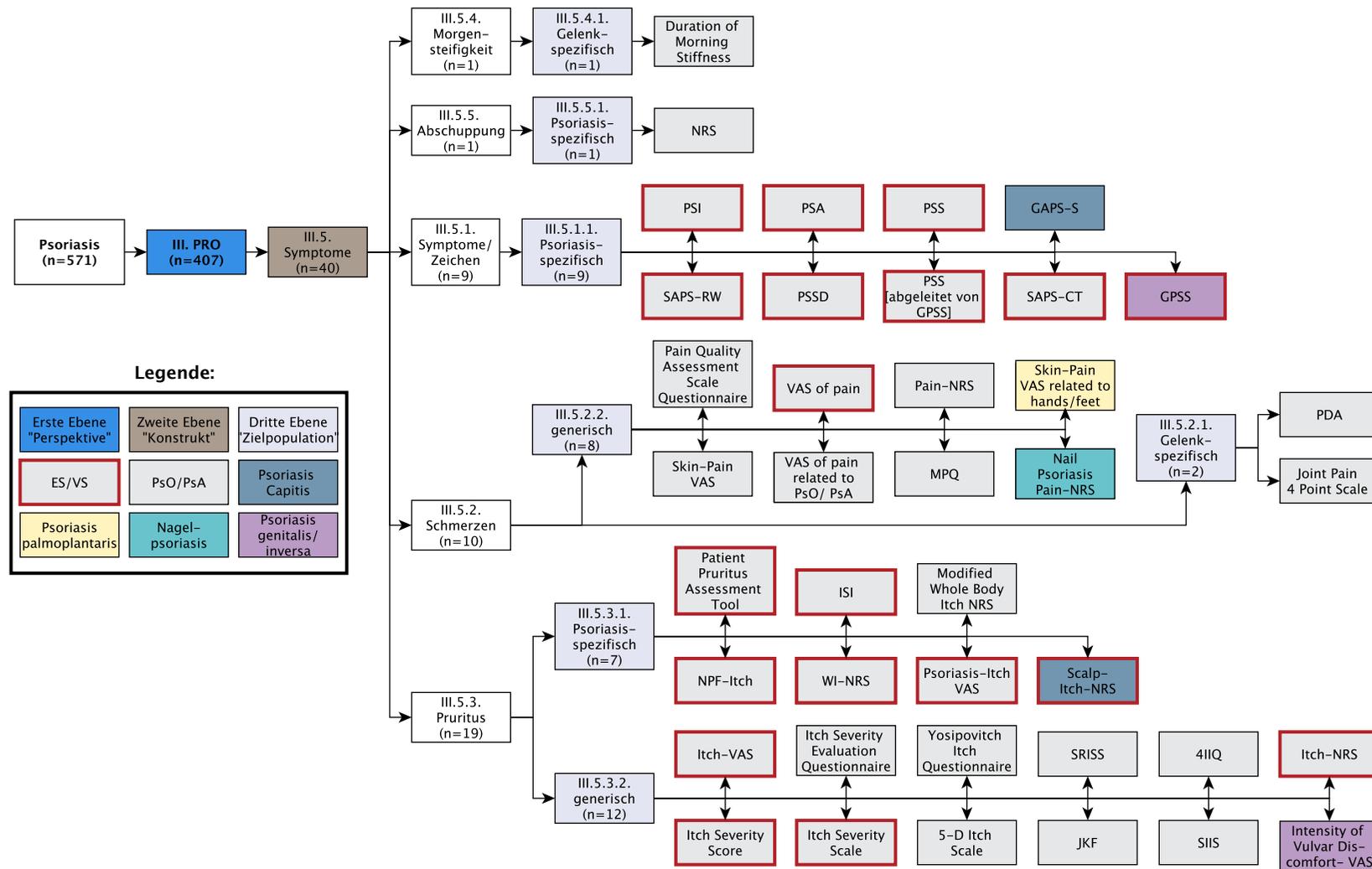


Abbildung 15: Darstellung der PROs des Konstruktes „Symptome“ (III.5)

Legendenerklärung: ES/VS- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungsstudie (ES) und/ oder Validierungsstudie (VS) gefunden

Abkürzungen: **4IIQ**- 4-Items Itch Questionnaire, **5-D Itch Scale**- 5-Dimensions Itch Scale, **GAPS-S**- Global Assessment of Psoriasis Severity-Scalp, **GPSS**- 8-item Genital Psoriasis Symptoms Scale, **ICQ**- Juckreiz-Kognitions-Fragebogen, **Intensity of Vulvar Discomfort by VAS**- Intensity of Vulvar Discomfort by Visual Analogue Scale, **ISI**- Itch Severity Item, **Itch-NRS**- Numeric Rating Scale of itch, **Itch-VAS**- Visual Analogue Scale of itch, **JKF**- Juckreiz-Kognitions-Fragebogen, **Modified Whole Body Itch NRS**- Modified Whole Body Itch Numeric Rating Scale, **MPQ**- McGill Pain Questionnaire, **Nail Psoriasis Pain-NRS**- Numeric Rating Scale of Nail Psoriasis Pain, **NPF-Itch**- National Psoriasis Foundation Score- Itch, **NRS**- Numeric Rating Scale (bezogen auf Abschuppung), **Pain-NRS**- Numeric Rating Scale of pain, **PDA**- Pain/Discomfort Assessment, **PQAS**- Pain Qualities Assessment Scale Questionnaire, **PSA**- Psoriasis Symptom Assessment, **PSI**- Psoriasis Symptom Inventory, **Psoriasis Itch VAS**- Psoriasis Itch by Visual Analogue Scale, **PSS**- Psoriasis Symptom Scale, **PSS [abgeleitet von GPSS]**- Psoriasis Symptom Scale [abgeleitet von GPSS], **PSSD**- Psoriasis Symptoms and Signs Diary, **SAPS-CT**- Self-Assessment of Psoriasis Symptoms- Clinical Trials, **SAPS-RW**- Self-Assessment of Psoriasis Symptoms- Real World, **Scalp Itch NRS**- Scalp Itch Numeric Rating Scale, **SIIS**- Scratch Intensity and Impact Scale, **Skin-Pain VAS**- Visual Analogue Scale of skin-pain, **Skin-Pain VAS related to hand/feet**- Visual Analogue Scale of skin pain related to hands/feet, **SRISS**- Sleep-Related Itch and Scratch Scale, **VAS of pain**- Visual Analogue Scale of pain, **VAS of pain related to PsO/PsA**- Visual Analogue Scale of pain related to Psoriasis/Psoriatic Arthritis, **WI-NRS**- Worst Itch Numeric Rating Scale

III.6. Psychosozial

Unter „Psychosozial“ wurden Messinstrumente zusammengefasst, die sowohl die Psyche als auch das Sozialverhalten von Psoriasis-Patienten evaluierten.

Dem Konstrukt wurden insgesamt 124 Messinstrumente zugeordnet, womit es das Konstrukt mit den meisten Messinstrumenten darstellte. Aufgrund der Vielzahl an Messinstrumenten und aufgrund des Facettenreichtums des Konstruktes erfolgte eine weitere Segmentierung in Anlehnung an das von de Vet et al. vorgeschlagene „Conceptual Model“ (de Vet et al., 2011). Entsprechend wurde eine Gliederung der Messinstrumente in „Persönliche Ressourcen“, „Umwelteinflüsse“ und „Psychosoziale Folgen“ vorgenommen (Abbildung 16).

Als „*Persönliche Ressourcen*“ (III.6.1.) wurden Persönlichkeitsmerkmale definiert, welche den Gesundheitszustand sowohl positiv als auch negativ beeinflussen.

Als „*Umwelteinflüsse*“ (III.6.2.) wurden alle Faktoren charakterisiert, welche von außen Einfluss auf den Gesundheitszustand haben.

Die Messinstrumente der „*Psychosozialen Folgen*“ (III.6.3.) befassten sich mit den Auswirkungen der Psoriasis auf die Psyche und soziale Teilhabe des Patienten.

Anzumerken hierbei ist, dass eine strenge Einteilung in die Subgruppen ausgesprochen schwierig war, da die Faktoren sich gegenseitig beeinflussen. In den folgenden Abschnitten (III.6.1-III.6.3) wird auf diese Untergliederung näher Bezug genommen.

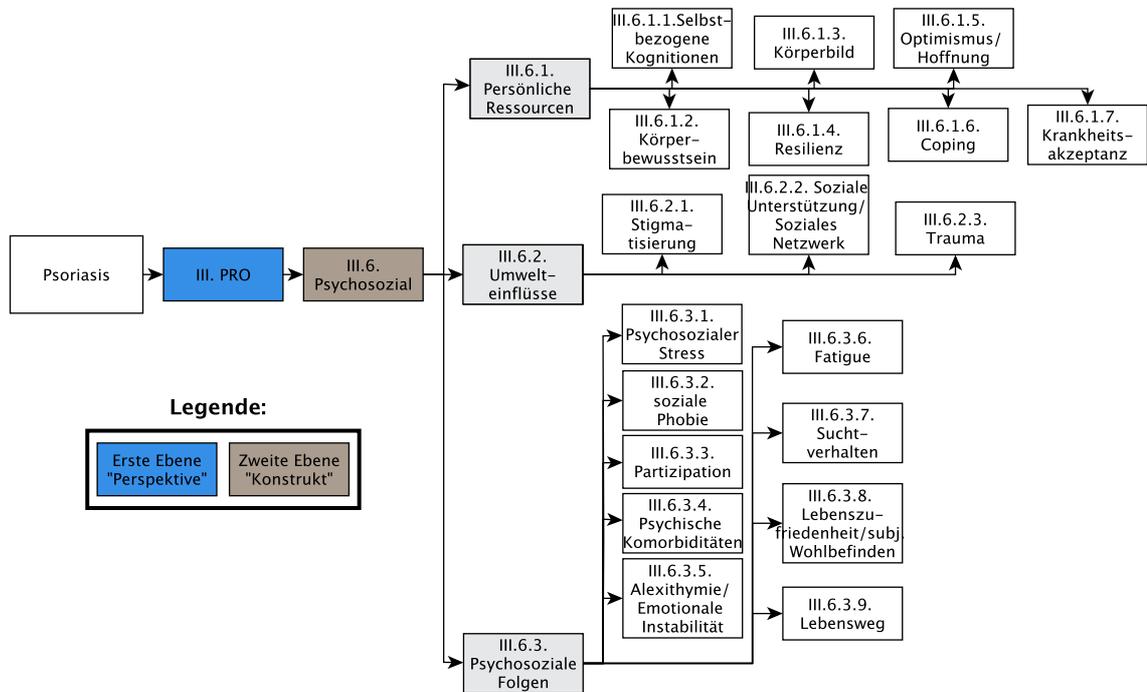


Abbildung 16: Darstellung des Konstruktes „psychosozial“

Untergliederung in „Persönliche Ressourcen“, „Umwelteinflüsse“ und „Psychosoziale Folgen“ modifiziert nach dem „Conceptual Model“ (de Vet, 2011)

III.6.1. Persönliche Ressourcen

Die hier identifizierten 31 Messinstrumente wurden in die sieben folgenden Subgruppen untergliedert: „Selbstbezogene Kognition“, „Körperbewusstsein“, „Körperbild“, „Resilienz“, „Optimismus/Hoffnung“, „Coping“, „Krankheitsakzeptanz“. In den nächsten Abschnitten (III.6.1.1-III.6.1.7.) wird jeweils auf die Messinstrumente der Subgruppen eingegangen. Eine Übersicht der Messinstrumente zeigt Abbildung 17.

III.6.1.1. Selbstbezogene Kognitionen

„Selbstbezogene Kognitionen“ wurden definiert als die Wahrnehmung und Wertschätzung des eigenen „Ichs“ durch Selbstreflexion. Darunter wurden Messinstrumente zusammengefasst, die Selbstakzeptanz, Selbstwertgefühl, Selbstbewusstsein, Selbstachtung und Eigenwahrnehmung evaluierten. Von den gefundenen sechs Messinstrumenten wurde The Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES) am häufigsten in Zusammenhang mit der Psoriasis in der Literatur erwähnt. Anhand von fünf positiv und fünf negativ formulierten Aussagen kann

das Selbstwertgefühl evaluiert werden. Die weiteren Messinstrumente sind Abbildung 17 und Tabelle 13 zu entnehmen.

III.6.1.2. Körperbewusstsein („Body Attention“)

„Körperbewusstsein“ wurde definiert als die Fähigkeit, die eigenen Körpersignale wahrzunehmen und zu interpretieren. In der Literatur erfolgte die Evaluierung des Körperbewusstseins bei Psoriasis-Patienten anhand der generischen 16-item Body Attention, Ignorance and Awareness Scale (BAIAS) (Abbildung 17).

III.6.1.3. Körperbild

Messinstrumente, die unter dem Begriff „Körperbild“ gebündelt wurden, erfassten die mentale Wahrnehmung des äußeren Erscheinungsbildes (Haut, Haare, Nägel). Es wurden sieben verschiedene generische Messinstrumente gefunden, die nur vereinzelt Anwendung fanden (Abbildung 17).

III.6.1.4. Resilienz

Unter „Resilienz“ wurden Messinstrumente vereint, die die psychische Widerstandskraft abbildeten. Mit Hilfe dieser Instrumente kann die Fähigkeit schwierige Situationen im Leben zu bewältigen objektiviert werden.

Die generische Connor-Davidson Resilience Scale (CD-Risc) war das einzige Messinstrument, welches anhand von 25 Items die Resilienz ermittelt (Abbildung 17).

III.6.1.5. Optimismus/Hoffnung

Unter „Optimismus“ wurde eine zuversichtliche und positive Grundhaltung verstanden und unter „Hoffnung“ der Optimismus in Bezug auf die Zukunft.

Zum Antonym zur „Hoffnung“ wurden auch Messinstrumente zur Hoffnungslosigkeit inkludiert. Vier generische Messinstrumente wurden identifiziert, welche nur vereinzelt in der Literatur Anwendung fanden (Abbildung 17).

III.6.1.6. Coping

Messinstrumente der Kategorie „Coping“ befassten sich mit der Bewältigungsstrategie eines Patienten mit seiner Psoriasis-Erkrankung zu leben.

11 Messinstrumente wurden in dieser Subgruppe ermittelt und hinsichtlich der Zielpopulationen weiter untergliedert (Abbildung 17).

III.6.1.6.1. Haut-spezifische Messinstrumente

Es wurden zwei Messinstrumente identifiziert, die Coping in Bezug auf Dermatosen objektivieren. Am häufigsten wurde der Adjustment to Chronic Skin Diseases Questionnaire (ACSD) in Zusammenhang mit der Psoriasis in der Literatur erwähnt.

III.6.1.6.2. Generische Messinstrumente

Die Coping Orientations to Problems Experienced Scale (COPE) war unter den neun generischen Messinstrumenten der quantitativ am häufigsten verwendete Fragebogen. Dieser ermittelt anhand von 60 Items diverse Bewältigungsstrategien des Patienten. Der Brief COPE Questionnaire stellt mit 28 Items eine Kurzfassung der COPE dar.

III.6.1.7. Krankheitsakzeptanz

Unter „Krankheitsakzeptanz“ wurde die Akzeptanz der eigenen Erkrankung verstanden, die eine wichtige Rolle in der Therapieadhärenz und damit im Therapieerfolg einnimmt. Wir fanden ein generisches Messinstrument, die Acceptance of Illness Scale (AIS), zu der keine näheren Erläuterungen in den Artikeln zu finden waren (Abbildung 17).

III.6.2. Umwelteinflüsse

Es konnten insgesamt 13 Messinstrumente ermittelt werden (Abbildung 17), die sich in die drei Subgruppen „Stigmatisierung“, „soziale Unterstützung/soziales Netzwerk“ und „Trauma“ (III.6.2.1.-III.6.2.3.) einteilen ließen.

III.6.2.1. Stigmatisierung

Messinstrumente dieser Kategorie erfassten die internalisierte Stigmatisierung, also das Gefühl der negativen Kennzeichnung mit Übernahme negativer Einstellungen der Gesellschaft. Es wurden fünf verschiedene Messinstrumente identifiziert, die sich anhand der Zielpopulation unterscheiden (Abbildung 17).

III.6.2.1.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Die Psoriasis Internalized Stigma Scale (PISS) war das einzige Psoriasis-spezifische Messinstrument und ermittelt mit Hilfe von 29 Items die internalisierte Stigmatisierung bei Psoriasis Patienten.

III.6.2.1.2. Haut-spezifische Messinstrumente

Die 6-Item Stigmatization Scale und der 33-Item Feelings of Stigmatization Questionnaire (FSQ) fanden unter den vier identifizierten Haut-spezifischen Messinstrumenten die häufigste Anwendung zur Evaluierung einer internalisierten Stigmatisierung.

III.6.2.2. Soziale Unterstützung/Soziales Netzwerk

„Soziales Netzwerk“ wurde definiert als die Integration des Psoriasis-Patienten in die Gesellschaft. Die von der Gesellschaft erhaltene Hilfe wurde als „Soziale Unterstützung“ (inklusive der Familie) bezeichnet. Messinstrumente des Antonyms des sozialen Netzwerkes, die Einsamkeit, wurden ebenfalls zu dieser Subgruppe gezählt. Kumulativ gelang die Identifizierung von vier generischen Messinstrumenten. Von diesen stellte die Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS) das quantitativ am häufigsten gezählte Instrument dar. Anhand von 12 Items wird pro Skala die Unterstützung durch Familie, Freunde und andere wichtige Personen objektiviert (Abbildung 17).

III.6.2.3. Trauma

Als „Trauma“ wurden einschneidende Lebensereignisse definiert, sodass die Messinstrumente dieser Kategorie einen Versuch darstellen, diese psychischen Erschütterungen zu objektivieren. Erfasst wurden diese Messinstrumente, da wissenschaftlich ein erlebtes „Trauma“ als Risikofaktor für die Ausbildung oder Exazerbation einer Psoriasis fungieren kann (Picardi et al., 2005). Es wurden vier generische Messinstrumente gefunden, von denen ein Semi-strukturiertes Interview, das Paykels Interview for Recent Life Events (IRLE) am häufigsten Anwendung fand. In diesem Interview werden 63 Ereignisse der letzten 12 Monate abgefragt (Abbildung 17).

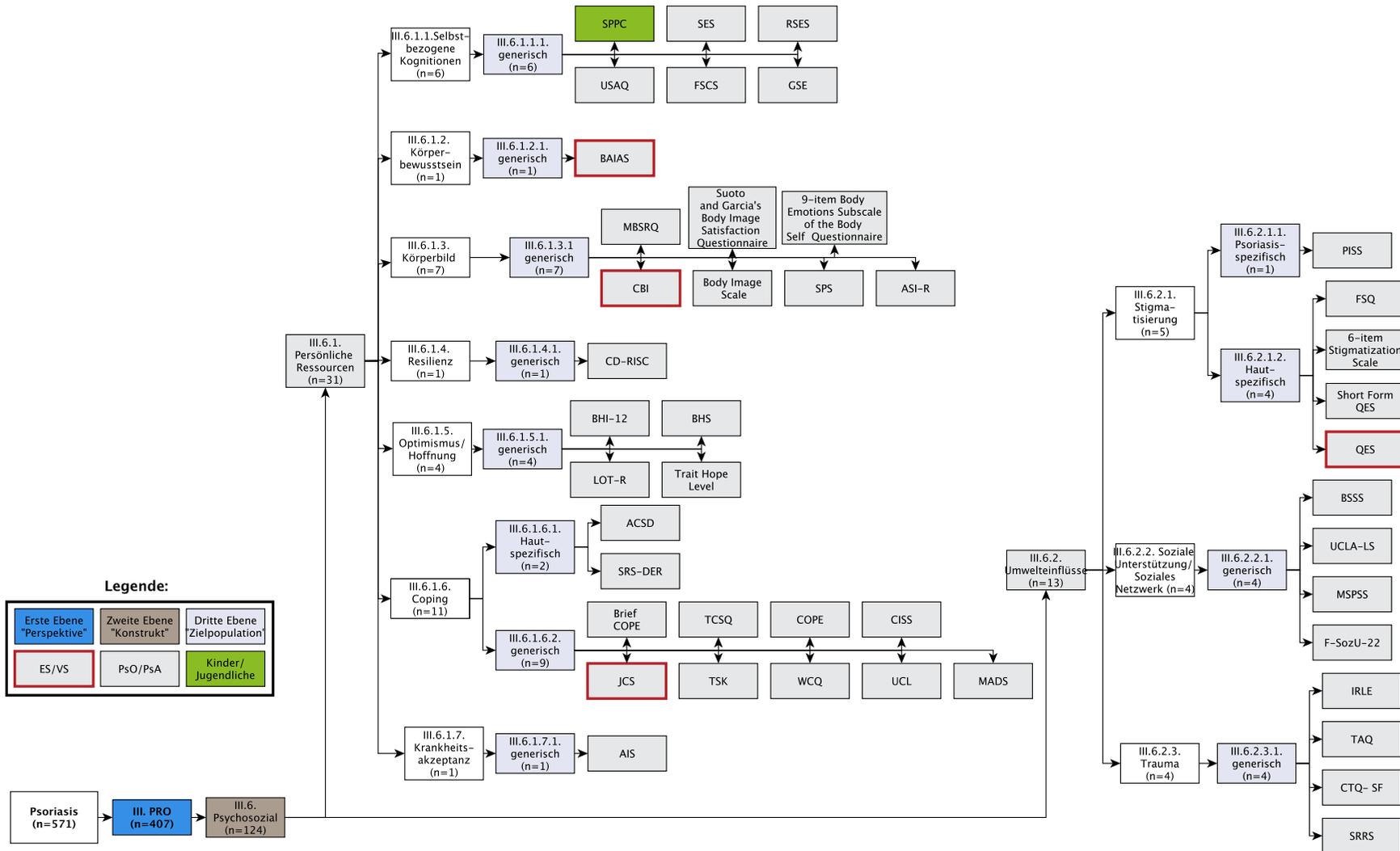


Abbildung 17: Darstellung der PROs der Konstrukte „persönliche Ressourcen“ (III.6.1.) und „Umwelteinflüsse“ (III.6.2.)

Legendenerklärung: ES/VS- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden

Abkürzungen: **ACSD**- Adjustment to Chronic Skin Diseases Questionnaire, **AIS**- Acceptance of Illness Scale, **ASI-R**- Appearance Schemas Inventory-Revised, **BAIAS**- 16-item Body Attention, Ignorance and Awareness Scale, **BHI-12**- 12-items- Basic Hope Inventory, **BHS**- Beck's Hopelessness Scale, **Brief COPE**- Brief Coping Orientations to Problems Experienced Scale, **BSSS**- Berlin Social Support Scale, **CBI**- Cutaneous Body Image, **CD-RISC**- Connor-Davidson-Resilience Scale, **CISS**- Coping Inventory for Stressful Situations, **COPE**- Coping Orientations to Problems Experienced Scale, **CTQ-SF**- Childhood Trauma Questionnaire-Short Form, **F-SozU-22**- Fragebogen zur sozialen Unterstützung, **FSCS**- Fenigstein Self-Consciousness Scale, **FSQ**- 33-items Feelings of Stigmatization Questionnaire, **GSE**- General Self-Efficacy Scale, **IRLE**- Paykel's Interview for Recent Life Events, **JCS**- Jalowiec Coping Scale, **LOT-R**- Life Orientation Test-Revised, **MADS**- Mental Adjustment to Disease Scale, **MBSRQ**- Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire, **MSPSS**- Multidimensional Scale of Perceived Social Support, **PISS**- Psoriasis Internalized Stigma Scale, **QES**- Questionnaire on Experience with Skin Complaints, **RSES**- The Rosenberg Self-Esteem Scale, **SRS-DER**- Coping with Skin Disease Scale, **SES**- Self-Efficacy Scale, **SPPC**- Harter Self-Perception Profile for Children, **SPS**- Self Perception Scale, **SRRS**- Holmes and Rahe Social Readjustment Rating Scale, **TAQ**- Traumatic Antecedents Questionnaire, **TCSQ**- Trait Coping Style Questionnaire, **TSK**- Trier Skalen zur Krankheitsbewältigung, **UCL**- Utrecht Coping List, **UCLA-LS**- University of California at Los Angeles Loneliness Scale, **USAQ**- The Unconditional Self-Acceptance Questionnaire, **WCQ**- Ways of Coping Questionnaire

III.6.3. Psychosoziale Folgen

Die höchste Anzahl an Messinstrumenten unter dem Konstrukt „psychosozial“ wurden unter „Psychosoziale Folgen“ gelistet. Wir fanden hierzu 80 Messinstrumente, welche in neun Subgruppen klassifiziert werden konnten. Diese waren: „psychosozialer Stress“, „soziale Phobie“, „Partizipation“, „psychische Komorbiditäten“, „Alexithymie und emotionale Instabilität“, „Fatigue“, „Suchtverhalten“, „Lebenszufriedenheit und subjektives Wohlbefinden“ und „Lebensweg“ (III.6.3.1.- III.6.3.9.). Einen Überblick über die Messinstrumente und ihre Subgruppen schafft Abbildung 18 und Abbildung 19.

III.6.3.1. Psychosozialer Stress

Die Messinstrumente dieser Kategorie versuchen das Ausmaß des psychosozialen Stresses, der durch die Psoriasis verursacht wird, zu objektivieren. Es wurden insgesamt sieben Messinstrumente identifiziert, die gemäß ihren Zielgruppen weiter eingeteilt wurden (Abbildung 18).

III.6.3.1.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Unter den drei Psoriasis-spezifischen Messinstrumenten wurde der Psoriasis Life Stress Inventory (PLSI) mit Abstand am häufigsten verwendet. Dieser untersucht den psychosozialen Stress durch die Psoriasis mit Hilfe von 15 Items zu Stigmatisierung und Krankheitsbewältigung. Des Weiteren wurde eine deutsche Version des PLSI, der Psoriasis Alltagsstress Inventar, gefunden.

III.6.3.1.2. Generische Messinstrumente

Die Perceived Stress Scale (PSS) war der meisteingesetzte Fragebogen, welcher anhand von 14 Items den empfundenen Stress objektiviert. Da nach Breuer et al. „Burn-Out“ eine Reaktion auf chronischen Stress sein kann, haben wir das generische Messinstrument, Shirom Melamed Burnout Measure (SMBM) hier aufgeführt (Breuer et al., 2015).

III.6.3.2. Soziale Phobie

Die „soziale Phobie“ wurde definiert als die Vermeidung sozialer Situationen, welche durch die Psoriasis verursacht werden. In der Gesamtheit gelang die Identifizierung von fünf generischen Messinstrumenten, von denen der Social Anxiety Questionnaire (SAQ) am geläufigsten war. Er bildet anhand von drei Subskalen (Symptome sozialer Ängste, negatives Selbstbild, übermäßige Verarbeitung des „Ich“) die soziale Phobie ab (Abbildung 18).

III.6.3.3. Partizipation

Wir definierten die „Partizipation“ gemäß der „World Health Organizations International Classification of Functioning, Disability and Health“ (ICF) als Teilnahme an Lebenssituationen (WHO, 2023). Es wurde ein Messinstrument gefunden, der generische Social Role Participation Questionnaire (SRPQ). Dieser evaluiert den Einfluss des Gesundheitszustandes des Patienten auf die Teilnahme an 12 spezifischen und einer globalen Lebenssituation anhand des Stellenwerts der Partizipation, der Zufriedenheit mit dem Zeitaufwand und der Zufriedenheit mit der Leistung (Abbildung 18).

III.6.3.4. Psychische Komorbiditäten

Unter „psychische Komorbiditäten“ wurden alle Messinstrumente zu „Depression und Angststörung“ sowie zu „diversen psychischen Störungen“ zusammengefasst, welche im Folgenden näher erläutert werden:

III.6.3.4.1. Depression/Angstzustände

Zu dieser Rubrik wurden alle Messinstrumente gezählt, die Merkmale einer Depression oder von Angstzuständen erfassten.

Von insgesamt 28 erfassten generischen Messinstrumenten war die Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) die geläufigste. Sie screent anhand von zwei Subskalen, der HADS anxiety scale und der HADS depression scale, nach beiden Komorbiditäten (Abbildung 18).

III.6.3.4.2. Diverse psychische Störungen

Dieser Abschnitt umfasst Messinstrumente zum Screening psychischer Erkrankungen, Messinstrumente zu Persönlichkeitsstörungen und zu somatoformen Störungen.

Von 19 erfassten Messinstrumenten fand der 12-items General Health Questionnaire (GHQ-12) am häufigsten Verwendung, welcher dem Screening psychischer Erkrankungen anhand von 12 Items dient (Abbildung 18).

Anzumerken ist, dass diese Messinstrumente in diesem Kontext unter „generisch“ geführt wurden, da sie auf Psoriasis-Patienten anwendbar waren.

4.1 Outcome-Screening (Ebene A+B)

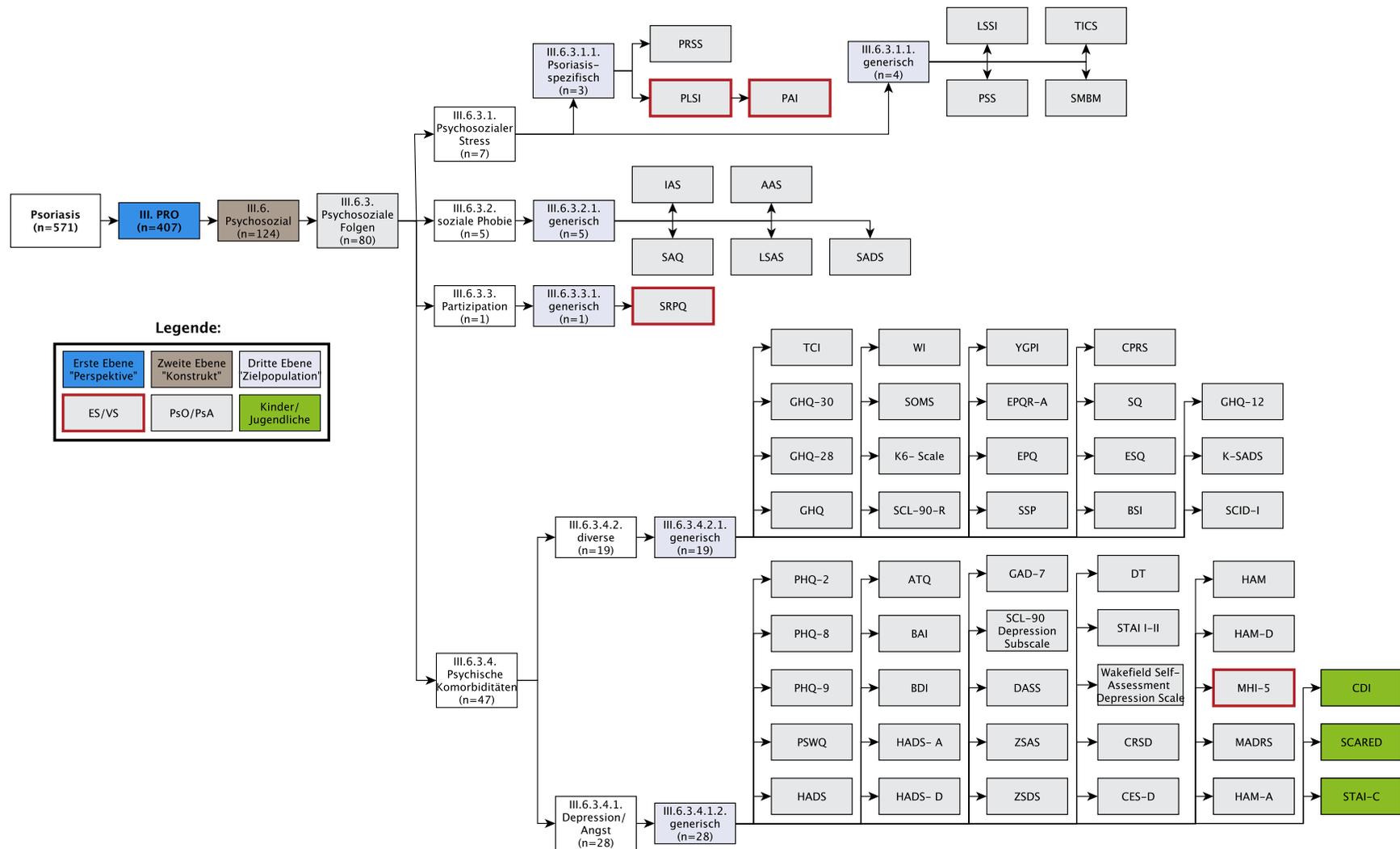


Abbildung 18: Darstellung der PROs des Konstruktes „psychosoziale Folgen“ (III.6.3.1-III.6.3.4.)

Legendenerklärung: ES/VS- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden

4.1 Outcome-Screening (Ebene A+B)

Abkürzungen: **AAS-** Audience Anxiousness Scale, **ATQ-** Automatic Thoughts Questionnaire, **BAI-** Beck Anxiety Inventory, **BDI-** Beck Depression Inventory, **BSI-** Brief Symptom Inventory, **CDI-** Child Depression Inventory, **CES-D-** Center for Epidemiological Studies-Depression Scale Questionnaire, **CPRS-** Comprehensive Psychopathological Rating Scale, **CRSD-** Carroll Rating Scale for Depression, **DASS-** Depression Anxiety Stress Scale, **DT-** Distress Thermometer, **EPQ-** Eysenck Personality Questionnaire, **EPQR-A-** Eysenck Personality Questionnaire Revised-abbreviated form, **ESQ-** Emotional State Questionnaire, **GAD-7-** Generalized Anxiety Disorder Scale-7, **GHQ-** General Health Questionnaire, **GHQ-12-** 12-items General Health Questionnaire, **GHQ-28-** 28-items General Health Questionnaire, **GHQ-30-** 30-items General Health Questionnaire, **HADS-** Hospital Anxiety and Depression Scale, **HADS-A-** Hospital Anxiety and Depression Scale for Anxiety, **HADS-D-** Hospital Anxiety and Depression Scale for Depression, **HAM-** Hamilton Anxiety-Depression Scale, **HAM-A-** Hamilton Rating Scale for Anxiety, **HAM-D-** Hamilton Rating Scale for Depression, **IAS-** Interaction Anxiousness Scale, **K-SADS-** The Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia, **K6-Scale-** Kessler 6-Item Psychological Distress Scale **LSAS-** Liebowitz Social Anxiety Scale, **LSSI-** Lipp's Stress Symptoms Inventory, **MADRS-** Montgomery-Asberg Depression Rating Scale, **MHI-5-** Mental Health Inventory, **PAI-** Psoriasis-Alltagsstress-Inventar, **PHQ-2-** 2-items Patient Health Questionnaire, **PHQ-8-** 8-items Patient Health Questionnaire, **PHQ-9-** 9-items Patient Health Questionnaire, **PLSI-** Psoriasis Life Stress Inventory, **PSS-** Perceived Stress Scale, **PSWQ-** Penn State Worry Questionnaire, **PRSS-** Psoriasis-Related-Stressor Scale, **SADS-** Social Avoidance and Distress Scale, **SAQ-** Social Anxiety Questionnaire, **SCARED-** Screen for Child Anxiety Related Disorders, **SCID I-** Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders, **SCL-90-Depression Subscale-** Depression Subscale of Psychiatric Symptom Checklist 90, **SCL-90-R-**Symptom Checklist-90-Revised, **SMBM-** Shirom Melamed Burnout Measure, **SOMS-** Screening for Somatoform Disorders, **SQ-** Kellners Symptoms Questionnaire, **SRPQ-** Social Role Participation Questionnaire, **SSP-** Swedish Universities Scales of Personality, **STAI I-II-** Spielberger State-Trait Anxiety Scale, **STAI-C-** State-Trait Anxiety Inventories for Children, **TCI-** Temperament and Character Inventory, **TICS-** Trier Inventory for the Assessment of Chronic Stress, **WI-** Whiteley Index for Hypochondriasis, **YGPI-** Yatabe-Guilford Personality Inventory, **ZSAS-** Zung Self-Rating Anxiety Scale, **ZSDS-** Zung Self-rating Depression Scale

III.6.3.5. Alexithymie und emotionale Instabilität

Die „Alexithymie“ wurde definiert als die Unfähigkeit Gefühle zu beschreiben. Das hierfür am häufigsten beschriebene Messinstrument, die Toronto Alexithymia Scale (TAS-20), evaluiert anhand von 20 Items die Fähigkeit emotionale Situationen zu erkennen und zu verbalisieren. Von insgesamt acht erfassten Messinstrumenten beziehen sich drei Instrumente auf emotionale Instabilität, welche z.B. die Kontrolle über Wut umfasst (Abbildung 19).

III.6.3.6. Fatigue

Unter dem Konstrukt „Fatigue“ wurden alle Messinstrumente erfasst, die eine Erschöpfungssymptomatik evaluierten. Es gelang uns die Identifikation von fünf Messinstrumenten, welche sich anhand der Zielpopulation weiter unterteilen ließen (Abbildung 19).

III.6.3.6.1. Gelenk-spezifische Messinstrumente

Das einzige Gelenk-spezifische Instrument, die Numeric Rating Scale of fatigue (fNRS), erfasst mit Hilfe einer 10-Punkte NRS Skala das Level der Erschöpfung der letzten Woche.

III.6.3.6.2. Generische Messinstrumente

Von den erfassten vier generischen Messinstrumenten wurde der Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue (FACIT-F) in der Literatur am häufigsten erwähnt. 13 Items generieren einen Summenscore, welcher den Grad der Fatigue ermittelt.

III.6.3.7. Suchtverhalten

Unter „Suchtverhalten“ wurden Messinstrumente zusammengefasst, die Alkohol- und Nikotinabusus evaluierten.

Zur Ermittlung des Alkoholkonsums wurde das Messinstrument Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) identifiziert und der Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND) diente in der Literatur zur Erhebung des Nikotinabusus (Abbildung 19).

III.6.3.8. Lebenszufriedenheit und subjektives Wohlbefinden

Von den vier generischen Messinstrumenten wurde der Psychological General Well-Being Index (PGWB) quantitativ am häufigsten in der Literatur beschrieben. Dieser erörtert das psychologische Wohlbefinden anhand von 22 Items (Abbildung 19, Tabelle 13).

III.6.3.9. Lebensweg

Die Erstdiagnose einer Psoriasis wird vorwiegend zwischen dem 16. und 22. Lebensjahr gestellt. Persönlichkeitsentwicklung, Aufbau eines sozialen Netzwerkes und berufliche Entwicklungen sind zentrale Punkte in dieser vulnerablen Phase, die aufgrund des hohen Stellenwertes des äußeren Erscheinungsbildes in dieser Phase negativ beeinflusst werden können. Die psychisch belastende Psoriasis beeinflusst demnach nicht nur die Lebensqualität, sondern auch den Lebensweg dieser jungen Patienten, wenn die erlebten Defizite nicht ausgeglichen werden, welche auch als „Cumulative Life Course Impairment“ bezeichnet wird (Augustin, 2013, Salame et al., 2018b, Bronckers et al., 2019).

Zu dieser Thematik wurde ein generisches Messinstrument gefunden, der Course of Life Questionnaire (COLQ), welcher mit Hilfe von 74 Items das Erreichen von Entwicklungs- und Meilensteinen ermittelt (Abbildung 19).

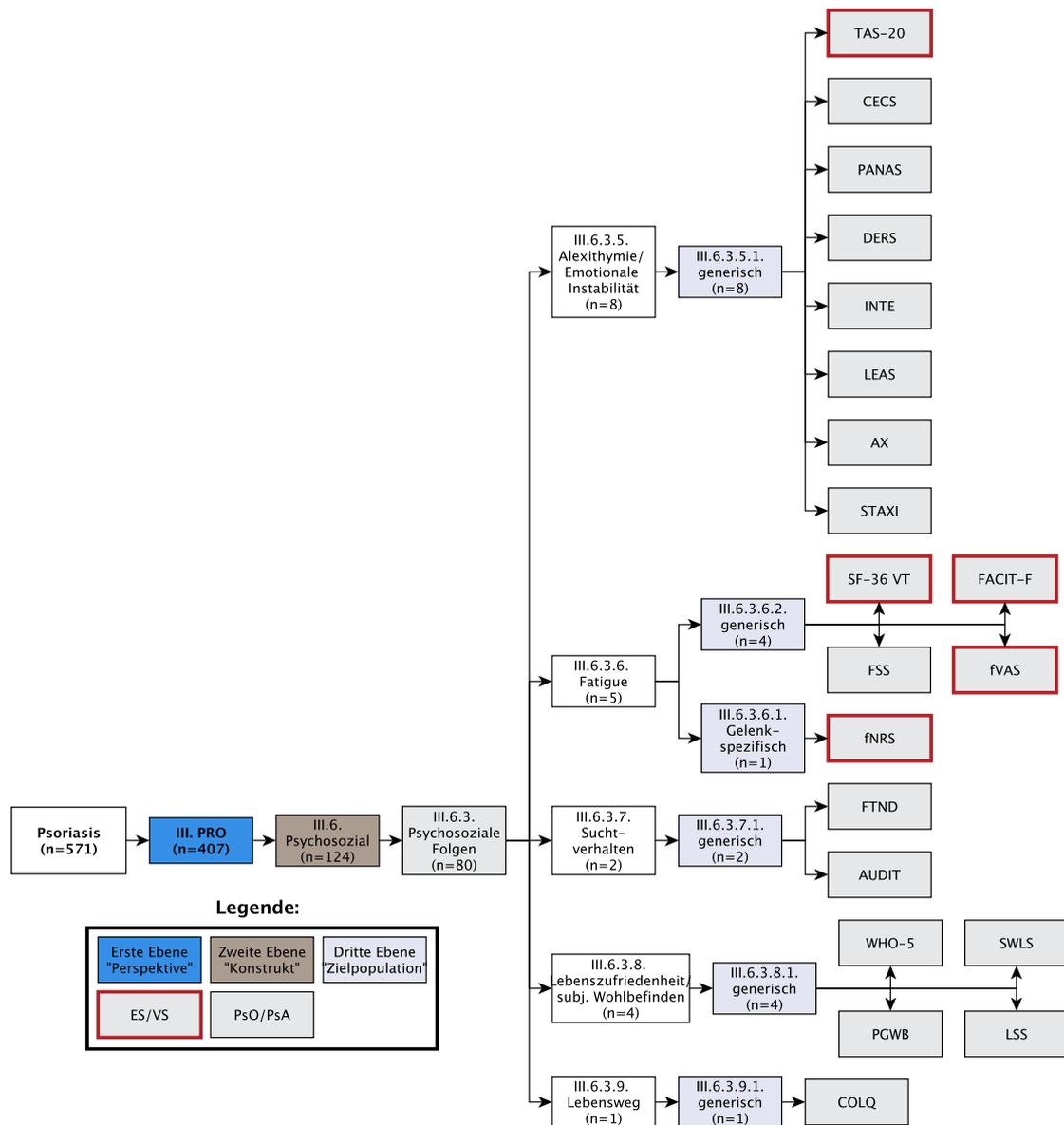


Abbildung 19: Darstellung der PROs des Konstruktes „psychosoziale Folgen“ (III.6.3.5-III.6.3.9.)

Legendenerklärung: ES/VS- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden

Abkürzungen: **AUDIT**- Alcohol Use Disorders Identification Test, **AX**- Anger Expression Scale, **CECS**- Watson and Greer's Courtauld Emotional Control Scale, **COLQ**- Course of Life Questionnaire, **DERS**- Difficulties in Emotion Regulation Scale, **FACIT-F**- Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue, **fNRS**- fatigue Numeric Rating Scale, **FSS**- Fatigue Severity Scale, **FTND**- Fagerström Test for Nicotine Dependence, **fVAS**- Visual Analogue Scale of fatigue, **INTE**- Emotional Intelligence Questionnaire, **LEAS**- Lane and Schwartz Levels of Emotional Awareness Scale, **LSS**- Life Satisfaction Scale, **PANAS**- Positive and Negative Affect Schedule, **PGWB**- Psychological General Well-Being Index, **SF-36 VT**- 36-item Short Form Health Survey-Vitality Subscale, **STAXI**- State-Trait Anger Expression Inventory, **SWLS**- Satisfaction with Life Scale, **TAS-20**- 20-items Toronto Alexithymia Scale, **WHO-5**- Well-Being Index

III.7. Lifestyle

Zum Konstrukt „Lifestyle“ wurden kumulativ 37 Messinstrumente zusammengefasst, die sich darüber hinaus in die Subgruppen „Sexualleben/Partnerschaft“, „Essgewohnheiten“, „Schlafgewohnheiten“ und „Sport-/Freizeit Aktivitäten“ gruppieren ließen (Abbildung 20, Tabelle 13).

III.7.1. Sexualleben/Partnerschaft

Zu dieser Thematik wurden 18 Messinstrumente ermittelt, die ihren Fokus auf das „Sexualleben“ oder die „Partnerschaft“ legten (Abbildung 20).

„Sexualleben“ umfasste dabei Messinstrumente, die die sexuelle Aktivität, die sexuelle Lebensqualität sowie die sexuellen Funktionsstörungen der Psoriasis-Patienten erfragten. Messinstrumente zu „Partnerschaft“ evaluierten hingegen die Qualität der Ehe oder Partnerschaft sowie die Fähigkeit Bindungen einzugehen.

III.7.1.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Von den insgesamt drei Psoriasis-spezifischen Messinstrumenten wurde der Genital Psoriasis Sexual Frequency Questionnaire (GenPs-SFQ) am häufigsten eingesetzt. Bestehend aus zwei Items erfragt dieser zum einen die Häufigkeit der sexuellen Aktivität und zum anderen die Häufigkeit der Beeinträchtigung der sexuellen Aktivität durch die Erkrankung.

III.7.1.2. Haut-spezifische Messinstrumente

Die zwei erfassten Haut-spezifischen Messinstrumente waren die Dermatology Intimacy Scale (DIS), die anhand von 18 Items die Bindungsfähigkeit erhebt, und zum anderen war es Item 9 des Lebensqualitätsfragebogens DLQI.

III.7.1.3. Generische Messinstrumente

Der International Index of Erectile Function (IIEF) war unter den 13 identifizierten generischen Messinstrumenten das geläufigste Instrument (Abbildung 20). Mit Hilfe von 15 Items ermittelt dieser die sexuelle Funktionsstörung des Mannes. Weitere sieben generische Messinstrumente bezogen sich auf das „Sexualleben“ und die verbliebenen fünf generischen Messinstrumente auf die Beeinträchtigung der „Partnerschaft“ (Partnerschaftsfragebogen [PFB], Relationship Scales Questionnaire [RSQ],

Touch-Shame-Disgust Questionnaire [TSD-Q], Quality of Marriage Index [QMI]).

III.7.2. Schlafgewohnheiten

Unter „Schlafgewohnheiten“ wurden alle Messinstrumente gebündelt, die den Einfluss der Psoriasis auf den Schlaf evaluierten.

Im Folgenden wurden unter „Schlafgewohnheiten“ kumulativ 12 Messinstrumente zu Schlafstörungen, Schlafqualität, Schlafdauer, Tagesschläfrigkeit, Schlaf-Wachrhythmus und Schlaf-Apnoe-Syndrom zusammengefasst. Es erfolgte eine Aufteilung nach den Zielpopulationen (Abbildung 20).

III.7.2.1. Gelenk-spezifische Messinstrumente

Die 11-Punkte NRS Skala aus dem PsAID-12 Fragebogen wurde zur Evaluierung der Schlafstörung bei PsA-Patienten hinzugezogen.

III.7.2.2. Generische Messinstrumente

Von den 11 generischen Messinstrumenten war der Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) das frequentierteste Instrument. Hierbei wird die Schlafqualität mit Hilfe von 19 Items erfragt.

III.7.3. Essgewohnheiten

Unter „Essgewohnheiten“ wurden alle Messinstrumente erfasst, die sowohl zur Identifikation einer Essstörung als auch zur Objektivierung des Essverhalten dienten (als Begleiterkrankung einer Psoriasis). Es wurden insgesamt vier verschiedene Messinstrumente zu „Essgewohnheiten“ identifiziert, auf die in den Artikeln nicht näher eingegangen wurde (Abbildung 20).

III.7.4. Sport-/Freizeit-Aktivitäten

Drei Messinstrumente, die die Fähigkeit oder die Häufigkeit sportlicher Betätigung bei Psoriasis-Patienten erfassten, wurden hier zusammengetragen. Aufgrund ihrer spärlichen Verwendung sind nähere Informationen Abbildung 20 und der Tabelle 13 zu entnehmen.

4.1 Outcome-Screening (Ebene A+B)

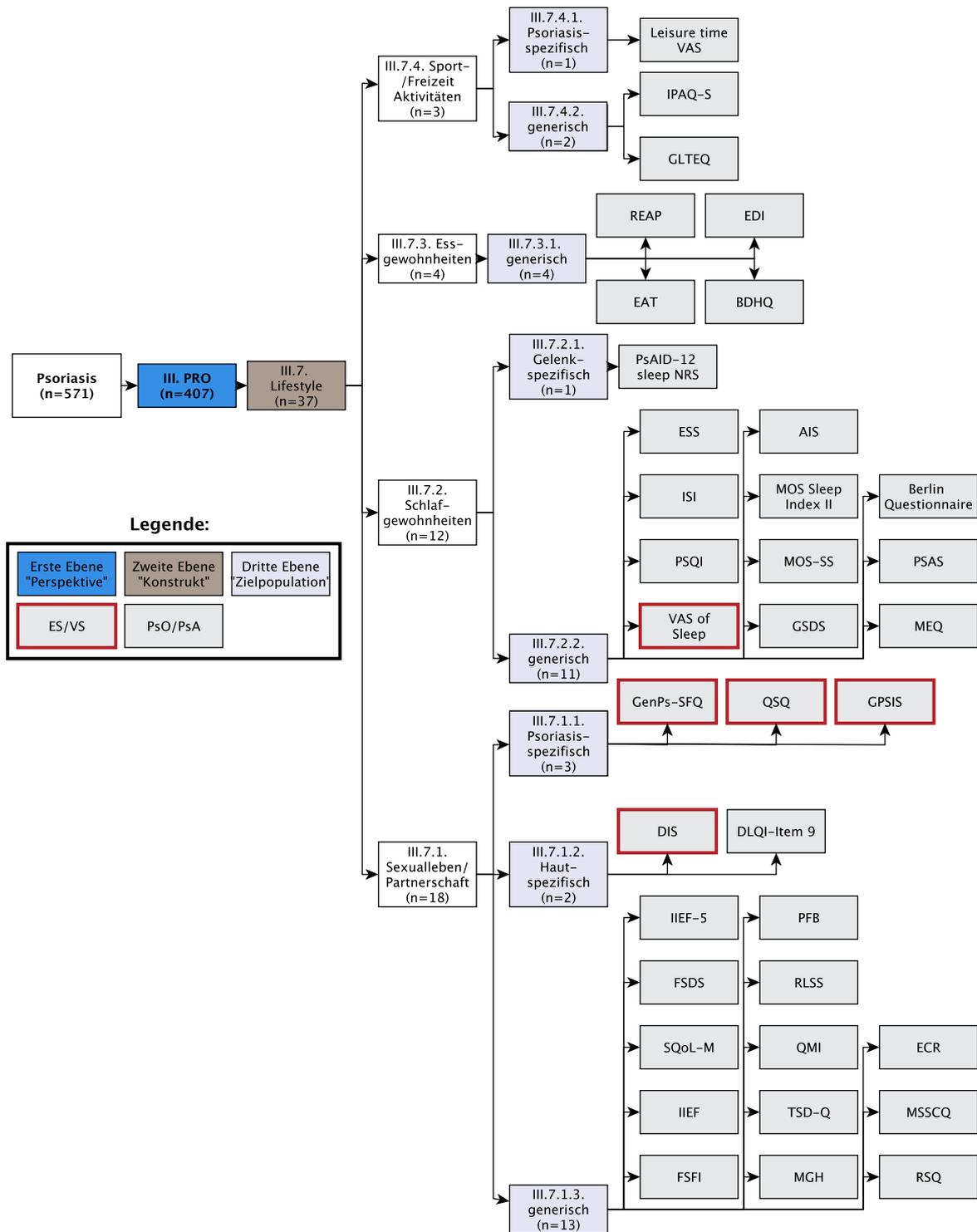


Abbildung 20: Darstellung der PROs des Konstruktes „Lifestyle“ (III.7.)

Legendenerklärung: ES/VS- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden

Abkürzungen: AIS- Athens Insomnia Scale, **BDHQ-** Brief-type self-administered Dietary History Questionnaire, **BQ-** Berlin Questionnaire, **DIS-** Dermatologic Intimacy Scale, **DLQI, Item 9-** Item 9 vom Dermatology Life Quality Index, **EAT-** Eating Attitude Test, **ECR-** Experiences in Close Relationships Questionnaire, **EDI-** Eating Disorder Inventory, **ESS-** Epworth Sleepiness Scale, **FSDS-** Female Sexual Distress Scale, **FSFI-** Female Sexual Function Index, **GenPs-SFQ-** Genital Psoriasis Sexual Frequency Questionnaire, **GLTEQ-** Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire, **GPSIS-**

Genital Psoriasis Sexual Impact Scale, **GSDS**- General Sleep Disturbance Scale, **IIEF**- International Index of Erectile Function, **IIEF-5**- 5-item version of the International Index of Erectile Function, **IPAQ-S**- International Physical Activity Questionnaire-Short Form, **ISI**- Insomnia Severity Index, **MEQ**- Morningness-Eveningness Questionnaire, **MGH**- Massachusetts General Hospital-Sexual Functioning Questionnaire, **MOS Sleep Index II**- Medical Outcomes Study Sleep Index II, **MOS-SS**- Medical Outcomes Study Sleep Scale, **MSSCQ**- Multiple Sexual Self-concept Questionnaire, **PFB**- Partnerschaftsfragebogen, **PsAID-12 sleep NRS**- 12-item Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire-Sleep Numeric Rating Scale, **PSAS**- Pre-Sleep Arousal Scale, **PSQI**- Pittsburgh Sleep Quality Index, **QMI**- Quality of Marriage Index, **QSQ**- QualipsoSex Questionnaire, **REAP**- Rapid Eating Assessment for Patients, **RLSS**- Relationship and Sexuality Scale, **RSQ**- Relationship Scales Questionnaire, **SQoL-M**- Sexual Quality of Life Questionnaire for use in Men, **TSD-Q**- Touch-Shame-Disgust Questionnaire, **VAS of Sleep**- Visual Analogue Scale of Sleep

III.8. Therapie

Kumulativ gelang die Identifizierung von 27 Messinstrumenten und ihre Klassifizierung in vier Subgruppen: „Compliance“, „Therapiepräferenz“, „Therapiezufriedenheit“, „Therapiepräferenz“ und „Zufriedenheit mit dem Arzt“ (III.8.1.-III.8.5.) Abbildung 21 schafft eine Visualisierung der Messinstrumente und ihrer Klassifizierung.

III.8.1. Compliance

Im Englischen werden „adherence“ und „compliance“ für die Befolgung von Therapieempfehlungen verwendet. Die „Therapieadhärenz“ geht im Gegensatz zur „Compliance“ davon aus, dass die Therapieempfehlungen zusätzlich aufgrund von Einsicht befolgt werden (Augustin et al., 2007). Da aus manchen Texten der Unterschied dieser Begriffe nicht hervorging und im deutschen zumeist Compliance verwendet wird, haben wir uns entschieden im Folgenden Compliance als Überbegriff zu verwenden. Es wurden sechs Messinstrumente identifiziert, die sich anhand der Zielpopulation unterscheiden (Abbildung 21).

III.8.1.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Der Psoriasis-spezifische Questionnaire for Adherence to TOPical treatment (QATOP) ermittelt anhand von neun Items die Compliance bezüglich der aktuellen topischen Therapie.

III.8.1.2. Haut-spezifische Messinstrumente

Die Compliance zur Anwendung von Topika wurde mit dem einzigen Haut-spezifischen Messinstrument, dem Topical Therapy Adherence Questionnaire (TTAQ), erfragt. Anhand von 40 Items werden hierbei Informationen zum Patientennutzen, zu Kenntnissen über die Erkrankung und die Therapie, zur

Kommunikation und Beziehung zum Arzt sowie zur Zufriedenheit mit der Behandlung evaluiert.

III.8.1.3. Generische Messinstrumente

Die vier ermittelten generischen Messinstrumente beziehen sich auf die Compliance hinsichtlich der aktuellen Medikation, unabhängig, ob diese topisch oder systemisch verwendet wird. Nähere Informationen zu den Messinstrumenten sind der Tabelle 13 zu entnehmen.

III.8.2. Therapiezufriedenheit

13 Messinstrumente wurden von uns hinsichtlich Therapiezufriedenheit identifiziert, welche in ihrer Gesamtheit die Zufriedenheit mit der Applikationsform, mit der Applikationshäufigkeit, mit dem Zeitaufwand und mit der Wirkung und Nebenwirkung des Therapeutikums umfassen. Eine Einteilung in die jeweiligen Zielpopulationen konnte vorgenommen werden (Abbildung 21).

III.8.2.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Es wurden vier Psoriasis-spezifische Messinstrumente identifiziert, die jedoch nur selten in der Literatur Erwähnung fanden. Nähere Informationen zu den einzelnen Messinstrumenten können Tabelle 13 im Anhang entnommen werden.

III.8.2.2. Haut-spezifische Messinstrumente

Es wurden insgesamt zwei Haut-spezifische Messinstrumenten gefunden, von denen der Patient Benefit Index (PBI) mit Abstand am häufigsten Erwähnung fand.

Er besteht aus zwei Teilen (Patient Needs Questionnaire, Patient Benefit Questionnaire), wobei der erste vor Beginn der Therapie bearbeitet wird und die Erwartungen des Patienten an die Therapie reflektieren soll. Der zweite wird während der etablierten Therapie bearbeitet, wodurch die Erwartungshaltung des Patienten an die Therapie ins Verhältnis zum Therapieerfolg gesetzt werden kann. Somit spiegelt das Messinstrument indirekt die Therapiezufriedenheit wider.

III.8.2.3. Generische Messinstrumente

Der Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication (TSQM) war von den sieben generischen Messinstrumenten das geläufigste Instrument. Der TSQM 1.4. evaluiert anhand von vier Skalen (Effektivität, Nebenwirkung, Handhabung, Gesamtzufriedenheit) die Therapiezufriedenheit. Weiterhin wurden eine aktuellere Version, der TSQM II sowie eine Kurzversion des TSQM 1.4. gefunden.

III.8.3. Therapie-Präferenz

Die fünf identifizierten Messinstrumente spiegeln die Präferenz gegenüber der Lokalthherapie oder der Injektionsform des Systemtherapeutikums wider (Abbildung 21).

III.8.3.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Der Patient-Controlled Injection Device Questionnaire ermittelt die Handhabung des One Press Gerätes bei Injektion des Systemtherapeutikums anhand einer 5-Punkte Skala.

III.8.3.2. Haut-spezifische Messinstrumente

Die drei ermittelten Haut-spezifischen Messinstrumente fokussieren sich auf die Präferenz der Applikationsform bei Topika und wurden in der Literatur nur vereinzelt verwendet.

III.8.3.3. Generische Messinstrumente

Der generische Self-Injection Assessment Questionnaire (SIAQ) ermittelt anhand von zwei Fragebögen (PRE Module, POST Module) die Anwendbarkeit von Injektionsnadeln.

III.8.4. Zufriedenheit mit dem Arzt

Messinstrumente zur Arztzufriedenheit wurden nur selten in der Literatur beschrieben. Insgesamt konnten drei generische Instrumente identifiziert werden, welche die Zufriedenheit mit der ärztlichen Beratung (Medical Interview Satisfaction Scale [MISS-21]), das Einfühlungsvermögen des Arztes (Jefferson Scale of Physician Empathy-Student Version [JSPE-S]) und die allgemeine Interaktion zwischen Arzt/medizinischem Fachpersonal und Patient (Consumer Assessment of Health Providers and Systems [CAHPS]) beurteilen (Abbildung 21).

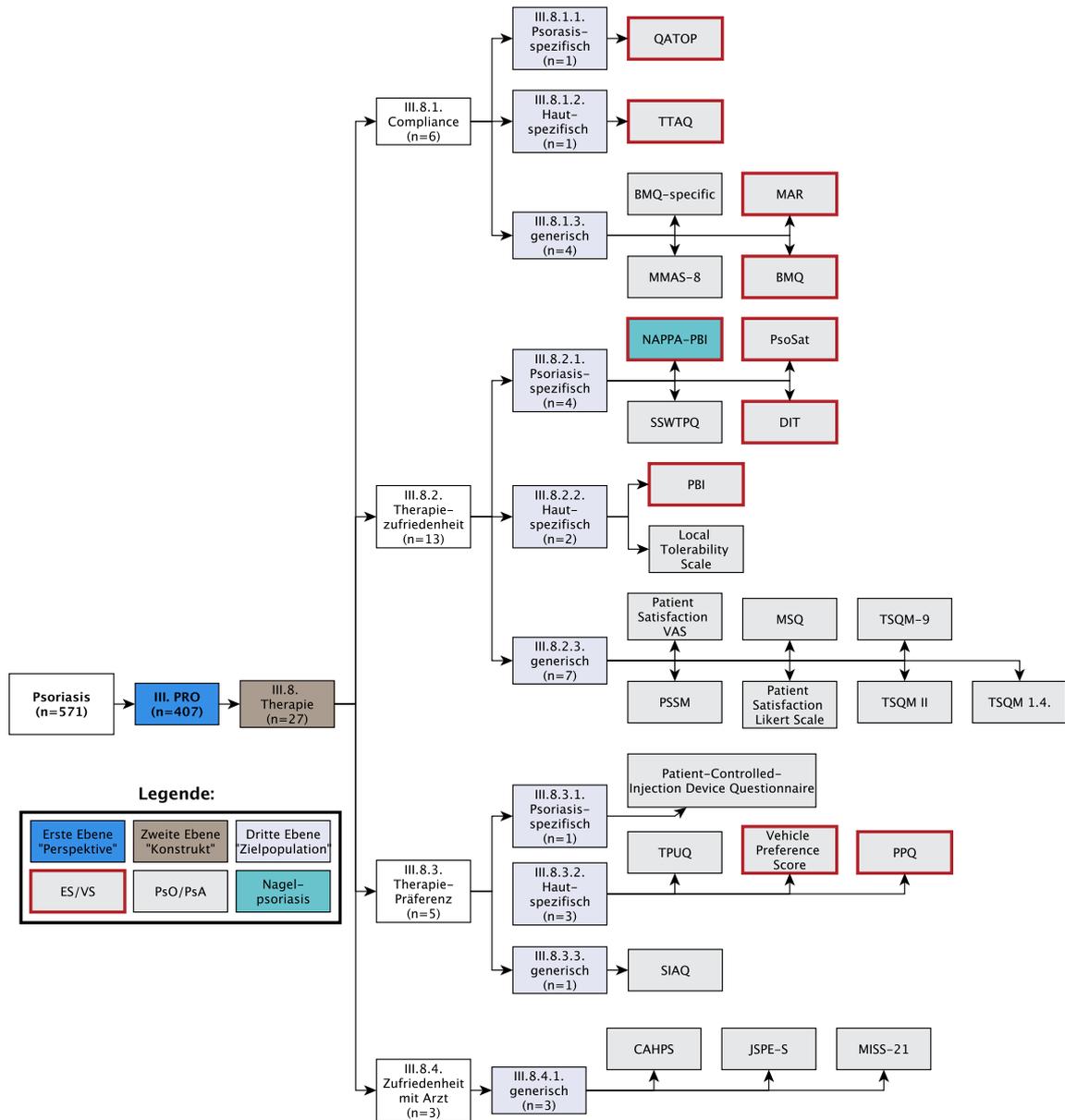


Abbildung 21: Darstellung der PROs des Konstruktes „Therapie“ (III.8.)

Legendenerklärung: ES/VS- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden

Abkürzungen: **BMQ-** The Beliefs about Medicines Questionnaire, **CAHPS-** Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems, **DIT-** Desired Improvement Tool, **JSPE-S-** Jefferson Scale of Physician Empathy-Student Version, **MAR-** Medication Adherence Reasons Scale, **MISS-21-** Medical Interview Satisfaction Scale, **MMAS-8-** Morisky Medication Adherence Scale, **MSQ-** Medication Satisfaction Questionnaire, **NAPPA-PBI-** Nail Assessment in Psoriasis and Psoriatic Arthritis- Patient Benefit Index, **Patient Satisfaction VAS-** Patient Satisfaction Visual Analogue Scale, **PBI-** Patient Benefit Index, **PPQ-** Patient Preference Questionnaire, **PsoSat-** Psoriasis Satisfaction Questionnaire, **PSSM-** Patient Satisfaction with Study Medication, **QATOP-** Questionnaire for Adherence to TOPical treatment, **SIAQ-** Self-Injection Assessment Questionnaire, **SSWTPQ-** Spanish Satisfaction With Treatment of Psoriasis Questionnaire, **TPUQ-** Topical Product Usability Questionnaire, **TSQM 1.4.-** Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication Version 1.4., **TSQM II-** Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication Version II, **TSQM-9-** 9-items Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication, **TTAQ-** Topical Therapy Adherence Questionnaire

III.9. Patienten-Empowerment

Unter „Patienten-Empowerment“ wurden Maßnahmen verstanden, die dazu beitragen, dass die Stellung des Patienten durch Wissenskompetenz und Selbstbestimmung im Arzt-Patientenverhältnis verbessert wird (Augustin et al., 2007).

Es wurden zehn Messinstrumente zu dieser Thematik gefunden, welche sich anhand der Zielpopulation unterschieden (Abbildung 22).

III.9.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Insgesamt fanden die vier Psoriasis-spezifischen Messinstrumente selten Verwendung in der Literatur. Das gebräuchlichste Messinstrument war der Psoriasis Knowledge Questionnaire (PKQ), der anhand von 49 Aussagen die Wissenskompetenz des Patienten zu Psoriasis erörtert.

III.9.2. Generische Messinstrumente

Es wurden insgesamt sechs Messinstrumente identifiziert, wobei der am häufigsten verwendete Fragebogen der Illness Perception Questionnaire (IPQ) war, welcher anhand von 38 Items das Verständnis über die eigene Erkrankung objektiviert. Zu diesem Fragebogen lag uns auch eine verkürzte Version, der Brief Illness Perception Questionnaire (BIPQ), vor.

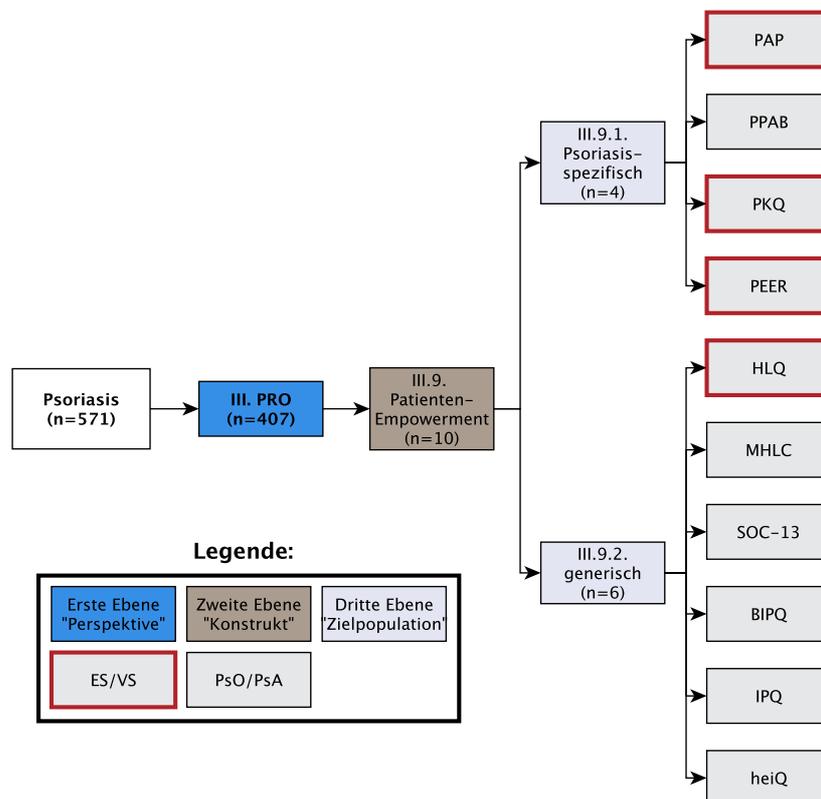


Abbildung 22: Darstellung der PROs des Konstruktes „Patienten-Empowerment“ (III.9.)

Legendenerklärung: **ES/VS**- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden

Abkürzungen: **heiQ**- Health Education Impact Questionnaire, **HLQ**- Health Literacy Questionnaire, **IPQ**- Illness Perception Questionnaire, **BIPQ**- Brief Illness Perception Questionnaire, **MHLC**- Multidimensional Health Locus of Control Scale, **PAP**- Patient Awareness in Psoriasis Questionnaire, **PEER**- Psoriasis Empowerment Enquiry in the Routine Practice Questionnaire, **PKQ**- Psoriasis Knowledge Questionnaire, **PPAB**- Psoriatic Patients Awareness on Biologics, **SOC-13**- Sense of Coherence Questionnaire

III.10. Produktivität

Unter „Produktivität“ wurden Messinstrumente zusammengefasst, welche die Leistungsfähigkeit des Psoriasis-Patienten am Arbeitsplatz und/oder bei der Hausarbeit erfassten. Zu diesem Themenaspekt wurden insgesamt acht Fragebögen identifiziert, welche sich anhand der Zielpopulation unterschieden (Abbildung 23).

III.10.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Der Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire for Psoriasis (WPAI-PsO) ermittelt mittels sechs Items die prozentuale Beeinträchtigung der Produktivität am Arbeitsplatz sowie bei täglichen Tätigkeiten bedingt durch die Psoriasis.

III.10.2. Gelenk-spezifische Messinstrumente

Der Work Productivity Survey (WPS) stellte das einzige Gelenk-spezifische Messinstrument dar, welcher anhand von 12 Items die Beeinträchtigung der Produktivität am Arbeitsplatz, bei der Hausarbeit und bei Freizeitaktivitäten ermittelt.

III.10.3. Generische Messinstrumente

Von sechs identifizierten Messinstrumenten war der Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire (WPAI) der geläufigste. Dieser stellt die generische Variante des Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire for Psoriasis (WPAI-Pso) dar.

III.11. Gesundheitsökonomie

Unter dem Konstrukt „Gesundheitsökonomie“ wurden die Messinstrumente erfasst, welche sich „der Analyse wirtschaftlicher Aspekte des Gesundheitswesens“ widmeten (Augustin, 2010). Zu diesem Konstrukt konnte lediglich ein Messinstrument gefunden werden (Abbildung 22). Dies beruht mutmaßlich darauf, dass für die Kosten-Nutzenwert-Analysen andere Messinstrumente benutzt werden, bei denen die Dimensionen der Lebensqualität im Vordergrund stehen (QALY Konzept). Daher wurden diese Messinstrumente bereits unter dem Konstrukt „Lebensqualität“ aufgeführt und nicht an dieser Stelle (III.3.).

III.11.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Der Economic Implications of Psoriasis Patient Questionnaire evaluiert die wirtschaftlichen Auswirkungen der Psoriasis.

III.12. Komorbiditäten

Das Konstrukt „Komorbiditäten“ wurde als Begleiterkrankungen definiert, die zusätzlich zu der Psoriasis vorlagen. Es wurden zwei Messinstrumente identifiziert.

In den anderen Rubriken wurden indirekt immer wieder Komorbiditäten abgefragt, zum Beispiel bei „Schlafgewohnheiten“ das Schlaf-Apnoe-Syndrom, unter dem Konstrukt „psychosozial“ die psychischen Komorbiditäten, wie Depression, Angststörungen, somatoforme Störungen. Es gilt deshalb auch hier, wie bei vielen anderen Gruppen, dass es keine starre Einteilung der Messinstrumente in Gruppen geben kann, sondern diese Arbeit ein Versuch darstellt, eine Übersicht herzustellen und Gruppierungsvorschläge zu machen (Abbildung 23, Tabelle 13).

III.12.1. Gelenk-spezifische Messinstrumente

Der Gelenk-spezifische Modified Self-administered Comorbidity Questionnaire (mSCQ) eruiert anhand von 54 Items Informationen zu Vorerkrankungen, zur Therapie und zu funktionellen Einschränkungen.

III.12.2. Generische Messinstrumente

Der Functional Comorbidity Index stellte das einzige Messinstrument dar, welches anhand von 18 Diagnosen die gegenwärtigen Komorbiditäten erfasst.

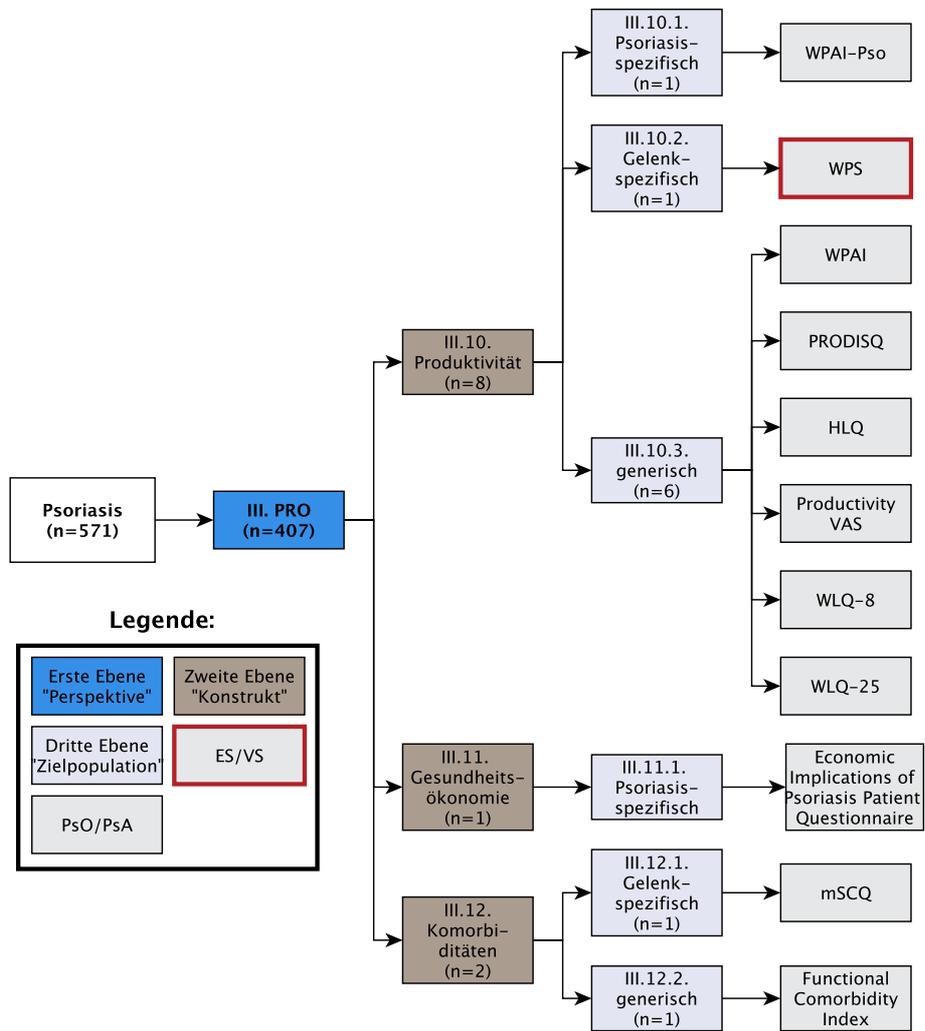


Abbildung 23: Darstellung der PROs der Konstrukte „Produktivität“ (III.10.), „Gesundheitsökonomie“ (III.11.), „Komorbiditäten“ (III.12.)

Legendenerklärung: **ES/VS-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden

Abkürzungen: **HLQ-** Health and Labour Questionnaire, **mSCQ-** Self-administered Comorbidity Questionnaire modified for patients with Spondyloarthritis, **PRODISQ-** PROductivity and DISease Questionnaire, **Productivity VAS-** 10-cm Productivity Visual Analogue Scale, **WLQ-8-** 8-items Work Limitations Questionnaire, **WLQ-25-** 25-items Work Limitations Questionnaire, **WPAI-** Work Productivity and Activity Index, **WPAI-Pso-** Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire for Psoriasis, **WPS-** Work Productivity Survey

4.1.5 Übersicht Validierungsstudien (Ebene B)

Es konnten insgesamt 221 Studien identifiziert werden, in denen Validierungsanalysen durchgeführt oder ein neues Messinstrument vorgestellt wurden (Entwicklungsstudie). Von diesen Studien stellten 203 Artikel Validierungsstudien und 18 Entwicklungsstudien dar. Von den insgesamt 571 in Abschnitt 4.1.4 identifizierten Messinstrumenten wurden 174 Messinstrumente ermittelt, die zu mindestens 50 Prozent an Psoriasis-Patienten validiert oder für diese neu vorgestellt wurden. Eine Übersicht über Messinstrumente mit Entwicklungs-/Validierungsstudien zeigen Tabelle 7 und die Baumdiagramme (Abbildung 8 bis Abbildung 23). Anzumerken ist, dass in den Validierungsstudien häufig nicht nur ein, sondern zum Teil mehrere Messinstrumente untersucht wurden. Aus diesem Grund weicht die Anzahl identifizierter Validierungsstudien (n=221) von der Anzahl der Validierungsstudien in Tabelle 7 ab. Um eine bessere Übersichtlichkeit in den Baumdiagrammen zu ermöglichen, wurden Messinstrumente, für die Validierungs- und/oder Entwicklungsstudien vorliegen, mit einer roten Umrandung hervorgehoben. Die Referenzen zu den Validierungs- und Entwicklungsstudien sind Tabelle 13 im Anhang zu entnehmen.

4.1.6 Beschreibung der Validierungsstudien (Ebene B)

Wie bei der Beschreibung der Messinstrumente (Outcome-Screening, Ebene A) wurde auch bei der Beschreibung der Validierungsstudien die gleiche Strukturierung anhand der Perspektive vorgenommen (Vgl. Abschnitt 4.1.4). Daher folgt auch in diesem Kapitel die Untergliederung in Abschnitte I (Objektive Messinstrumente), II (Hybride) und III (PROs). Die im Outcome-Screening gefundenen Messinstrumente (Ebene A) wurden den Messinstrumenten gegenübergestellt, zu denen Validierungsstudien (Ebene B) gefunden wurden. Hierbei lag der Fokus nicht auf dem Inhalt der Entwicklungs- oder Validierungsstudien, sondern vielmehr sollte untersucht werden, welche Messinstrumente für Psoriasis validiert wurden.

I. Objektive Messinstrumente

Im Outcome-Screening (Ebene A) wurden 134 objektive Messinstrumente identifiziert, wobei 104 Psoriasis-/Haut-spezifisch, 23 Gelenk-spezifisch und sieben generisch waren (Abbildung 8). Zu 27 dieser Messinstrumente gelang uns die Identifikation von insgesamt 48 Entwicklungs- und/oder Validierungsstudien, die dem Konstrukt „Klinische Merkmale“ (I.1.) zugehörig waren (Tabelle 7). Zu den Konstrukten „Körpermaße“ (I.2.) und

„Komorbiditäten“ (I.3.) wurden keine Validierungs- oder Entwicklungsstudien identifiziert (Abbildung 8).

I.1. Klinische Merkmale

I.1.1. Psoriasis-/Haut-spezifische Messinstrumente

Im Outcome-Screening wurden 104 Psoriasis-/Haut-spezifische Messinstrumente ermittelt, von denen zu 26 Messinstrumenten Validierungs-/Entwicklungsstudien gefunden wurden (Abbildung 8). Der Physician Global Assessment (PGA) wurde im Bereich der globalen Messinstrumente am häufigsten validiert (sieben Studien), wohingegen im Bereich der zusammengesetzten Messinstrumente der Psoriasis Area and Severity Index (PASI) die größte Anzahl an Studien aufwies (neun Studien) (Tabelle 7). Es wurde keine Validierungsstudie zu einem „Summenscore“ gefunden.

I.1.2. Gelenk-spezifische Messinstrumente

Aus dem Outcome-Screening waren 23 Gelenk-spezifische Messinstrumente bekannt (Abbildung 8). Lediglich für den Leeds Dactylitis Index (LDI) konnte eine Validierungsstudie ermittelt werden (Tabelle 7). Validierungsstudien zu Messinstrumenten zur Messung der Aspekte „periphere Gelenke“, „Enthesen“ oder „axial“ konnten nicht gefunden werden.

II. Hybride

Im Outcome-Screening (Ebene A) wurden 30 Messinstrumente identifiziert (Abbildung 9). Zu 15 dieser Messinstrumente gelang uns die Identifikation von insgesamt 21 Entwicklungs- und/oder Validierungsstudien (Tabelle 7). Diese befassten sich mit den Konstrukten „Klinische Merkmale + HRQoL/Therapie/Symptome“ (II.1.) und „Symptome“ (II.2.). Zu dem Konstrukt „Patienten-Empowerment“ (II.3.) wurde keine Validierungs- oder Entwicklungsstudien identifiziert (Abbildung 9).

II.1. Klinische Merkmale + HRQoL/Therapie/Symptome

II.1.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Von den 12 Psoriasis-spezifischen Messinstrumenten des Outcome-Screenings konnten für sieben Messinstrumente Validierungs-/Entwicklungsstudien ermittelt werden (Abbildung 9). Die größte Anzahl an Validierungsstudien konnte der Simplified Psoriasis Index (SPI) (fünf Studien) vorweisen (Tabelle 7).

II.1.2. Gelenk-spezifische Messinstrumente

Aus dem Outcome-Screening waren 15 Gelenk-spezifische Messinstrumente bekannt, von denen zu sieben Messinstrumenten Validierungsstudien vorlagen (Abbildung 9). Am häufigsten untersucht wurde der Psoriatic Arthritis Disease Activity Score (PASDAS) (Tabelle 7).

II.2. Symptome

Im Outcome-Screening wurde mit dem Eppendorf Itch Questionnaire (EIQ) lediglich ein Messinstrument identifiziert, zu welchem eine Validierungsstudie gefunden wurde (Tabelle 7, Abbildung 9).

III. Patient Reported Outcomes

Im Outcome-Screening (Ebene A) wurden 407 Messinstrumente identifiziert (Abbildung 11). Zu 132 dieser Messinstrumente gelang uns die Identifikation von insgesamt 214 Entwicklungs- und/oder Validierungsstudien (Tabelle 7). Diese befassten sich mit den folgenden Konstrukten: „Klinische Merkmale“ (III.1.), „Funktionsfähigkeit“ (III.2.), „Lebensqualität“ (III.3.), „Auswirkungen auf die Familie“ (III.4.), „Symptome“ (III.5.), „Psychosoziale Aspekte“ (III.6.), „Lifestyle“ (III.7.), „Therapie“ (III.8.), „Patienten-Empowerment“ (III.9.) und „Produktivität“ (III.10.). Nicht berücksichtigt wurden die Konstrukte „Gesundheitsökonomie“ (III.11.) und „Komorbiditäten“ (III.12.) (Tabelle 7).

III.1. Klinische Merkmale

Aus dem Outcome-Screening waren 32 Messinstrumente bekannt, von denen 18 Messinstrumente anhand von Entwicklungs-/Validierungsstudien weiter beurteilt wurden (Tabelle 7, Abbildung 11).

III.1.1. Psoriasis-/Haut-spezifische Messinstrumente

Von den insgesamt 13 im Outcome-Screening ermittelten Psoriasis-/Haut-spezifischen Messinstrumenten, konnten von zwei Messinstrumenten Validierungsstudien gefunden werden (Abbildung 11). Von diesen gelang uns zum Self-administered PASI (SAPASI) die Identifizierung der meisten Validierungsstudien (vier Studien) (Tabelle 7).

III.1.2. Gelenk-spezifische Messinstrumente

Im Outcome-Screening wurden 19 Gelenk-spezifische Messinstrumente ermittelt, zu 16 Messinstrumenten gelang uns die Identifizierung von Validierungsstudien (Abbildung 11). Zu sämtlichen „Screening“-Messinstrumenten lagen uns Validierungsstudien vor, von denen der Psoriatic Arthritis Screening and Evaluation Questionnaire (PASE) am häufigsten validiert wurde (vier Studien) (Tabelle 7). Weiterhin wurden zu vier Messinstrumenten der „Krankheitsaktivität“ Validierungsstudien identifiziert. Der Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI) wies unter diesen mit drei Validierungsstudien die größte Menge an Studien auf.

III.2. Funktionsfähigkeit

Insgesamt wurden im Outcome-Screening 14 Messinstrumente identifiziert, von denen zu vier Messinstrumenten Validierungsstudien gefunden wurden (Tabelle 7, Abbildung 12).

III.2.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Es wurden zu Psoriasis-spezifischen Messinstrumenten keine Entwicklungs- oder Validierungsstudien entdeckt (Abbildung 12).

III.2.2. Haut-spezifische Messinstrumente

Auch zu Haut-spezifischen Messinstrumenten wurden keine Entwicklungs- oder Validierungsstudien identifiziert (Abbildung 12).

III.2.3. Gelenk-spezifische Messinstrumente

Aus dem Outcome-Screening waren sieben Messinstrumente bekannt, zu welchen wir eine Validierungsstudie zum Health Assessment Questionnaire Spondyloarthritis (HAQ-S) ermitteln konnten (Tabelle 7, Abbildung 12).

III.2.4. Generische Messinstrumente

Von insgesamt fünf generischen Messinstrumenten des Outcome-Screenings wurden zu drei Messinstrumenten Validierungsstudien gefunden (Abbildung 12). Der Health Assessment Questionnaire-Disability Index (HAQ-DI) konnte mit fünf Validierungsstudien die meisten Studien aufweisen (Tabelle 7).

III.3. Lebensqualität

Insgesamt wurden im Outcome-Screening 105 Messinstrumente identifiziert, von denen zu 55 Messinstrumenten Validierungs- oder Entwicklungsstudien entdeckt wurden (Tabelle 7, Abbildung 13).

III.3.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Von den insgesamt 28 identifizierten Messinstrumenten wurden zu 20 Messinstrumenten Validierungs-/Entwicklungsstudien gefunden (Abbildung 13). Der Psoriasis Disability Index (PDI) konnte die meisten Studien aufweisen (Tabelle 7).

III.3.2. Haut-spezifische Messinstrumente

Im Outcome-Screening wurden 23 Messinstrumente erfasst, wobei zu zehn Messinstrumenten Validierungsstudien auffindbar waren (Abbildung 13). Zum Dermatology Life Quality Index (DLQI) wurden insgesamt 11 Validierungsstudien identifiziert und dieser stellte somit das am häufigsten validierte Messinstrument dar (Tabelle 7).

III.3.3. Gelenk-spezifische Messinstrumente

Von den insgesamt 21 gefundenen Messinstrumenten im Outcome-Screening gelang uns die Ermittlung von Validierungsstudien zu 15 Messinstrumenten (Abbildung 13). Dabei konnten zum 12-item Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire (PsAID-12) (vier Studien) und zum Psoriasis Arthritis Quality of Life Questionnaire (PsAQoL) (vier Studien) die meisten Validierungsstudien identifiziert werden (Tabelle 7).

III.3.4. Generische Messinstrumente

Aus dem Outcome-Screening waren 33 Messinstrumente ersichtlich, von denen zu zehn Messinstrumenten Validierungsstudien gefunden wurden (Abbildung 13). Von diesen wurde der European Quality of Life 5 Dimensions 3 Level Version (EQ-5D-3L) am häufigsten validiert (fünf Studien) (Tabelle 7).

III.4. Auswirkungen auf die Familie

Im Outcome-Screening wurden insgesamt sieben Messinstrumente identifiziert, von denen zu drei Messinstrumenten Validierungsstudien gefunden wurden (Tabelle 7, Abbildung 14).

III.4.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Zu allen drei im Outcome-Screening ermittelten Messinstrumenten wurden jeweils Validierungsstudien gefunden (Abbildung 14). Am häufigsten wurde der Fragebogen Psoriasis Family Index (PFI) (drei Studien) validiert (Tabelle 7).

III.4.2. Haut-spezifische Messinstrumente

Es wurden zu Haut-spezifischen Messinstrumenten keine Entwicklungs- oder Validierungsstudien entdeckt (Abbildung 14).

III.4.3. Generische Messinstrumente

Auch zu generischen Messinstrumenten wurden keine Entwicklungs- oder Validierungsstudien gefunden (Abbildung 14).

III.5. Symptome

Aus dem Outcome-Screening waren 40 Messinstrumente bekannt, von denen 19 Messinstrumente Validierungsstudien aufwiesen (Tabelle 7, Abbildung 15). Diese bildeten folgende Aspekte ab: „Symptome/Zeichen“ (III.5.1.), „Schmerzen“ (III.5.2.) und „Pruritus“ (III.5.3.). Zu den Messinstrumenten der Konstrukte „Morgensteifigkeit“ (III.5.4.) und „Abschuppung“ (III.5.5.) wurden keine Validierungsstudien entdeckt, wobei diese Messinstrumente Bestandteil zahlreicher übergeordneter Messinstrumente waren und daher nicht explizit in Erscheinung traten (Abbildung 15).

III.5.1. Symptome/Zeichen

III.5.1.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Insgesamt wurden im Outcome-Screening neun Messinstrumente identifiziert, von denen zu acht Messinstrumenten Validierungsstudien auffindbar waren (Abbildung 15). Der Psoriasis Symptom Inventory (PSI) war der am häufigsten validierte Fragebogen (sieben Studien) (Tabelle 7).

III.5.2. Schmerzen

Aus den zehn im Outcome-Screening ermittelten Messinstrumenten konnten allein zur generischen Visual Analogue Scale of pain (VAS of pain) Validierungsstudien (drei Studien) identifiziert werden (Tabelle 7, Abbildung 15).

III.5.3. Pruritus

III.5.3.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Von den sieben aus dem Outcome-Screening bekannten Messinstrumenten gelang es uns zu sechs Messinstrumenten jeweils eine Validierungsstudie zu finden (Tabelle 7, Abbildung 15).

III.5.3.2. Generische Messinstrumente

Im Outcome-Screening konnten 12 Messinstrumente ermittelt werden, wobei wir zu vier Messinstrumenten Validierungsstudien fanden (Abbildung 15). Sowohl zur Itch Severity Scale als auch zum Itch Severity Score identifizierten wir zwei Validierungsstudien (Tabelle 7).

III.6. Psychosozial

Im Outcome-Screening wurden insgesamt 124 Messinstrumente gefunden, von denen uns zu 13 Messinstrumenten Validierungsstudien vorlagen (Tabelle 7, Abbildung 17 bis Abbildung 19).

III.6.1. Persönliche Ressourcen

Von insgesamt 31 im Outcome-Screening identifizierten Messinstrumenten konnte jeweils eine Validierungsstudie zu den folgenden drei Messinstrumenten gefunden werden: 16-item Body Attention, Ignorance and Awareness (BAIAS) für „Körperbewusstsein“, Cutaneous Body Image (CBI) für „Körperbild“ und Jalowiec Coping Scale (JCS) für „Coping“. Folglich lagen keine Studien zu Messinstrumenten der Konstrukte „Optimismus/Hoffnung“, „selbstbezogene Kognitionen“, „Resilienz“ und „Krankheitsakzeptanz“ vor (Tabelle 7, Abbildung 17).

III.6.2. Umwelteinflüsse

Aus dem Outcome-Screening waren 13 Messinstrumente bekannt, von denen nur der Stigmatisierungsfragebogen, Questionnaire on Experience with Skin Complaints (QES), Validierungsstudien aufwies. Entsprechend wurden keine Validierungsstudien zu Messinstrumenten der Konstrukte „Trauma“, „Soziale Unterstützung/soziales Netzwerk“ identifiziert (Tabelle 7, Abbildung 17).

III.6.3. Psychosoziale Folgen

Im Outcome-Screening wurden insgesamt 80 Messinstrumente ermittelt, zu neun Messinstrumenten gelang uns das Auffinden von Validierungsstudien, die folgende Konstrukte abbildeten: „psychosozialer Stress“, „Partizipation“, „Depression/Angst“, „Alexithymie“ und „Fatigue“. Keine Validierungsstudien lagen demnach für die Subgruppen „soziale Phobie“, „diverse psychische Störungen“, „Suchtverhalten“ und „Lebenszufriedenheit/subjektives Wohlbefinden“ vor (Tabelle 7, Abbildung 18, Abbildung 19).

III.7. Lifestyle

Von den 37 im Outcome-Screening ermittelten Messinstrumenten wurden zu fünf Messinstrumenten Validierungsstudien gefunden (Tabelle 7, Abbildung 20). Die fünf Messinstrumente bildeten folgende Konstrukte ab: „Sexualleben/Partnerschaft“ (III.7.1) und „Schlafgewohnheiten“ (III.7.2). Es wurden keine Validierungsstudien zu Messinstrumenten zu „Essgewohnheiten“ (III.7.3.) und „Sport-/Freizeit-Aktivitäten“ (III.7.4.) identifiziert (Abbildung 20).

III.7.1. Sexualeben/Partnerschaft

III.7.1.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Aus dem Outcome-Screening waren drei Messinstrumente bekannt, zu denen jeweils eine Validierungsstudie vorlag (Tabelle 7, Abbildung 20).

III.7.1.2. Haut-spezifische Messinstrumente

Von den zwei im Outcome-Screening identifizierten Messinstrumenten lag nur zur Dermatologic Intimacy Scale (DIS) eine Validierungsstudie vor (Abbildung 20). Anzumerken hierbei ist, dass zum anderen Haut-spezifischen Messinstrument, dem Item 9 des Fragebogens Dermatology Life Quality Index (DLQI), zwar explizit zum Item keine Validierungsstudie vorlag, aber zum DLQI 11 Validierungsstudien entdeckt wurden (Tabelle 7).

III.7.1.3. Generische Messinstrumente

Zu generischen Messinstrumenten lagen keine Entwicklungs- oder Validierungsstudien vor (Abbildung 20).

III.7.2. Schlafgewohnheiten

III.7.2.1. Gelenk-spezifische Messinstrumente

Im Outcome-Screening wurde mit dem Item 7 des 12-items Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire (PsAID-12) ein Messinstrument identifiziert (Abbildung 20). Zum Item 7 lag zwar keine Validierungsstudie vor, zur Vollversion des Fragebogens, dem PsAID-12 konnten aber fünf Validierungsstudien identifiziert werden (Tabelle 7).

III.7.2.2. Generische Messinstrumente

Es gelang uns zu der Visual Analogue Scale of sleep (VAS of sleep) eine Validierungsstudie zu ermitteln (Tabelle 7, Abbildung 20).

III.8. Therapie

Aus dem Outcome-Screening waren 27 Messinstrumente bekannt, zu denen zu zehn Validierungsstudien vorlagen (Tabelle 7, Abbildung 21). Diese zehn Messinstrumente bildeten folgende Konstrukte ab: „Compliance“ (III.8.1), „Therapiezufriedenheit“ (III.8.2.) und „Therapiepräferenz“ (III.8.3). Es wurden keine Validierungsstudien zu „Zufriedenheit mit dem Arzt“ (III.8.4.) gefunden (Abbildung 21).

III.8.1. Compliance

III.8.1.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Im Outcome-Screening wurde mit dem Questionnaire of Adherence to TOPical treatment in Psoriasis (QATOP) ein Messinstrument gefunden, zu welchem eine Validierungsstudie vorlag (Tabelle 7, Abbildung 21).

III.8.1.2. Haut-spezifische Messinstrumente

Es lagen keine Entwicklungs- oder Validierungsstudien zu Haut-spezifischen Messinstrumenten vor (Abbildung 21).

III.8.1.3. Generische Messinstrumente

Aus dem Outcome-Screening waren vier Messinstrumente bekannt, wobei zu der Medication Adherence Reasons Scale (MAR) und dem The Beliefs about Medicine Questionnaire (BMQ) jeweils eine Validierungsstudie ermittelt werden konnte (Tabelle 7, Abbildung 21).

III.8.2. Therapiezufriedenheit

III.8.2.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Von den vier im Outcome-Screening identifizierten Messinstrumenten wurden zu drei Messinstrumenten Validierungsstudien gefunden (Abbildung 21). Der am häufigsten validierte Fragebogen war der Psoriasis Satisfaction Questionnaire (PsoSat) (zwei Studien) (Tabelle 7).

III.8.2.2. Haut-spezifische Messinstrumente

Aus dem Outcome-Screening waren zwei Messinstrumente bekannt, wobei lediglich zu einem, dem Patient Benefit Index (PBI), eine Validierungsstudie identifiziert wurde (Tabelle 7, Abbildung 21).

III.8.2.3. Generische Messinstrumente

Es wurden keine Entwicklungs- oder Validierungsstudien zu generischen Messinstrumenten identifiziert (Abbildung 21).

III.8.3. Therapie-Präferenz

III.8.3.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Es wurden keine Entwicklungs- oder Validierungsstudien zu Psoriasis-spezifischen Messinstrumenten ermittelt (Abbildung 21).

III.8.3.2. Haut-spezifische Messinstrumente

Von drei im Outcome-Screening gefundenen Messinstrumenten wurde zu zwei Messinstrumenten jeweils eine Validierungsstudie identifiziert (Tabelle 7, Abbildung 21).

III.8.3.3. Generische Messinstrumente

Es wurden keine Entwicklungs- oder Validierungsstudien zu generischen Messinstrumenten gefunden (Abbildung 21).

III.9. Patienten-Empowerment

Aus dem Outcome-Screening waren zehn Messinstrumente bekannt, zu denen zu vier Messinstrumenten Entwicklungs-/Validierungsstudien vorlagen (Tabelle 7, Abbildung 22).

III.9.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Zu drei der insgesamt vier im Outcome-Screening identifizierten Messinstrumenten wurden Studien ermittelt (Abbildung 21). Zum Psoriasis Knowledge Questionnaire (PKQ) lag uns eine Entwicklungsstudie vor, wohingegen bei allen anderen Validierungsstudien vorlagen (Tabelle 7).

III.9.2. Generische Messinstrumente

Aus dem Outcome-Screening waren sechs Messinstrumente bekannt, wobei nur zu einem, dem Health Literacy Questionnaire (HLQ), eine Validierungsstudie gefunden werden konnte (Tabelle 7, Abbildung 23).

III.10. Produktivität

Im Outcome-Screening wurden insgesamt acht Messinstrumente gefunden. Nur zum Gelenk-spezifischen Messinstrument, dem Work Productivity Survey, lag uns eine Validierungsstudie vor (Tabelle 7, Abbildung 23).

III.11. Gesundheitsökonomie

Im Outcome-Screening wurde mit Economic Implications of Psoriasis Patient Questionnaire ein Messinstrument gefunden, zu dem keine Validierungsstudie identifiziert werden konnte. Dies beruht darauf, dass, wie bereits unter III.11. beschrieben, bei Kosten-Nutzenwert-Analysen Messinstrumente verwendet werden, bei denen die Dimensionen der Lebensqualität im Vordergrund stehen (Quality Adjusted Life Years [QALY]-Konzept). Die Validierungsstudien wurden dementsprechend unter dem Konstrukt „Lebensqualität“ geführt und nicht an dieser Stelle (Tabelle 7, Abbildung 23).

III.12. Komorbiditäten

Es wurde zu keinem Messinstrument eine Validierungs- oder Entwicklungsstudie identifiziert (Abbildung 23).

Tabelle 7: Tabellarische Darstellung der validierten Messinstrumente und die Anzahl ihrer Entwicklungs- und Validierungsstudien

Kategorie Messinstrument	VS/ES	Kategorie Messinstrument	VS/ES	Kategorie Messinstrument	VS/ES	Kategorie Messinstrument	VS/ES
I. Objektive Messinstrumente	39/9	Precise PASI	0/1	Salford Psoriasis Index	1/0	<i>III.1.1. Psoriasis-/Haut-spezifisch</i>	5/0
I.1. Klinische Merkmale	39/9	Psoriasis Log-based Area and Severity Index (PLASI)	2/0	Beer Sheva Psoriasis Severity Score (BPSS)	2/0	Self-administered PASI (SAPASI)	4/0
<i>I.1.1. Psoriasis-/Haut-spezifisch</i>	38/9	Simplified Psoriasis Area and Severity Index (SPASI)	0/1	REFLETS	1/0	Patient Report of Extent of Psoriasis Involvement (PREPI)	1/0
<u>Globale Messinstrumente</u>	9/0	Dermatology Index of Disease Severity (DIDS)	1/0	Nail Assessment in Psoriasis and Psoriatic Arthritis (NAPPA)	1/0	<i>III.1.2. Gelenk-spezifisch</i>	24/0
5-point Physician Global Assessment (5-point-PGA)	1/0	Evaluation for Prognosis with averaged PASI (E-PAP)	0/1	Comprehensive Assessment of the Psoriasis Patient (CAPP)	0/1	<u>Screening</u>	17/0
5-point Physician Global Assessment (5-point-PGA) (separat)	1/0	Facial Psoriasis Log-based Area and Severity Index (fPLASI)	1/0	B-SNIPI	0/1	Psoriasis Epidemiology Screening Tool (PEST)	2/0
6-point Physician Global Assessment (6-point-PGA)	3/0	Nail Psoriasis Severity Index (NAPSI)	2/1	<i>II.1.2. Gelenk -spezifisch</i>	8/0	Early Psoriatic Arthritis Screening Questionnaire (EARP)	1/0
7-point Physician Global Assessment (7-point-PGA)	2/0	Modified Nail Psoriasis Severity Index (mNAPSI)	1/0	Disease Activity in Psoriatic Arthritis (DAPSA)	1/0	Psoriatic Arthritis Screening and Evaluation Questionnaire (PASE)	4/0
Body Surface Area (BSA)	2/0	Target Nail Psoriasis Severity Index (Target NAPSI)	0/1	Psoriatic Arthritis Disease Activity Score (PASDAS)	2/0	Center for Excellence for Psoriasis and Psoriatic Arthritis (CEPPA)	1/0
<u>Zusammengesetzte Messinstrumente</u>	29/9	Modified Target NAPSI	0/1	Composite Psoriatic Disease Activity Index (CPDAI)	1/0	Toronto Psoriatic Arthritis Screening (ToPAS)	1/0
Psoriasis Area and Severity Index (PASI)	9/1	Nijmegen-Nail psoriasis Activity Index tool (N-NAIL)	1/0	Modified Composite Psoriatic Disease Activity Index (mCPDAI)	1/0	Toronto Psoriatic Arthritis Screening, Version 2 (ToPAS 2)	1/0
Computer-assisted Area and Severity Index (CASI)	0/1	Baran Score	0/1	Disease Activity Score computed on 28 joints (DAS 28)	1/0	German Psoriasis Arthritis Diagnostic Questionnaire (GEPARD)	1/0
Automated, Computer guided PASI Measurement (ACPM)	1/0	<i>I.1.2. Gelenk-spezifisch</i>	1/0	Simple Disease Activity Index (SDAI)	1/0	Self-Administered Psoriasis & Arthritis Screening Questionnaire (PASQ)	1/0
Low PASI Score	1/0	<u>Digiti</u>	1/0	Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score (ASDAS)	1/0	CONTEST	1/0
Lattice System-Physician Global Assessment (LS-PGA)	4/0	Leeds Dactylitis Index (LDI)	1/0	II.2. Symptome	1/0	Simple Psoriatic Arthritis Screening (SiPAS)	2/0
Psoriasis Assessment Severity Score (PASS)	1/0	II. Hybride	19/2	<i>II.2.1. generisch</i>	1/0	4-items Psoriatic arthritis UnclutteRed screening Evaluation (PURE-4)	1/0
PGAxBSA	3/0	II.1. Klinische Merkmale+ HRQoL/Therapie/ Symptome	18/2	Eppendorf Itch Questionnaire (EIQ)	1/0	PsA-Disk	1/0
Copenhagen Psoriasis Severity Index (CoPSI)	1/0	<i>II.1.1. Psoriasis-spezifisch</i>	10/2	III. PRO	207/7	<u>Krankheitsaktivität</u>	7/0
Psoriasis Exact Area and Severity Index (PEASI)	1/0	Simplified Psoriasis Index (SPI)	5/0	III.1. Klinische Merkmale	29/0	Stockerau Activity Score for Psoriatic Arthritis (SASPA)	1/0

Kategorie	VS/ES	Kategorie	VS/ES	Kategorie	VS/ES	Kategorie	VS/ES
Messinstrument		Messinstrument		Messinstrument		Messinstrument	
Routine Assessment of Patient Index Data 3-Psoriasis (RAPID-3-Ps)	1/0	Individual Burden of Psoriasis (I-BOP)	1/0	Scalpdex	2/0	6 Dimensions Short Form Health Survey (SF 6-D)	2/0
Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI)	3/0	Pictorial representation of illness and self-measure (PRISM)	2/0	<i>III.3.3. Gelenk-spezifisch</i>	22/1	EQ-5D-3L	5/0
Routine Assessment of Patient Index Data 3 (RAPID-3)	2/0	EQ-5D-PSO	2/0	PtGA-NRS [joints]	1/0	EQ-5D-5L	3/0
III.2. Funktionsfähigkeit	11/0	PtGA-NRS	1/0	Patient Joint Assessment (PJA)	1/0	Sickness Impact Profile (SIP)	1/0
<i>III.2.3. Gelenk-spezifisch</i>	1/0	Patient Skin Assessment	1/0	PtGA-VAS [PsA]	1/0	Quality Of Life Scale	1/0
Health Assessment Questionnaire for Spondyloarthritis (HAQ-S)	1/0	Impact of Psoriasis Questionnaire (IPSO)	1/1	PtGA-NRS [PsA]	1/0	Global Health Status by VAS (GH-VAS)	1/0
<i>III.2.4. generisch</i>	10/0	Impact of Psoriasis Questionnaire-Short Version (IPSO-Short Version)	1/0	PtGA-NRS [PsO+Arthritis]	2/0	MIMIC-DISABILITY-Index	0/1
Health Assessment Questionnaire-Disability Index (HAQ-DI)	5/0	Palmar-Plantar Quality-of-Life Index	0/1	PtGA-NRS [joint+skin]	1/0	III.4. Auswirkungen auf die Familie	4/0
Modified Health Assessment Questionnaire (mHAQ)	1/0	Nail Psoriasis Quality of Life (NPQ10)	1/0	Psoriatic Arthritis Impact Profile (PAIP)	1/0	<i>III.4.1. Psoriasis-spezifisch</i>	4/0
36-Item Short Form Health Survey-Physical Function (SF-36 PF)	4/0	Inverse Psoriasis Burden of Disease Questionnaire (IPBOD)	1/0	MultiP	1/0	Psoriasis Family Index (PFI-15)	2/0
III.3. HRQoL	91/7	Adolescent Psoriasis Quality of Life Instrument (APso-QoL)	1/0	Psoriatic Arthritis Quality of Life Questionnaire (PsAQoL)	4/0	Psoriasis Family Index (PFI-14)	1/0
<i>III.3.1. Psoriasis -spezifisch</i>	29/5	<i>III.3.2. Haut-spezifisch</i>	21/0	Arthritis Disability Index	0/1	FamilyPso	1/0
PSOdisk	2/1	Dermatology Life Quality Index (DLQI)	11/0	Willingness to Pay Questionnaire [Hu et al.] (WTP [Hu et al.]),	1/0	III.5. Symptome	32/0
Psoriasis Disability Index (PDI)	5/1	Dermatology Life Quality Index-Relevant (DLQI-R)	1/0	12-Item Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire (PsAID-12)	4/0	<i>III.5.1. Symptome/Zeichen</i>	17/0
Comprehensive Appraisal of Life Impact of PSORIASIS (CALIPSO)	1/0	Freiburg Life Quality Assessment-core module (FLQA-c)	1/0	PsAID-12-touch	1/0	<i>III.5.1.1. Psoriasis-spezifisch</i>	17/0
Psoriasis Index of Quality of Life (PSORIQoL)	2/0	Freiburg Life Quality Assessment-dermatology-specific (FLQA-d)	1/0	9-Item Psoriatic Arthritis Impact of Disease questionnaire (PsAID-9)	1/0	Self-Assessment of Psoriasis Symptoms-Clinical Trials (SAPS-CT)	1/0
PSO-LIFE	1/0	Impact of Chronic Skin Disease on Daily Life (ISDL)	1/0	VITACORA-19	2/0	Self-Assessment of Psoriasis Symptoms-Real World (SAPS-RW)	1/0
Psoriasis Symptom Diary [16-items+20-items]	3/0	Marburger Hautfragebogen (MHF)	1/0	<i>III.3.4. generisch</i>	19/1	Psoriasis Symptom Inventory (PSI)	7/0
Willingness to Pay Questionnaire (WTP)	1/1	Skindex-29	1/0	World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-100)	1/0	Psoriasis Symptoms and Signs Diary (PSSD)	2/0
QualiPso	1/0	Dermatology Quality of Life Scales (DQoLS)	1/0	Questionnaire on Everyday Life (ALLTAG)	1/0	Psoriasis Symptom Assessment (PSA)	1/0
Psoriasis Quality of Life Questionnaire (PQLQ)	1/0	ItchyQoL	1/0	36-items Short Form Health Survey (SF-36)	3/0	Psoriasis Symptom Scale (PSS)	2/0

Kategorie Messinstrument	VS/ES	Kategorie Messinstrument	VS/ES	Kategorie Messinstrument	VS/ES	Kategorie Messinstrument	VS/ES
PSS [abgeleitet von GPSS]	1/0	<i>III.6.1.2.1. generisch</i>	1/0	III.6.3.4.1. Depression/Angstzustände	1/0	III.7.2. Schlafgewohnheiten	1/0
8-item Genital Psoriasis Symptoms Scale (GPSS)	2/0	16-item Body Attention, Ignorance and Awareness Scale (BAIAS)	1/0	<i>III.6.3.4.1.1. generisch</i>	1/0	<i>III.7.2.2. generisch</i>	1/0
III.5.2. Schmerzen	3/0	III.6.1.3. Körperbild	1/0	Mental Health Inventory (MHI-5)	1/0	Visual Analogue Scale of sleep (VAS of sleep)	1/0
<i>III.5.2.2. generisch</i>	3/0	<i>III.6.1.3.1. generisch</i>	1/0	III.6.3.5. Alexithymie/Emotionale Instabilität	1/0	III.8. Therapie	11/0
Visual Analogue Scale of pain (VAS of pain)	3/0	Cutaneous Body Image (CBI)	1/0	<i>III.6.3.5.1. generisch</i>	1/0	III.8.1. Compliance	4/0
III.5.3. Pruritus	12/0	III.6.1.6. Coping	1/0	20-items Toronto Alexithymia Scale (TAS-20)	1/0	<i>III.8.1.1. Psoriasis-spezifisch</i>	1/0
<i>III.5.3.1. Psoriasis-spezifisch</i>	6/0	<i>III.6.1.6.2. generisch</i>	1/0	III.6.3.6. Fatigue	7/0	QATOP	1/0
Worst Itch Numeric Rating Scale (WI-NRS)	1/0	Jalowiec Coping Scale (JCS)	1/0	<i>III.6.3.6.1. Gelenk-spezifisch</i>	1/0	<i>III.8.1.2. Haut-spezifisch</i>	1/0
National Psoriasis Foundation Score-Itch (NPF Itch)	1/0	III.6.2. Umwelteinflüsse	2/0	Numeric Rating Scale of fatigue (fNRS)	1/0	Topical Therapy Adherence Questionnaire (TTAQ)	1/0
Patient Pruritus Assessment Tool	1/0	III.6.2.1. Stigmatisierung	2/0	<i>III.6.3.6.2. generisch</i>	6/0	<i>III.8.1.3. generisch</i>	2/0
Itch Severity Item (ISI)	1/0	<i>III.6.2.1.2. Haut-spezifisch</i>	2/0	Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue (FACIT-F)	2/0	Medication Adherence Reasons Scale (MAR)	1/0
Psoriasis Itch by Visual Analogue Scale (Psoriasis Itch VAS)	1/0	Questionnaire on Experience with Skin Complaints (QES)	2/0	Visual Analogue Scale of fatigue (fVAS)	1/0	The Beliefs about Medicines Questionnaire (BMQ)	1/0
Scalp Itch Numeric Rating Scale (Scalp Itch NRS)	1/0	III.6.3. Psychosoziale Folgen	13/0	36-items Short Form Health Survey-Vitality Subscale (SF-36 VT)	3/0	III.8.2. Therapiezufriedenheit	5/0
<i>III.5.3.2. generisch</i>	6/0	III.6.3.1. Psychosozialer Stress	3/0	III.7. Lifestyle	6/0	<i>III.8.2.1. Psoriasis-spezifisch</i>	4/0
Numeric Rating Scale of itch (Itch-NRS)	1/0	<i>III.6.3.1.1. Psoriasis-spezifisch</i>	3/0	III.7.1. Sexualleben/Partnerschaft	5/0	Psoriasis Satisfaction Questionnaire (PsoSat)	2/0
Itch Severity Scale	2/0	Psoriasis Life Stress Inventory (PLSI)	2/0	<i>III.7.1.1. Psoriasis-spezifisch</i>	4/0	Desired Improvement Tool (DIT)	1/0
Visual Analogue Scale of itch (Itch-VAS)	1/0	Psoriasis-Alltagsstress-Inventar (PAI)	1/0	Genital Psoriasis Sexual Frequency Questionnaire (GenPs-SFQ)	2/0	NAPPA-PBI	1/0
Itch Severity Score	2/0	III.6.3.3. Partizipation	1/0	QualipsoSex Questionnaire (QSQ)	1/0	<i>III.8.2.2. Haut-spezifisch</i>	1/0
III.6. Psychosozial	18/0	<i>III.6.3.3.1. Gelenk-spezifisch</i>	1/0	Genital Psoriasis Sexual Impact Scale (GPSIS)	1/0	Patient Benefit Index (PBI)	1/0
III.6.1. Persönliche Ressourcen	3/0	Social Role Participation Questionnaire (SRPQ)	1/0	<i>III.7.1.2. Haut-spezifisch</i>	1/0	III.8.3. Therapiepräferenz	2/0
III.6.1.2. Körperbewusstsein	1/0	III.6.3.4. Psychische Komorbiditäten	1/0	Dermatologic Intimacy Scale (DIS)	1/0	<i>III.8.3.2. Haut-spezifisch</i>	2/0

Kategorie	VS/ES
Messinstrument	
Vehicle Preference Score	1/0
Patient Preference Questionnaire (PPQ)	1/0
III.9. Patienten-Empowerment	4/0
<i>III.9.1. Psoriasis-spezifisch</i>	2/1
Patient Awareness in Psoriasis Questionnaire (PAP)	1/0
Psoriasis Empowerment Enquiry in the Routine Practice Questionnaire (PEER)	1/0
Psoriasis Knowledge Questionnaire (PKQ)	0/1
<i>III.9.2. generisch</i>	1/0
Health Literacy Questionnaire (HLQ)	1/0
III.10. Produktivität	1/0
<i>III.10.2. Gelenk-spezifisch</i>	1/0
Work Productivity Survey (WPS)	1/0

Legendenerklärung: **ES**- Anzahl der identifizierten Entwicklungsstudien, **VS**- Anzahl der identifizierten Validierungsstudien

Abkürzungen: **B-SNIPI**- Brigham-Scalp Nail Inverse Palmoplantar Psoriasis Composite Index, **EQ-5D-3L**- European Quality of Life 5 Dimensions 3 Level Version, **EQ-5D-5L**- European Quality of Life 5 Dimensions 5 Level Version, **EQ-5D-PSO**- European Quality of Life 5 Dimensions- Psoriasis specific version, **Low PASI Score**- Low Psoriasis Area and Severity Index, **MultiP**- Multi-dimensional Questionnaire for Patient Reported Outcome Measures, **NAPPA-PBI**- Nail Assessment in Psoriasis and Psoriatic Arthritis- Patient Benefit Index, **PGAxBSA**- Product of the Physician Global Assessment and Body Surface Area, **PsAID-12-touch**- 12-item Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire, touch-screen format, **Precise PASI**- Precise Psoriasis Area and Severity Index, **Pso-LIFE**- Psoriasis Quality of Life, **PtGA-NRS**- Patient Global Assessment by Numeric Rating Scale, **PtGA-NRS [joints]**- Patient Global Assessment of Psoriatic Arthritis Impact by Numeric Rating Scale, **PtGA-NRS [joint+skin]**- Patient Global Assessment of Psoriatic Arthritis, Psoriasis Impact by Numeric Rating Scale, **PtGA-NRS [PsA]**- Patient Global Assessment of Psoriatic Arthritis Impact by Numeric Rating Scale, **PtGA [PsO+Arthritis]**- Patient Global Assessment for Psoriatic Arthritis, **PtGA-VAS [PsA]**- Patient Global Assessment of Psoriatic Arthritis impact by Visual Analogue Scale, **QATOP**- Questionnaire for Adherence to TOPical treatment, **REFLETS**- REFlective evaLuation of psoriasis Efficacy of Treatment and Severity

4.2 Review-Screening (Ebene C+D)

4.2.1 Suchalgorithmus (Ebene C)

Unter Verwendung des Suchalgorithmus „Review-Screening“ (siehe 3.2.1) bei PubMed konnten 10.907 Artikel identifiziert werden, deren Anzahl durch Einsatz der Filter auf 495 Artikel (Tabelle 8) reduziert wurde.

Tabelle 8: Suchalgorithmus „Review-Screening“ und Anwendung von Filtern bei PubMed

Suchalgorithmus bei PubMed	Anzahl Artikel
((psoriasis) AND (assess* OR measur* OR instrument OR evaluation OR questionnaire OR index OR scal* OR scor* OR tool OR report OR method)) AND (Severity OR outcome OR patient benefit OR patient reported outcome OR PRO OR quality of life OR QOL OR impact OR patient experience OR health related quality of life OR HRQoL OR self report OR psych* OR emotion OR symptom OR satisfaction OR disease burden OR social* OR treatment goals OR endpoint OR distress)) AND (valid* OR reliab* OR sensitiv* OR respons* OR COSMIN OR analys* OR appraisal OR psychometric*)	10.907
+ Filter: English, German	10.605
+ Filter: English, German+ Title/Abstract	4.237
+ Filter: English, German+ Title/Abstract+ humans	3.483
+ Filter: English, German+ Title/Abstract+ humans+ Review+ Systematic review	495

Durch Screenen der ersten 100 Artikel des Review-Screenings konnten fünf Artikel als relevant eingestuft werden. Die Eignung des Suchalgorithmus konnte zudem durch die Positivkontrolle bestätigt werden.

4.2.2 Studienselektion (Ebene C)

Zu den bereits identifizierten 495 Artikeln wurden weitere fünf Artikel anhand der Referenzlisten der Reviews und drei Artikel anhand des Outcome-Screenings ermittelt. Nach Ausschluss der Duplikate wurden 500 Artikel in das Screeningverfahren eingeschlossen. Im Folgenden wird das Screeningverfahren weiter beschrieben und mit Hilfe eines Flussdiagrammes veranschaulicht (Abbildung 24).

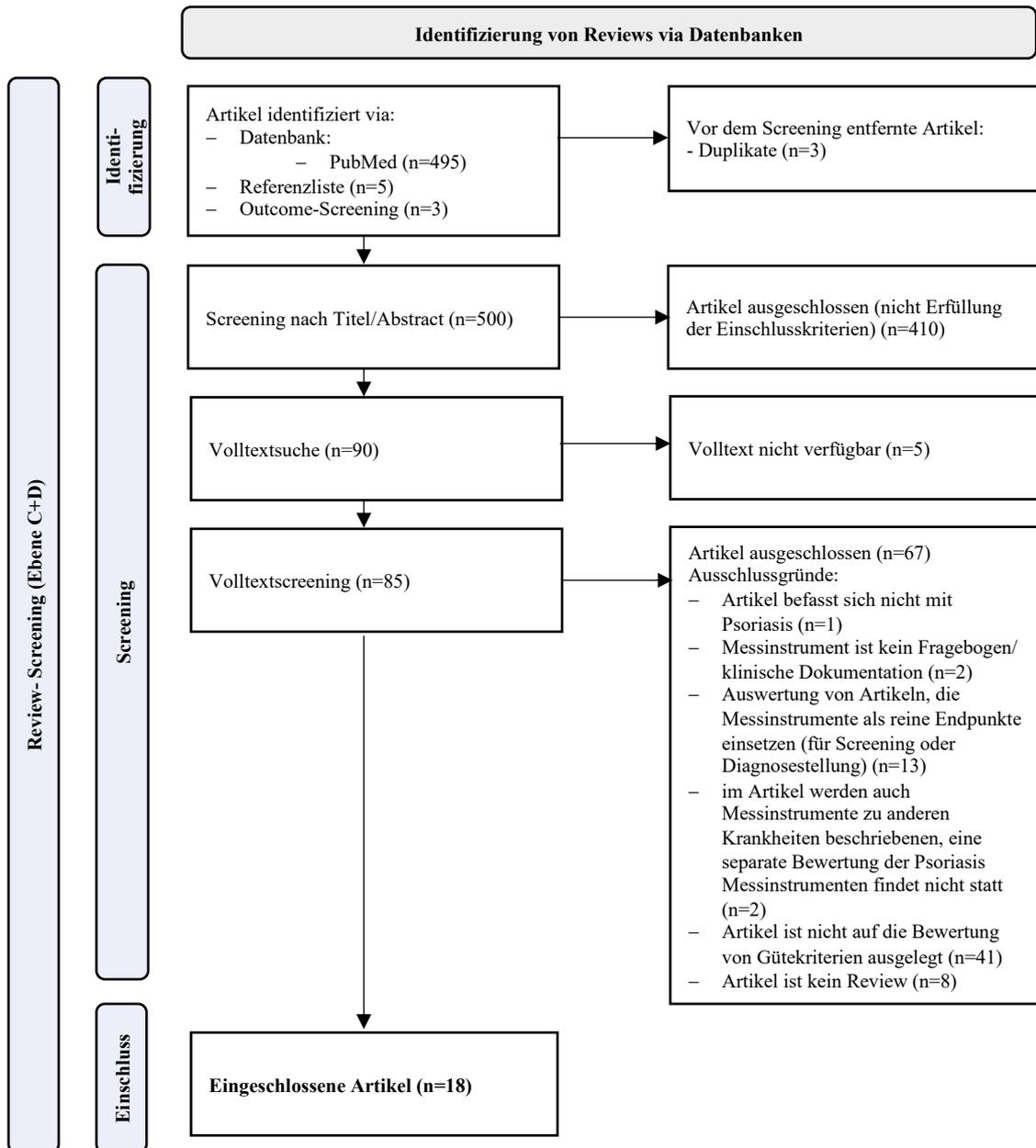


Abbildung 24: Flussdiagramm zum „Review-Screening“

modifiziert nach “Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses” (PRISMA) (Page et al., 2021)

4.2.2.1 Screening nach Titel/Abstract (Ebene C)

Anhand der vordefinierten Ein- und Ausschlusskriterien wurden 410 Artikel exkludiert.

Die Gründe sind im Folgenden aufgelistet (pro Artikel ein Ausschlussgrund):

- Artikel befasst sich nicht mit Psoriasis (n=57)
- Messinstrument ist kein Fragebogen/klinische Dokumentation (sondern: Funktionsdiagnostik/apparative Diagnostik, wie Fotografie, Sonographie, Röntgen, Histologie, reine laborchemische Untersuchung) (n=15)

- Auswertung von Artikeln, die Messinstrumente als reine Endpunkte einsetzen (für Screening oder Diagnosestellung) (n=338)

4.2.2.2 Screening nach Volltext (Ebene C)

Im Volltext-Screening wurden anhand der verbliebenen 85 Artikel letztendlich 18 Artikel in die Arbeit aufgenommen. Ausschluss von 67 Artikeln wurde wie folgt begründet (pro Artikel ein Ausschlussgrund):

- Artikel befasst sich nicht mit Psoriasis (n=1)
- Messinstrument ist kein Fragebogen/klinische Dokumentation (sondern: Funktionsdiagnostik/apparative Diagnostik, wie Fotografie, Sonographie, Röntgen, Histologie, reine laborchemische Untersuchung) (n=2)
- Auswertung von Artikeln, die Messinstrumente als reine Endpunkte einsetzen (für Screening oder Diagnosestellung) (n=13)
- im Artikel werden auch Messinstrumente zu anderen Krankheiten beschrieben, eine separate Bewertung der Psoriasis Messinstrumente findet nicht statt (n=2)
- Artikel ist nicht auf die Bewertung von Gütekriterien ausgelegt (n= 41)
- Artikel ist kein Review (n=8)

4.2.3 Übersicht Reviews (Ebene C)

Die Tabelle 14 im Anhang zeigt eine Übersicht über die eingeschlossenen Reviews, einschließlich ausgewählter Charakteristika, wie Autor, Erscheinungsjahr, Titel, Anzahl inkludierter Studien, Anzahl und Aufzählung der analysierten Messinstrumente, Zielpopulation, Perspektive, Konstrukte, verwendeter Datenbanken sowie der Bewertungsmethode. Die Reviews wurden in einem Zeitraum von 1998 bis 2020 publiziert und kumulativ wurden in den 18 Reviews 118 Messinstrumente validiert. Die durchschnittliche Anzahl an untersuchten Validierungsstudien lag bei 33 (Spanne: 8-96), wobei bei vier Reviews (Ashcroft et al., 1998, Ashcroft et al., 1999, Lewis and Finlay, 2005, Orbai and Ogdie, 2016) die Daten zur Anzahl der inkludierten Validierungsstudien fehlten. Die durchschnittliche untersuchte Anzahl an Messinstrumenten betrug 11 (Spanne: 1-44). Es wurde eine große Bandbreite von Konstrukten abgedeckt, wobei der Großteil der Reviews sich auf die Untersuchung von Validierungsstudien zu Lebensqualitäts-Messinstrumenten bei Psoriasis-Patienten konzentrierte. Der überwiegende Anteil der Reviews untersuchte als Zielpopulation Psoriasis- oder PsA-Patienten. Bei zwei Reviews wurden zusätzlich andere Dermatosen berücksichtigt, bei denen die Messinstrumente für

Psoriasis getrennt ausgewertet wurden. Die am häufigsten analysierten Messinstrumente waren der Psoriasis Disability Index (PDI), der Dermatology Life Quality Index (DLQI) und der Skindex-29, zu denen jeweils fünf Reviews vorlagen.

Zur Veranschaulichung der in den Reviews untersuchten Messinstrumente wurden Baumdiagramme, wie im Outcome-Screening verwendet und mit graphischen Hilfestellungen markiert (Abbildung 25 bis Abbildung 37). Demnach wurden Messinstrumente, die in den identifizierten Reviews untersucht wurden, mit einer gestrichelten Umrandung gekennzeichnet. So bedeuten rot-gestrichelte Umrandungen eines Messinstruments, dass zum Messinstrument vorliegende Validierungsstudien sowohl im Outcome-Screening als auch in den Reviews gefunden wurden und unseren Einschlusskriterien entsprachen. Andererseits zeigen schwarz gestrichelte Umrandungen, dass die Messinstrumente zwar in den Reviews untersucht wurden, aber nicht Teil unseres Outcome-Screenings waren. Dies lag entweder daran, dass diese Validierungsstudien nicht unseren Einschlusskriterien des Outcome-Screenings entsprachen, oder aufgrund von fehlender Auffindbarkeit oder fehlender namentlicher Nennung in den Reviews nicht identifiziert werden konnten (siehe „Identifizierung von Artikeln via anderer Methoden“ in Abbildung 5).

4.2.4 Beschreibung der Reviews (Ebene C)

Im Folgenden werden die Aussagen und Empfehlungen der Reviews zu den von ihnen untersuchten Messinstrumenten beschrieben. Hierbei wurde nach der gleichen Struktur, wie beim Outcome-Screening (Ebene A+B) (Aufbau nach „Perspektive“) vorgegangen und gliedert sich daher in die Abschnitte I bis III.

I. Objektive Messinstrumente

Es wurden vier Reviews identifiziert, die sich mit Validierungsstudien von objektiven Messinstrumenten beschäftigten (Ashcroft et al., 1999, Spuls et al., 2010, Puzenat et al., 2010, Perez-Chada et al., 2020b). Keines dieser Reviews hatte sich alleinig der Analyse von objektiven Messinstrumenten gewidmet, sondern es fand jeweils eine Analyse zusammen mit PROs oder Hybriden statt (Tabelle 14). Abbildung 25 gibt einen Überblick über alle in dieser Arbeit identifizierten objektiven Messinstrumente und visualisiert zusätzlich, ob Validierungs- und/oder Entwicklungsstudien gefunden wurden und ob ein Review zum Messinstrument vorlag.

Es wurden in den Reviews alleinig Validierungsstudien von Messinstrumenten analysiert, die das Konstrukt „klinische Merkmale“ (I.1.) abbildeten. Es wurden keine Reviews

identifiziert, die sich mit den Validierungsstudien von Messinstrumenten der Konstrukte „Körpermaße“ (I.2.) und „Komorbiditäten“ (I.3.) auseinandersetzen.

I.1. Klinische Merkmale

Vier Reviews beschäftigten sich mit Validierungsstudien zu Messinstrumenten, die „Klinische Merkmale“ maßen (Ashcroft et al., 1999, Puzenat et al., 2010, Spuls et al., 2010, Perez-Chada et al., 2020b) (Tabelle 14). Von diesen Reviews wurden zu 15 Messinstrumenten die Validierungsstudien ausgewertet (Abbildung 25), wobei alle Reviews die unzureichende Datenlage zu den einzelnen Messeigenschaften der Messinstrumente bemängelten.

Im Folgenden werden die Empfehlungen der einzelnen Reviews zu den Messinstrumenten zusammengefasst.

Perez-Chada et al. konnten anhand ihres Reviews kein Messinstrument zu klinischen Merkmalen empfehlen, da keines der untersuchten „globalen Messinstrumente“ Evidenz für Inhaltsvalidität besaß (Perez-Chada et al., 2020b). Das in Klinik und Praxis geläufigste globale Messinstrument, der Physician Global Assessment (PGA), zeigte im Review eine geringere Evidenz als die seltener verwendeten Messinstrumente LS-PGA, Simplified Psoriasis Index (SPI) und BSAPGA (Perez-Chada et al., 2020b).

Validierungsstudien zum Body Surface Area (BSA) wurden von Puzenat et al. untersucht und kamen zu dem Schluss, dass dieser aufgrund seiner geringen Validität und geringen Interrater-Reliabilität nicht empfohlen werden kann (Puzenat et al., 2010). Auch Ashcroft et al. bemängelten die geringe Interrater-Reliabilität des BSA (Ashcroft et al., 1999).

Im Bereich der „zusammengesetzten Messinstrumente“ empfahlen Ashcroft et al., Puzenat et al. und Spuls et al. anhand ihrer Reviews trotz gewisser Mängel den Psoriasis Area and Severity Index (PASI) als Messinstrument, da dieser im Vergleich zu den anderen Messinstrumenten hinsichtlich der Gütekriterien am umfassendsten analysiert wurde (Ashcroft et al., 1999, Puzenat et al., 2010, Spuls et al., 2010). Spuls et al. merkten in ihrem Review weiterhin an, dass die meisten der Messinstrumente, die auf Grundlage des PASI konzipiert wurden (Psoriasis Assessment Severity Score [PASS], Simplified Psoriasis Area and Severity Index [SPASI], Psoriasis Exact Area and Severity Index [PEASI], Psoriasis Log-based Area and Severity Index [PLASI], Self-administered Psoriasis Area and Severity Index [SAPASI]), den PASI hinsichtlich ihrer Messeigenschaften nicht übertreffen konnten (Spuls et al., 2010).

Ashcroft et al. nannten zwar die Messeigenschaften zur Interrater-Reliabilität und Konstruktvalidität zum Dermatology Index of Disease Severity (DIDS), gingen aber im Fließtext nicht weiter auf die Analyse ein (Ashcroft et al., 1999).

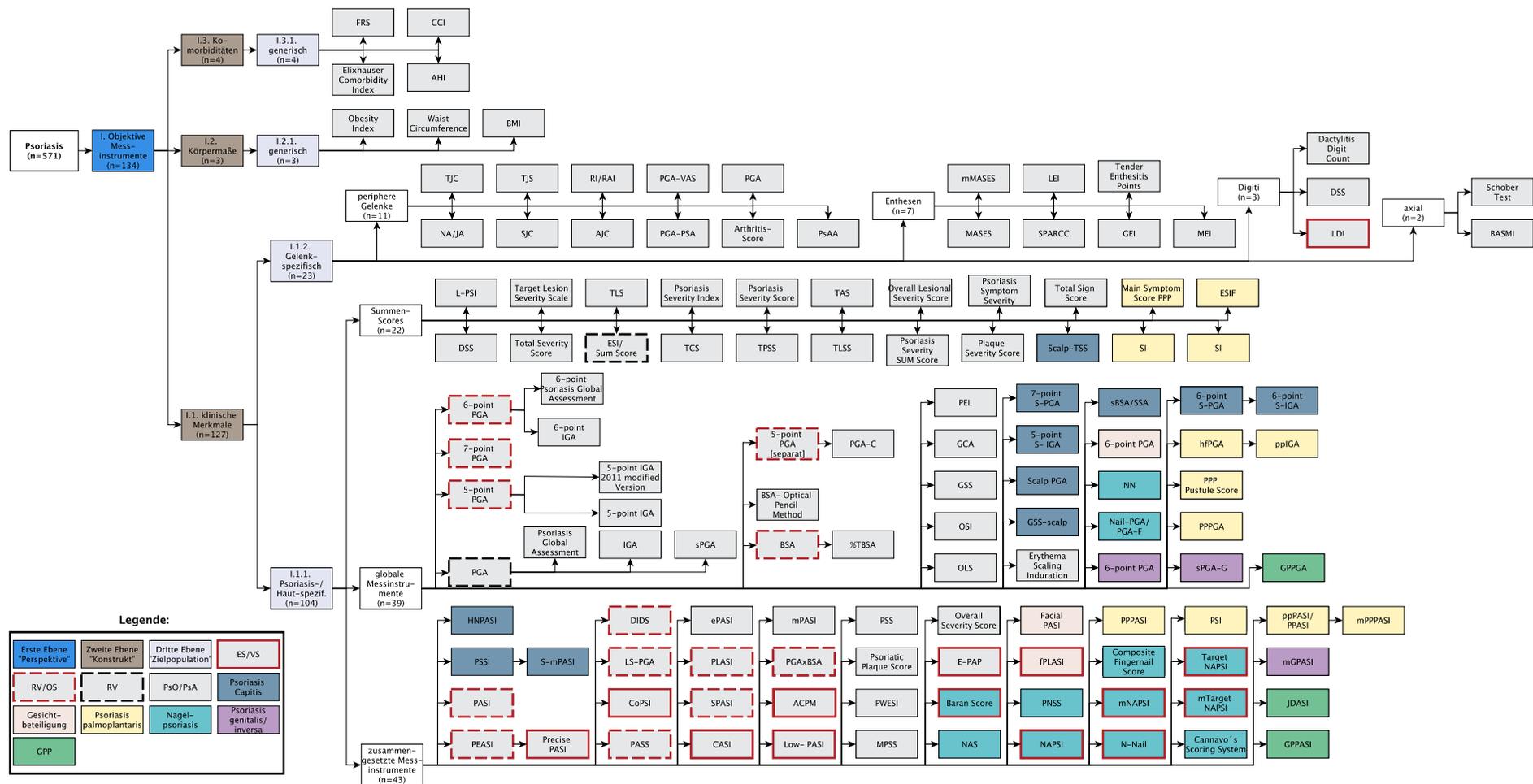


Abbildung 25: Darstellung der objektiven Messinstrumente mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“

Legendenerklärung: **ES/VS-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden, **GPP-** generalisierte pustulöse Psoriasis, **RV-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde eine Entwicklungs- und/ oder Validierungsstudie allein im Review beschrieben (war nicht Bestandteil des „Outcome-Screenings“), **RV/OS-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde sowohl im Review als auch im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie beschrieben

Abkürzungen: **%TBSA**- Total Body Surface Area Involvement, **5-point IGA**5-point Investigator Global Assessment, **5-point PGA**- 5-point Physician Global Assessment, **6-point IGA**- 6-point Investigator Global Assessment, **6-point PGA**- 6-point Physician Global Assessment, **6-point S-IGA**- 6-point Scalp Investigator Global Assessment, **6-point S-PGA**- 6-point Physician Global Assessment of the Scalp, **7-point PGA**- 7-point Physician Global Assessment, **7-point S-PGA**- 7-point Physician Global Assessment of the Scalp, **ACPM**- Automated, Computer-guided Psoriasis Area and Severity Index Measurement, **AHI**- Apnoea-Hypopnoea Index, **AJC**- Actively Inflamed Joint Count, **AS**- Arthritis Score, **BASMI**- Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index, **BMI**- Body Mass Index, **BSA**- Body Surface Area, **CASI**- Computer-assisted Area and Severity Index, **CCI**- Charlson Comorbidity Index, **CoPSI**- Copenhagen Psoriasis Severity Index, **DIDS**- Dermatology Index of Disease Severity, **DSS**- Dactylitis Severity Score, **DSS**- Dermatological Sum Score, **E-PAP**- Evaluation for Prognosis with averaged Psoriasis Area and Severity Index, **ePASI**- electronic Psoriasis Area and Severity Index, **ESI**- Erythema, Scaling and Induration, **ESIF**- Erythema, Scaling, Induration and Fissuring, **Facial PASI**- Facial Psoriasis Area and Severity Index, **fPLASI**- Facial Psoriasis Log-based Area and Severity Index, **FRS**- Framingham Risk Score, **GCA**- Global Clinical Assessment, **GEI**- Gladman Enthesitis Index, **GPPASI**- Generalized Pustular Psoriasis Area and Severity Index, **GPPGA**- Generalized Pustular Psoriasis Physician Global Assessment, **GSS**- Global Severity Score, **GSS-scalp**- Global Severity Score of the Scalp, **hfPGA**- Physician Global Assessment of the hands and/or feet, **HNPASI**- Head and Neck Psoriasis Area and Severity Index, **IGA**- Investigator Global Assessment, **JDASI**- Japanese Dermatological Association Severity Index, **L-PSI**- Local Psoriasis Severity Index, **LDI**- Leeds Dactylitis Index, **LEI**- Leeds Enthesitis Index, **Low-PASI**- Low Psoriasis Area and Severity Index, **LS-PGA**- Lattice System-Physician Global Assessment, **Main Symptoms Score PPP**- Main Symptoms Score associated with Palmoplantar pustulosis, **MASES**- Maastrich Ankylosing Spondylitis Enthesitis Score, **MEI**- Mander/Newcastle Enthesitis Index, **mGPASI**- Modified Genital Psoriasis Area and Severity Index, **mMASES**- Modified Maastrich Ankylosing Spondylitis Enthesitis Score, **mNAPSI**- Modified Nail Psoriasis Severity Index, **mPASI**- Modified Psoriasis Area and Severity Index, **mPPPASI**- Modified Palmoplantar Psoriasis Area and Severity Index, **MPSS**- Modified Psoriasis Severity Score, **mTarget NAPSI**- Modified Target Nail Psoriasis Severity Index, **N-Nail**- Nijmegen-Nail psoriasis Activity Index tool, **Nail PGA**- Nail Physician Global Assessment, **NA/JA**- Nail Assessment and Joint Assessment, **NAPSI**- Nail Psoriasis Severity Index, **NAS**- Nail Area Severity Score, **NN**- Number of fingernails with nail changes, **OLS**- Overall Lesional Severity Scale, **OSI**- Overall Severity Index, **PASI**- Psoriasis Area and Severity Index, **PASS**- Psoriasis Assessment Severity Score, **PEASI**- Psoriasis Exact Area and Severity Index, **PEL**- Overall Psoriasis Plaque Elevation, **PGA**- Physician Global Assessment, **PGA-C**-Calculated Physician Global Assessment, **PGA-F**- Nail Physician Global Assessment, **PGA-PsA**- Physician Global Assessment of Psoriatic Arthritis disease activity, **PGAxBSA**- Product of the Physician Global Assessment and Body Surface Area, **PGA-VAS**- Physician Global Assessment of disease activity by Visual Analogue Scale, **PLASI**- Psoriasis Log-based Area and Severity Index, **PNSS**- Psoriasis Nail Severity Score, **ppIGA**- palmoplantar Investigator Global Assessment, **PPPASI**- Palmoplantar Pustulosis Psoriasis Area and Severity Index, **ppPASI/PPASI**- Palmoplantar Psoriasis Area and Severity Index, **PPPGA**- Palmoplantar Psoriasis Physician Global Assessment, **PPP Pustule Score**- Palmoplantar Psoriasis Pustule Score, **Precise PASI**- Precise Psoriasis Area and Severity Index, **PsAA**- Psoriatic Arthritis Assessment, **PSI**- Palmoplantar pustular psoriasis Severity Index, **PSS**- Psoriasis Severity Score, **PSI**- Psoriasis Scalp Severity Index, **PWESI**- Psoriasis Weighted Extent and Severity Index, **RI/RAI**- Ritchie Index/Ritchie Articular Index, **sBSA**- Scalp Surface Area, **S-mPASI**- Modified Psoriasis Area and Severity Index for the Scalp, **Scalp PGA**- Scalp Physician Global Assessment, **Scalp-TSS**- Total Severity Score of the Scalp, **SSA**- Scalp Surface Area, **SI**- Severity Index by summing the scores of erythema, infiltration, scaling, **SJC**- Swollen Joint Count, **SPARCC**- Spondyloarthritis Research Consortium of Canada, **SPASI**- Simplified Psoriasis Area and Severity Index, **sPGA**- static Physician Global Assessment, **sPGA-G**- static Physician Global Assessment of Genitalia, **TAS**- Targeted Area Score, **Target NAPSI**- Target Nail Psoriasis Severity Index, **TCS**- Total Clinical Score, **TJC**- Tender Joint Count, **TJS**- Total Joint Count, **TLS**- Target Lesion Score, **TLSS**- Total Lesion Severity Score, **TPSS**- Target Plaque Severity Score

II. Hybride

Im Review-Screening wurden sechs Reviews identifiziert, die sich mit Validierungsstudien von Hybriden beschäftigten (Lewis and Finlay, 2005, Puzenat et al., 2010, Kitchen et al., 2015, Salame et al., 2018a, Salame et al., 2018b, Perez-Chada et al., 2020b) (Tabelle 14). Allerdings analysierte keines dieser Reviews ausschließlich Hybride, sondern vielmehr waren auch objektive Messinstrumente und/oder PROs Bestandteil dieser Reviews. In Abbildung 26 werden alle von uns gefundenen Hybride des Outcome-Screenings übersichtlich dargestellt und graphisch festgehalten, ob Validierungs-/Entwicklungsstudien gefunden wurden und ob ein Review zum Messinstrument vorlag. Es wurden in den Reviews alleinig Studien zu Messinstrumenten untersucht, die das Konstrukt „Klinische Merkmale + HRQoL/Therapie/Symptome“ (II.1.) abbildeten. Folglich blieben die Konstrukte „Symptome“ (II.2.) und „Patienten-Empowerment“ (II.3.) unberücksichtigt.

II.1. Klinische Merkmale + HRQoL/Therapie/Symptome

Die sechs Reviews befassten sich mit Validierungsstudien zu Messinstrumenten des Konstruktes „Klinische Merkmale + HRQoL/Therapie/Symptome“ (Lewis and Finlay, 2005, Puzenat et al., 2010, Kitchen et al., 2015, Salame et al., 2018a, Salame et al., 2018b, Perez-Chada et al., 2020b) (Tabelle 14). Von diesen Reviews wurden zu sechs Messinstrumenten Validierungsstudien analysiert (Abbildung 26). Die Kernaussagen der Reviews zu den einzelnen Messinstrumenten werden im Folgenden zusammengefasst.

Perez-Chada et al. kamen zu dem Schluss, dass für den Simplified Psoriasis Index (SPI) Evidenz für die Messeigenschaften Reliabilität, Validität und Änderungssensitivität vorlagen und der SPI demnach im Vergleich zu anderen Messinstrumenten die beste Gesamtleistung hatte (Perez-Chada et al., 2020b). Das Fehlen der Daten zur Inhaltsvalidität stellte jedoch eine Schwäche des Messinstrumentes dar (Perez-Chada et al., 2020b). Diese Resultate deckten sich mit denen des Reviews von Kitchen et al. (Kitchen et al., 2015). Auch zeigte der SPI bei der Verwendung an Kindern eine positive Bewertung der Kriteriumsvalidität bei hohem Evidenzlevel, welches durch das Review von Salame et al. untersucht wurde (Salame et al., 2018b). Die Daten zu den anderen Messeigenschaften fehlten oder die Studienqualität war mangelhaft, sodass keine weiteren Aussagen zu dem Instrument beim Einsatz an Kindern gemacht werden konnten (Salame et al., 2018b).

In einem weiteren Review untersuchten Salame et al. 11 Messinstrumente zur Therapiezufriedenheit, wobei der REFlective evaLuation of psoriasis Efficacy of Treatment and Severity (REFLETS) unter den Hybriden die beste Gesamtbewertung trotz lückenhafter Datenlage hinsichtlich der Gütekriterien erhielt (Salame et al., 2018a). Den REFLETS zeichnete insbesondere eine gute Inhaltsvalidität bei hohem Evidenzlevel aus. Die interne Konsistenz hingegen wurde negativ bewertet bei limitiertem Evidenzlevel (Salame et al., 2018a).

Der Beer Sheva Psoriasis Severity Score (BPSS) wurde von Perez-Chada et al. analysiert. Es wurde eine positive Bewertung bei limitierter Evidenz hinsichtlich der Hypothesentestung beschrieben. Eine Aussage zu den anderen Messeigenschaften konnte aufgrund des Fehlens von Daten oder einer mangelhaften Studienqualität nicht erfolgen (Perez-Chada et al., 2020b).

Des Weiteren wurde der National Psoriasis Foundation Psoriasis Score (NPF-PS) von Perez-Chada et al. untersucht, der eine positive Bewertung bei limitierter Evidenz zur Änderungssensitivität und Hypothesentestung zeigte (Perez-Chada et al., 2020b).

Die Validierungsstudie des Salford Psoriasis Index wurde im Review von Lewis et Finlay geprüft. Daraus resultierte für das Messinstrument eine gute Änderungssensitivität und eine hohe Korrelation mit dem Psoriasis Disability Index (PDI) (Lewis and Finlay, 2005).

Kitchen et al. untersuchten das Koo–Menter Psoriasis Instrument (KMPI), gingen in ihrer Analyse aber nur auf den 12-Item Psoriasis Quality of Life Questionnaire (PQOL-12)-Teil des Messinstrumentes ein, der in dieser Arbeit unter III.3.1. näher erläutert wird (Kitchen et al., 2015).

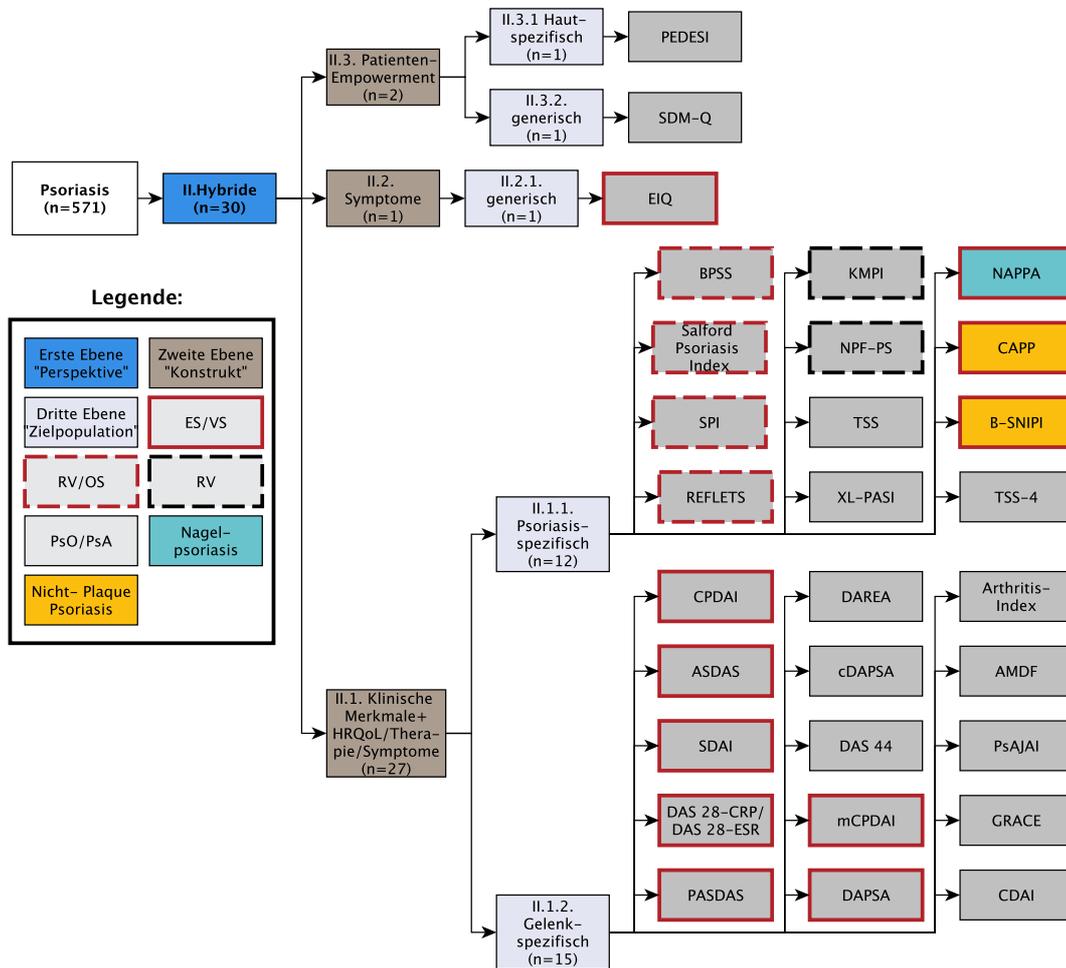


Abbildung 26: Darstellung der Hybride mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“

Legendenerklärung: **ES/VS-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden, **RV-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie alleinig im Review beschrieben (war nicht Bestandteil des „Outcome-Screenings“), **RV/OS-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde sowohl im Review als auch im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie beschrieben

Abkürzungen: **AMDF-** Arithmetic Mean of the Desirability Function, **ASDAS-** Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score, **B-SNIPI-** Brigham-Scalp Nail Inverse Palmoplantar Psoriasis Composite Index, **BPSS-** Beer Sheva Psoriasis Severity Score, **CAPP-** Comprehensive Assessment of the Psoriasis Patient, **CDAI-** Clinical Disease Activity Index, **cDAPSA-** clinical Disease Activity in Psoriatic Arthritis, **CPDAI-** Composite Psoriatic Disease Activity Index, **DAPSA-** Disease Activity in Psoriatic Arthritis, **DAREA-** Disease Activity Index for the Assessment of Reactive Arthritis, **DAS 28-CRP/ DAS 28-ESR-** Disease Activity Score computed on 28 joints-CRP/ESR (BSG), **DAS 44-** Disease Activity Score computed on 44 joints, **EIQ-** Eppendorf Itch Questionnaire, **GRACE-** GRAPPA Composite Exercise outcome measure, **KMPI-** Koo-Menter Psoriasis Instrument, **mCPDAI-** Modified Composite Psoriatic Disease Activity Index, **NAPPA-** Nail Assessment in Psoriasis and Psoriatic Arthritis, **NPF-PS-** National Psoriasis Foundation Psoriasis Score, **PASDAS-** Psoriatic Arthritis Disease Activity Score, **PEDESI-** Person-centred Dermatology Self-care Index, **PsAJAI-** Psoriatic Arthritis Joint Activity Index, **REFLETS-** REFlective evaluation of psoriasis Efficacy of Treatment and Severity, **SDAI-** Simple Disease Activity Index, **SDM-Q-** Shared Decision Making Questionnaire, **SPI-** Simplified Psoriasis Index, **TSS-** Total Severity Sign score, **TSS-4-** 4-item Psoriasis Total Severity Score, **XL-PASI-** 10-area Linear Psoriasis Area and Severity Index

III. Patient Reported Outcomes

Es wurden 17 Reviews im Review-Screening identifiziert, die entweder ausschließlich oder anteilig Validierungsstudien zu PROs auswerten (Ashcroft et al., 1998, Ashcroft et al., 1999, Lewis and Finlay, 2005, Bronsard et al., 2010, Puzenat et al., 2010, Spuls et al., 2010, Kitchen et al., 2015, Orbai and Ogdie, 2016, Hojgaard et al., 2018, De Korte et al., 2002, Yang et al., 2015, Sampogna et al., 2017, Salame et al., 2018a, Salame et al., 2018b, Lizán et al., 2019, Landini Enríquez et al., 2020, Perez-Chada et al., 2020a) (Tabelle 14). Der Großteil dieser Reviews widmete sich Messinstrumenten zur Lebensqualitätsmessung. Die Strukturierung des folgenden Fließtextes sowie der Baumdiagramme (Abbildung 27 bis Abbildung 37) erfolgte nach den jeweiligen „Konstrukten“ der analysierten Messinstrumente. Es wurden folgende Konstrukte abgebildet: „Klinische Merkmale“ (III.1.), „Funktionsfähigkeit“ (III.2.), „Lebensqualität“ (III.3.), „Auswirkungen auf die Familie“ (III.4.), „Symptome“ (III.5.), „psychosozial“ (III.6.), „Lifestyle“ (III.7.), „Therapie“ (III.8.), „Patienten-Empowerment“ (III.9.) und „Produktivität“ (III.10.). Unberücksichtigt blieben folglich die Konstrukte „Gesundheitsökonomie“ (III.11.) und „Komorbiditäten“ (III.12.) (Abbildung 37).

III.1. Klinische Merkmale

Acht Reviews beschäftigten sich mit Validierungsstudien zu Messinstrumenten, die „Klinische Merkmale“ maßen (Ashcroft et al., 1999, Puzenat et al., 2010, Spuls et al., 2010, Kitchen et al., 2015, Orbai and Ogdie, 2016, Hojgaard et al., 2018, Landini Enríquez et al., 2020, Perez-Chada et al., 2020a) (Tabelle 14). Kumulativ wurden von den Reviews zu 16 Messinstrumenten die Validierungsstudien ausgewertet (Abbildung 27).

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Reviews zu den Messinstrumenten zusammengefasst. Dabei erfolgte die Strukturierung nach den Zielpopulationen der Messinstrumente.

III.1.1. Psoriasis-/Hautspezifische Messinstrumente

Von den Psoriasis-/Haut-spezifischen Messinstrumenten wurden der Self-Administered Psoriasis Area and Severity Index (SAPASI) und der Patient Report of Extent of Psoriasis Involvement (PREPI) hinsichtlich ihrer Messeigenschaften von vier Reviews kritisch geprüft (Ashcroft et al., 1999, Puzenat et al., 2010, Spuls et al., 2010, Kitchen et al., 2015).

Eine Empfehlung zur Verwendung des SAPASI wurde von keinem Review ausgesprochen, da Daten zur Inhaltsvalidität und internen Konsistenz fehlten (Ashcroft et al., 1999, Puzenat et al., 2010, Spuls et al., 2010, Kitchen et al., 2015). Nach Kitchen et al. und Puzenat et al. bestand eine suffiziente Evidenz für eine akzeptable Konstruktvalidität, Test-Retest Reliabilität und Änderungssensitivität (Puzenat et al., 2010, Kitchen et al., 2015).

Für den PREPI lag im Vergleich zum SAPASI zusätzlich eine „suffiziente Evidenz“ für eine akzeptable interne Konsistenz vor. Daten zur Inhaltsvalidität waren jedoch auch hier nicht auffindbar, weshalb keine Empfehlung von Kitchen et al. ausgesprochen wurde (Kitchen et al., 2015).

III.1.2. Gelenk-spezifische Messinstrumente

Vier Reviews beschäftigten sich mit den Validierungsstudien zu Gelenk-spezifischen Messinstrumenten (Orbai and Ogdie, 2016, Hojgaard et al., 2018, Landini Enríquez et al., 2020, Perez-Chada et al., 2020a). Von diesen Reviews wurden zu 14 Messinstrumenten die Validierungsstudien analysiert.

Hinsichtlich der „Screening“-Messinstrumente wurden bis auf den PsA-Disk alle von uns im Outcome-Screening identifizierten Messinstrumente im Review von Landini Enríquez et al. hinsichtlich ihrer Inhaltsvalidität bewertet (Landini Enríquez et al., 2020).

Landini Enríquez et al. konnten keine Empfehlung aussprechen, da keines der 11 untersuchten Messinstrumente für die Inhaltsvalidität eine sehr hohe Evidenz aufwies. Lediglich der Toronto Psoriatic Arthritis Screen, Version 2 (ToPAS 2) zeigte eine adäquate Inhaltsvalidität. Die Messinstrumente CONTEST, Center for Excellence for Psoriasis and Psoriatic Arthritis (CEPPA) und Simple Psoriatic Arthritis Screening (SiPAS) wiesen eine unzureichende Inhaltsvalidität auf. Die anderen Gütekriterien wurden nicht untersucht (Landini Enríquez et al., 2020).

Bezüglich der Gelenk-spezifischen Messinstrumente zur „Krankheitsaktivität“ wurden von drei Reviews kumulativ drei Messinstrumente (Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index [BASDAI], Routine Assessment of Patient Index Data 3 [RAPID 3], Stockerau Activity Score for Psoriatic Arthritis [SASPA]) untersucht (Orbai and Ogdie, 2016, Hojgaard et al., 2018, Perez-Chada et al., 2020a). Empfehlungen zu den beiden Messinstrumenten SASPA und BASDAI konnten im Review von Hojgaard et al. nicht ausgesprochen werden, da Evidenz für die Inhaltsvalidität fehlte (Hojgaard et al., 2018). Der SASPA wurde im Vergleich zum

BASDAI in seiner Gesamtheit besser bewertet und zeigte hinsichtlich seiner internen Konsistenz und Strukturvalidität bei jeweils limitierter Evidenz eine positive Bewertung (Hojgaard et al., 2018). Daten zum BASDAI wurden zudem von Orbai et Ogdie analysiert (Orbai and Ogdie, 2016).

Validierungsstudien zum RAPID-3 wurden von Perez-Chada et al. untersucht (Perez-Chada et al., 2020a). Zwar konnte der RAPID-3 eine positive Inhaltsvalidität bei niedriger Evidenz aufweisen, Evidenz für eine interne Konsistenz jedoch fehlte. Aus diesem Grund konnte auch für dieses Messinstrument nur eine eingeschränkte Empfehlung erfolgen und wurde nach COSMIN der Kategorie B zugeordnet (Perez-Chada et al., 2020a).

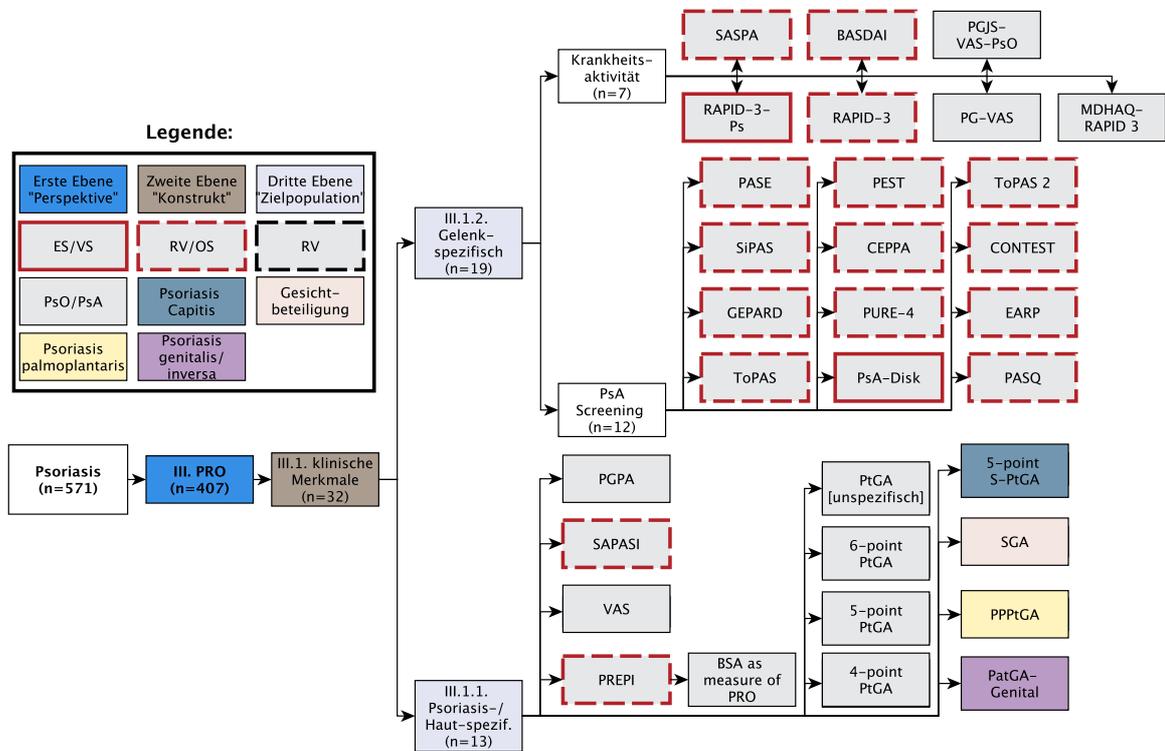


Abbildung 27: Darstellung der PROs des Konstruktes „klinische Merkmale“ (III.1.) mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“

Legendenerklärung: ES/VS- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden, RV- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie allein im Review beschrieben (war nicht Bestandteil des „Outcome-Screenings“), RV/OS- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde sowohl im Review als auch im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie beschrieben

Abkürzungen: **4-point PtGA-** 4-point Patient Global Assessment, **5-point PtGA-** 5-point Patient Global Assessment, **5-point S-PtGA-** 5-point Scalp Patient Global Assessment, **6-point PtGA-** 6-point Patient Global Assessment, **BASDAI-** Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index, **BSA as measure of PRO-** Body Surface Area as a measure of Patient-Reported Outcome, **CEPPA-** Center for Excellence for Psoriasis and Psoriatic Arthritis, **EARP-** Early Psoriatic Arthritis Screening Questionnaire, **GEPARD-** German Psoriatic Arthritis Diagnostic Questionnaire, **MDHAQ-RAPID-3-** Multi-Dimensional Health Assessment Questionnaire-Routine Assessment of Patient Index Data 3, **PASE-** Psoriatic Arthritis Screening and Evaluation Questionnaire, **PASQ-** Self-Administered Psoriasis and Arthritis Screening Questionnaire, **PatGA-Genital-** Patient Global Assessment-Genital, **PEST-** Psoriasis Epidemiology Screening Tool, **PG-VAS-** Patient Global disease activity Visual Analogue Scale, **PGJS-VAS-PsO-** Patient Global Joint and Skin Assessment by Visual Analogue Scale-Psoriasis, **PGPA-** Patient Global Psoriasis Assessment, **PPPtGA-** Patient Global Assessment for palmoplantar, **PREPI-** Patient Report of Extent of Psoriasis Involvement, **PtGA-** Patient Global Assessment, **PURE-4-** 4-items Psoriatic arthritis Unclutted Red screening Evaluation, **RAPID-3-** Routine Assessment of Patient Index Data 3, **RAPID-3-Ps-** Routine Assessment of Patient Index Data 3- Psoriasis, **SAPASI-** Self-Administered Psoriasis Area and Severity Index, **SASPA-** Stockerau Activity Score for Psoriatic Arthritis, **SGA-** Subjective Global Assessment, **SiPAS-** Simple Psoriatic Arthritis Screening, **ToPAS-** Toronto Psoriatic Arthritis Screening, **ToPAS 2-** Toronto Psoriatic Arthritis Screening, Version 2, **VAS:** Visual Analogue Scale of patients perception of their psoriasis severity

III.2. Funktionsfähigkeit

Es wurden zwei Reviews im Review-Screening identifiziert, die sich mit Messinstrumenten zur „Funktionsfähigkeit“ beschäftigten (Orbai and Ogdie, 2016, Hojgaard et al., 2018) (Tabelle 14). Von diesen Reviews wurden zehn Messinstrumente kritisch geprüft (Abbildung 28). Im Folgenden werden die Ergebnisse der Reviews zu den Messinstrumenten zusammengefasst. Dabei erfolgte die Strukturierung nach den Zielpopulationen der Messinstrumente.

III.2.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Kein Review befasste sich mit Psoriasis-spezifischen Messinstrumenten.

III.2.2. Haut-spezifische Messinstrumente

Im Review von Hojgaard et al. wurde die Validierungsstudie von Health Assessment Questionnaire for Skin (HAQ-SK), eine Haut-spezifische Variante des HAQ, analysiert (Hojgaard et al., 2018). Für eine ausreichende Bewertung mangelte es an Daten. Einzig die Daten für die Hypothesentestung (Konstruktvalidität) waren vorhanden, aber aufgrund einer mangelhaften Studienqualität nicht verwertbar (Hojgaard et al., 2018).

III.2.3. Gelenk-spezifische Messinstrumente

Zwei Reviews befassten sich mit Validierungsstudien zu Gelenk-spezifischen Messinstrumenten (Orbai and Ogdie, 2016, Hojgaard et al., 2018). Von diesen Reviews wurden kumulativ fünf Messinstrumente hinsichtlich ihrer Messeigenschaften kritisch geprüft.

Die Reviews konnten keine klare Empfehlung für eines der Messinstrumente geben, da keines der Messinstrumente Daten zur Inhaltsvalidität aufwies (Orbai and Ogdie, 2016, Hojgaard et al., 2018).

Nach dem Review von Hojgaard et al. zeigte der Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI) die beste Gesamtleistung der fünf untersuchten Messinstrumente (Hojgaard et al., 2018). Dieser konnte eine positive Bewertung der internen Konsistenz und Strukturvalidität bei moderatem Evidenzlevel aufweisen (Hojgaard et al., 2018). Die Konstruktvalidität von Disability of Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure (DASH) wurde zudem auch von Orbai et Ogdie beschrieben (Orbai and Ogdie, 2016).

III.2.4. Generische Messinstrumente

Zwei Reviews analysierten die Validierungsstudien von vier generischen Messinstrumenten (Orbai and Ogdie, 2016, Hojgaard et al., 2018).

Sowohl der 36-item Short Form Health Survey-Physical Function (SF-36 PF) und der Health Assessment Questionnaire-Disability Index (HAQ-DI) zeigten nach Hojgaard et al. eine positive Bewertung für interne Konsistenz und Strukturvalidität bei hohem Evidenzlevel, wobei der SF-36 PF eine bessere Bewertung hinsichtlich der Hypothesentestung aufwies (Hojgaard et al., 2018). Bei einem direkten Vergleich der beiden Messinstrumente in einer von Hojgaard et al. zitierten Studie, schnitt der SF-36 PF in der durchgeführten Rasch-Analyse besser ab. Eine Einschränkung beider Messinstrumente war das Fehlen der Daten zur Inhaltsvalidität (Hojgaard et al., 2018). Änderungssensitivität und Interpretierbarkeit wurden zum HAQ-DI von Orbai et Ogdie beschrieben, auf die Analyse wurde im Text nicht weiter eingegangen (Orbai and Ogdie, 2016).

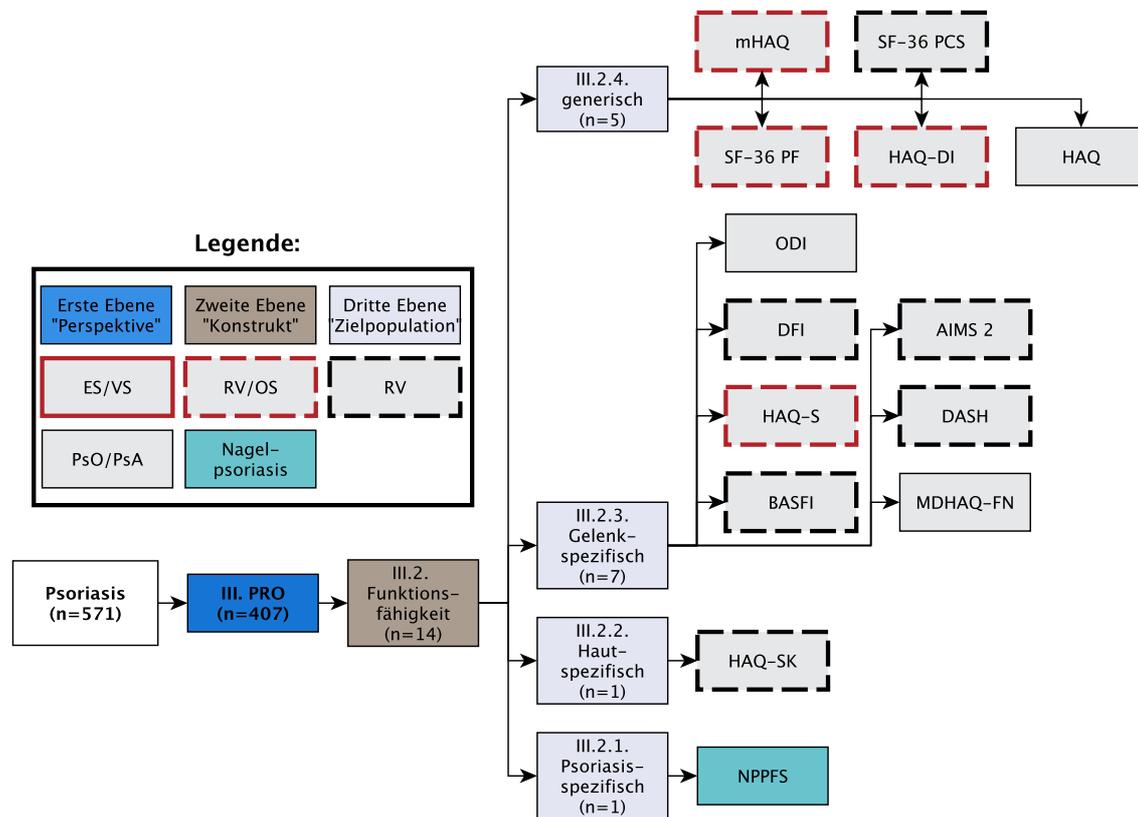


Abbildung 28: Darstellung der PROs des Konstruktes „Funktionsfähigkeit“ (III.2.) mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“

Legendenerklärung: **ES/VS-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/ oder Validierungsstudie (VS) gefunden, **RV-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie allein im Review beschrieben (war nicht Bestandteil des „Outcome-Screenings“), **RV/OS-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde sowohl im Review als auch im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie beschrieben

Abkürzungen: **AIMS 2-** Arthritis Measurement Impact Scale, Version 2, **BASFI-** Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index, **DASH-** Disability of Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure, **DFI-** Dougados Functional Index, **HAQ-** Health Assessment Questionnaire (unspezifisch), **HAQ-DI-** Health Assessment Questionnaire-Disability Index, **HAQ-S-** Health Assessment Questionnaire for Spondyloarthritis, **HAQ-SK-** Health Assessment Questionnaire for Skin, **MDHAQ-FN-** Multi-Dimensional Health Assessment Questionnaire-Function, **mHAQ-** Modified Health Assessment Questionnaire, **NPPFS-** Nail Psoriasis Physical Functioning Severity, **ODI-** Oswestry Disability Index, **SF-36 PF-** 36-item Short Form Health Survey- Physical Function, **SF-36 PCS-** 36-item Short Form Health Survey-Physical Component Summary

III.3. Lebensqualität

11 Reviews befassten sich mit Validierungsstudien zu Messinstrumenten, die Lebensqualität maßen (Ashcroft et al., 1998, De Korte et al., 2002, Lewis and Finlay, 2005, Bronsard et al., 2010, Kitchen et al., 2015, Yang et al., 2015, Orbai and Ogdie, 2016, Hojgaard et al., 2018, Salame et al., 2018b, Lizán et al., 2019, Perez-Chada et al., 2020a) (Tabelle 14). Von diesen Reviews wurden kumulativ 47 Messinstrumente hinsichtlich ihrer Messeigenschaften kritisch bewertet (Abbildung 29). Vier Reviews legten ihren Fokus auf die Analyse von Messinstrumenten des Konstruktes „Lebensqualität“ und kamen unabhängig voneinander zu dem Schluss, dass die Datenlage lückenhaft und die Entwicklung neuer Studien von Nöten sei (Ashcroft et al., 1998, De Korte et al., 2002, Bronsard et al., 2010, Yang et al., 2015).

Im Folgenden werden die Empfehlungen der Reviews zu den jeweiligen Messinstrumenten zusammengefasst. Dabei erfolgte die Strukturierung nach der Zielpopulation der Messinstrumente.

III.3.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Sieben Reviews befassten sich mit Validierungsstudien zu Psoriasis-spezifischen Messinstrumenten (Ashcroft et al., 1998, Lewis and Finlay, 2005, Bronsard et al., 2010, Kitchen et al., 2015, Hojgaard et al., 2018, Salame et al., 2018b, Lizán et al., 2019). Von diesen Reviews wurden kumulativ 15 Messinstrumente hinsichtlich ihrer Messeigenschaften kritisch geprüft.

Das Review von Kitchen et al. 2015 widmete sich hierbei ausschließlich den Psoriasis-spezifischen PROs und analysierte demnach einen Großteil der 15 Messinstrumente (Kitchen et al., 2015).

Eine klare Empfehlung zu einem der untersuchten Messinstrumente sprachen Kitchen et al. in ihrem Review nicht aus, da keines der Messinstrumente eine adäquate Evidenz für Validität, Reliabilität oder Änderungssensitivität aufwies (Kitchen et al., 2015). Des Weiteren wurde nur bei vier Messinstrumenten, dem Psoriasis Index of Quality of Life (PSORIQoL), Pictorial Representation of Illness and Self-Measure (PRISM), Psoriasis Quality of Life Questionnaire (PQLQ) und Psoriasis Quality of Life (PQoL-12) Evidenz für Inhaltsvalidität dokumentiert (Kitchen et al., 2015).

Dem Psoriasis Disability Index (PDI) wurde von Kitchen et al. eine „suffiziente Evidenz“ für eine akzeptable Konstruktvalidität, Interne Konsistenz,

Änderungssensitivität und Akzeptanz attestiert. Angemerkt wurde, dass der PDI die Auswirkungen der Psoriasis auf die Lebensqualität nur unvollständig abbilden könnte (Kitchen et al., 2015). Bronsard et al. sprachen sich gegen die Verwendung des PDI bei internationalen klinischen Studien aus, da dieser innerhalb eines heterogenen Patientenkollektives nicht vergleichbar sei (Bronsard et al., 2010). Auch Lizán et al. empfahlen in ihrem Review den PDI aufgrund seiner Gesamtbewertung nicht (Lizán et al., 2019). Von Ashcroft et al. wurden Informationen bezüglich der internen Konsistenz und zusätzlich auch von Lewis et Finlay zur Konstruktvalidität beschrieben (Ashcroft et al., 1998, Lewis and Finlay, 2005).

Der Psoriasis Symptom Diary (PSD) zeigte im Review von Hojgaard et al. zwar eine positive Bewertung für die Inhaltsvalidität bei hohem Evidenzlevel, aber Daten zu den anderen Messeigenschaften fehlten (Hojgaard et al., 2018). Aus diesem Grund konnte auch hier keine klare Empfehlung ausgesprochen werden (Hojgaard et al., 2018).

Im Review von Lewis et Finlay wurde der PSORIQoL hinsichtlich seiner Messeigenschaften geprüft. Es wurde eine hohe interne Konsistenz und Test-Retest Reliabilität im Review dokumentiert (Lewis and Finlay, 2005).

Von Lizán et al. wurde der speziell für die spanische Bevölkerung entwickelte Fragebogen, der Psoriasis Quality of Life Questionnaire (PSO-LIFE), kritisch bewertet und erhielt abschließend die beste Gesamtbewertung, da er valide, reliabel und änderungssensitiv war (Lizán et al., 2019). Von Lizán et al. wurde folglich dieses Messinstrument empfohlen (Lizán et al., 2019). Kein weiteres Review befasste sich mit der Analyse des PSO-LIFE.

Eine Validierungsstudie zum Children's Scalpdex wurde von Salame et al., analysiert (Salame et al., 2018b). Es lagen sämtliche Daten zu den Messeigenschaften bis auf die Daten zur Kriteriumsvalidität vor. Bei überwiegend mangelhafter Studienqualität erhielt es dennoch ein „unknown rating“ und keine klare Empfehlung (Salame et al., 2018b).

III.3.2. Haut-spezifische Messinstrumente

Sieben Reviews befassten sich mit Validierungsstudien zu Haut-spezifischen Messinstrumenten (Ashcroft et al., 1998, De Korte et al., 2002, Lewis and Finlay, 2005, Bronsard et al., 2010, Orbai and Ogdie, 2016, Salame et al., 2018b, Lizán et al., 2019). Von diesen Reviews wurden kumulativ acht Messinstrumente hinsichtlich ihrer Messeigenschaften kritisch geprüft.

Für Psoriasis-Forschungszwecke sprachen sich De Korte et al. auf Grundlage der vorliegenden Gütekriterien für die Empfehlung des Haut-spezifischen Skindex-29, vorzugsweise in Kombination mit dem generischen Messinstrument, dem SF-36, aus (De Korte et al., 2002). Diese Aussage wurde von Bronsard et al. untermauert. Insbesondere die kulturübergreifende Validität (cross culture validity) von Skindex-17 und -29 wurde geschätzt, um eine Vergleichbarkeit zwischen anderen Ländern und Kulturen zu ermöglichen (Bronsard et al., 2010). Analysiert wurde der Skindex weiterhin von Ashcroft et al. und Lewis et Finlay hinsichtlich interner Konsistenz, Test-Retest-Reliabilität und Konstruktvalidität (Ashcroft et al., 1998, Lewis and Finlay, 2005).

Das Review von Salame et al. befasste sich ausschließlich mit PROs der vulnerablen Gruppe der pädiatrischen Psoriatiker und beklagte im Allgemeinen die lückenhafte Datenlage. Es wurde aus diesem Grund keine allgemeine Empfehlung zu einem Messinstrument ausgesprochen (Salame et al., 2018b).

Die dänische Version des Children's Dermatology Life Quality Index (CDLQI) zeigte hinsichtlich der Hypothesentestung mit dem Dermatology Life Quality Index (DLQI) (Konstruktvalidität) eine positive Bewertung bei limitiertem Evidenzlevel (Salame et al., 2018b). Für die anderen Gütekriterien, einschließlich der Inhaltsvalidität, waren keine Daten vorhanden oder die Studienqualität mangelhaft. Dies galt für die insgesamt sieben untersuchten Messinstrumente (Children's Scalpdex in Psoriasis [CSP], Simplified Psoriasis Index [SPI], CDLQI [dänische/schwedische-, englische-, Comic-Version], Pediatric Quality of Life Inventory [PedQL]) (Salame et al., 2018b). Das Vorhandensein von Daten zu Test-Retest-Reliabilität und Konstruktvalidität wurden bei Ashcroft et al. und Lewis et Finlay für CDLQI beschrieben (Ashcroft et al., 1998, Lewis and Finlay, 2005).

Der Dermatology Life Quality Index (DLQI) wurde kumulativ von fünf Reviews hinsichtlich seiner Messeigenschaften untersucht (Ashcroft et al., 1998, Lewis and Finlay, 2005, Bronsard et al., 2010, Orbai and Ogdie, 2016, Lizán et al., 2019). Nach Bronsard et al. zeigte dieser eine gute Konstrukt- und Inhaltsvalidität, Test-Retest-Reliabilität und Akzeptanz (Bronsard et al., 2010). Ergänzend untersuchten Ashcroft et al. weitere Daten zur Konstruktvalidität, Test-Retest-Reliabilität und internen Konsistenz (Ashcroft et al., 1998). In Zusammenschau aller Ergebnisse verwiesen Bronsard et al. auf den Bedarf eines neuen Haut-spezifischen Lebensqualitäts-

Fragebogens, der eine gute kulturübergreifende Validität aufweisen sollte (Bronsard et al., 2010).

Drei Reviews untersuchten die Messeigenschaften interne Konsistenz, Test-Retest Reliabilität und Konstruktvalidität des Haut-spezifischen Dermatology Specific Quality of Life (DSQL), wobei eine gute Bewertung für Test-Retest-Reliabilität und internen Konsistenz dokumentiert wurde (Ashcroft et al., 1998, De Korte et al., 2002, Lewis and Finlay, 2005). Angemerkt werden muss hierbei, dass die von De Korte et al. und Lewis et Finlay ausgewerteten Validierungsstudien den DSQL an Patienten mit Kontaktdermatitis testeten und nicht an Psoriasis-Patienten (De Korte et al., 2002, Lewis and Finlay, 2005) (schwarz gestrichelte Umrandung in Abbildung 29).

Das Review von Lewis et Finlay untersuchte das Messinstrument Assessment of Quality of Life in Skin Disease (DIELH). Aus der Analyse resultierte eine hohe interne Konsistenz und Test-Retest-Reliabilität sowie eine hohe Korrelation mit dem DLQI. Diese Daten beruhten auf einer Validierungsstudie, die das Messinstrument an einem Patientenkollektiv von < 50% Psoriasis-Patienten untersuchten (Lewis and Finlay, 2005) (schwarz gestrichelte Umrandung in Abbildung 29).

III.3.3. Gelenk-spezifische Messinstrumente

Drei Reviews beschäftigten sich mit Validierungsstudien zu Gelenk-spezifischen Messinstrumenten (Orbai and Ogdie, 2016, Hojgaard et al., 2018, Perez-Chada et al., 2020a). Von diesen Reviews wurden kumulativ 15 Messinstrumente analysiert.

Die folgenden Gelenk-spezifischen Messinstrumente, der Psoriatic Arthritis Quality of Life (PsAQoL), der Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire (PsAID-9/-12) und der VITACORA-19 wurden in dem Review von Hojgaard et al. hinsichtlich ihrer Messeigenschaften bewertet (Hojgaard et al., 2018). Dabei stellten sie fest, dass für alle genannten Messinstrumente Evidenz sowohl für Validität als auch Reliabilität vorlag. Hervorzuheben war, dass dem PsAID-9/-12 und die englische Version des PsAQoL eine gute Bewertung der Inhaltsvalidität bei hohem Evidenzlevel attestiert wurde (Hojgaard et al., 2018).

Auch das Review von Perez-Chada et al. untermauerte die gute Gesamtbewertung des PsAIDs (Perez-Chada et al., 2020a). Folglich wurde für dieses Messinstrument eine Empfehlung ausgesprochen, da Evidenz für eine „suffiziente“ Inhaltsvalidität vorlag. Nach Perez-Chada et al. folgte der PsAID einem formativen Modell, sodass die interne Konsistenz nicht relevant war und somit der PsAID nach COSMIN in die Kategorie A gestuft wurde (weitere Einteilungen von Perez Chada et al. nach

COSMIN: Kategorie B: PtGA-NRS [joints], PtGA-VAS [PsO + Arthritis], PtGA-NRS [joint + skin], Kategorie C: PJA) (Perez-Chada et al., 2020a).

Das Review von Orbai et Ogdie beschrieb ebenfalls die Messeigenschaften für PsAID-9 und -12, sowie für den PsAQoL (Orbai and Ogdie, 2016).

III.3.4. Generische Messinstrumente

Sieben Reviews beschäftigten sich mit den Validierungsstudien von generischen Messinstrumenten (De Korte et al., 2002, Lewis and Finlay, 2005, Bronsard et al., 2010, Yang et al., 2015, Orbai and Ogdie, 2016, Hojgaard et al., 2018, Salame et al., 2018b). Dabei wurden kumulativ neun Messinstrumente hinsichtlich ihrer Messeigenschaften kritisch geprüft.

Fünf Reviews konzentrierten sich auf die Bewertung des 36-items Short Form Health Survey (SF-36). De Korte et al. und Bronsard et al. sprachen in ihren Reviews eine Empfehlung zum generischen Messinstrument SF-36 aus (De Korte et al., 2002, Bronsard et al., 2010). Bronsard et al. empfahlen darüber hinaus den SF-36 in Kombination mit einem Haut-spezifischen Messinstrument, dem DLQI, zu verwenden (Bronsard et al., 2010). Lewis et Finlay dokumentierten in ihrem Review Daten einer hohen internen Konsistenz und starken Korrelation mit dem PASI (Lewis and Finlay, 2005). Auch Orbai et Ogdie beschrieben die interne Konsistenz, Konstruktvalidität, Änderungssensitivität und Interpretierbarkeit des SF-36 (Orbai and Ogdie, 2016). Das Review von Hojgaard et al. untersuchte zwar den SF-36, nahm jedoch eine separate Bewertung der Subskalen vor (Hojgaard et al., 2018).

Yang et al. hatten sich das Ziel gesetzt die Validierungsstudien der generischen Messinstrumente, European Quality of Life 5 Dimensions (EQ-5D), Health Utility Index 3 (HUI3) und 6 Dimensions Short Form Health Survey (SF-6D), anhand von Patienten mit Dermatosen zu prüfen. Hinderlich war jedoch, dass für die Messinstrumente SF-6D und HUI3 keine Daten zu Messeigenschaften gefunden wurden und somit keine Empfehlung zu diesen Messinstrumenten gegeben werden konnten. Bezüglich des EQ-5Ds wurde eine gute Validität und Änderungssensitivität beschrieben, die insbesondere für das Patientenkollektiv, bestehend aus Psoriasis und PsA, galt (Yang et al., 2015).

Neben Yang et al. bewerteten Hojgaard et al. die Messeigenschaften zum EQ-5D und zum SF-6D. Die lückenhafte Datenlage zu den beiden Messinstrumenten wurde auch in diesem Review betont (Hojgaard et al., 2018). Für den EQ-5D wurde eine positive Bewertung für die Hypothesentestung (Konstruktvalidität) bei moderater

Studienqualität ausgesprochen. Daten zur Änderungssensitivität lagen zwar vor, aber aufgrund der mangelhaften Studienqualität konnte keine Bewertung erfolgen (Hojgaard et al., 2018).

Zu einem ähnlichen Resultat kamen Hojgaard et al. bei der Analyse des SF-6D. Es wurde zwar eine positive Bewertung zur Hypothesentestung bei limitierter Evidenz dokumentiert, aber eine Aussage über die Änderungssensitivität konnte nicht erfolgen, da die Studienqualität mangelhaft war (Hojgaard et al., 2018).

Der Nottingham Health Profile (NHP) wurde von Lewis et Finlay untersucht, im Review wurde jedoch auf die Analyse nicht näher eingegangen (Lewis and Finlay, 2005).

Des Weiteren untersuchten Lewis et Finlay die Messeigenschaften des Sickness Impact Profile (SIP). Es wurden zum SIP eine hohe interne Konsistenz, Test-Retest Reliabilität und eine starke Korrelation mit PDI dokumentiert (Lewis and Finlay, 2005).

Eine Validierungsstudie des Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) wurde von Salame et al. geprüft. Bei mangelhafter Studienqualität hinsichtlich der Änderungssensitivität und Fehlen von Daten zu den anderen Messeigenschaften konnte keine Empfehlung ausgesprochen werden (Salame et al., 2018b).

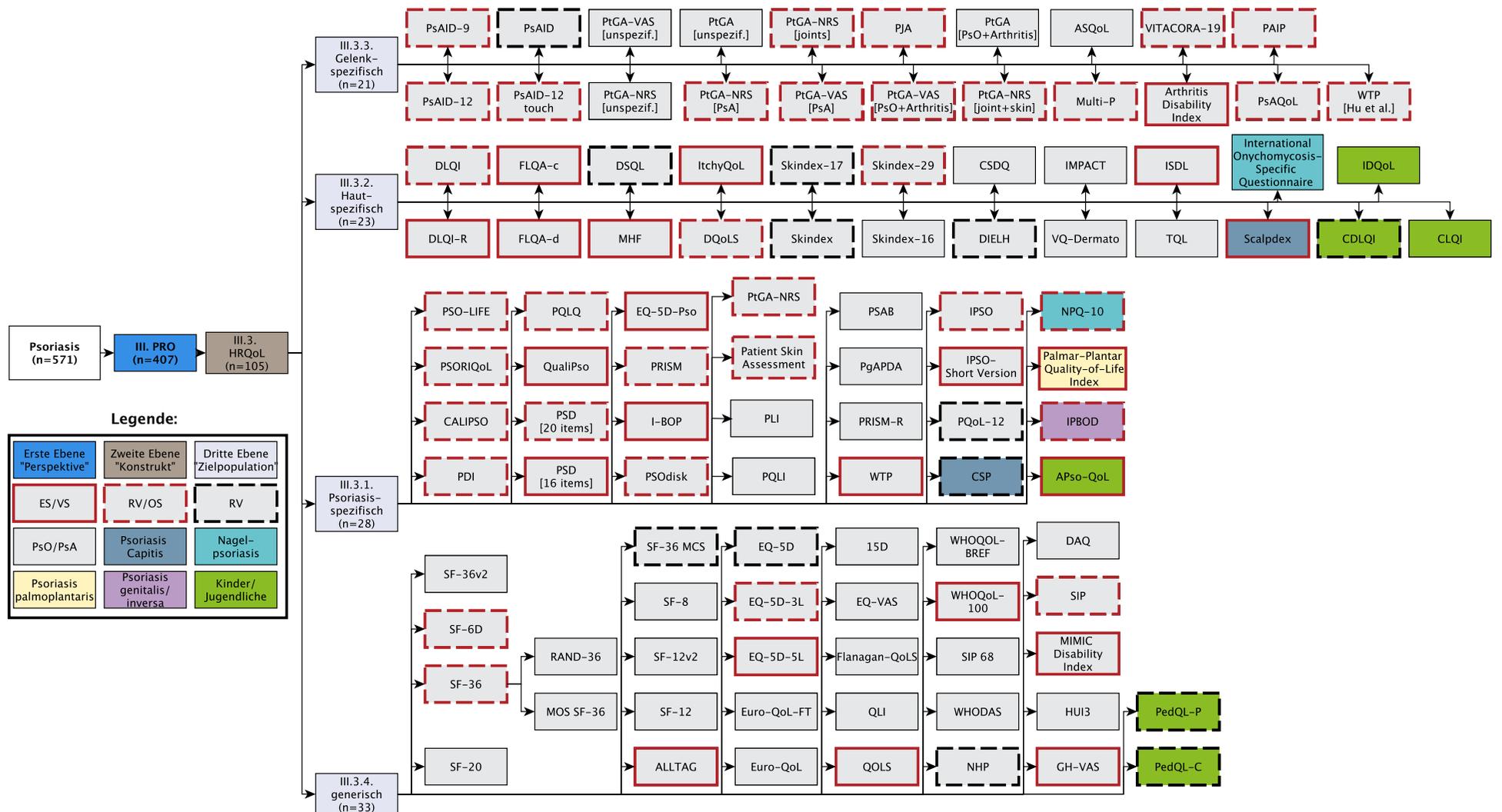


Abbildung 29: Darstellung der PROs des Konstruktes „HRQoL“ (III.3.) mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“

Legendenerklärung: **ES/VS-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden, **RV-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie allein im Review beschrieben (war nicht Bestandteil des „Outcome-Screenings“), **RV/OS-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde sowohl im Review als auch im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie beschrieben

Abkürzungen: **15D-** 15-Dimensional Questionnaire, **ALLTAG-** Questionnaire on Everyday Life, **APso-QoL-** Adolescent Psoriasis Quality of Life Instrument, **ASQoL-** Ankylosing Spondylitis Quality of Life, **CALIPSO-** Comprehensive Appraisal of Life Impact of Psoriasis, **CDLQI-** Children's Dermatology Life Quality Index, **CLQI-** Children's Life Quality Index, **CSDQ-** Chronic Skin Disease Questionnaire, **CSP-** Children's Scalpdx in Psoriasis, **DAQ-** Dysfunction Analysis Questionnaire, **DIELH-** Assessment of Quality of Life in Skin Diseases, **DLQI-** Dermatology Life Quality Index, **DLQI-R-** Dermatology Life Quality Index- Relevant, **DQoLS-** Dermatology Quality of Life Scales, **DSLQ-** Dermatology-Specific Quality of Life, **EQ-5D-** European Quality of Life 5 Dimensions, **EQ-5D-PSO-** European Quality of Life 5 Dimensions- Psoriasis specific version, **EQ-VAS-** European Quality of Life-Visual Analogue Scale, **EQ-5D-3L-** European Quality of Life 5 Dimensions 3 Level Version, **EQ-5D-5L-** European Quality of Life 5 Dimensions 5 Level Version, **EuroQoL-** European Quality of Life, **EuroQoL-FT-** European Quality of Life-Feeling Thermometer, **Flanagan-QoLS-** Flanagan-Quality of Life Scale, **FLQA-c-** Freiburg Life Quality Assessment-core module, **FLQA-d-** Freiburg Life Quality Assessment-dermatology-specific, **GH VAS-** Global Health Status by Visual Analogue Scale, **HUI3-** Health Utility Index 3, **I-BOP-** Individual Burden of Psoriasis, **IDQOL-** Infant's Dermatitis Quality of Life Index, **IMPACT-** Impact of Skin Disease Scale, **IPBOD-** Inverse Psoriasis Burden of Disease Questionnaire, **IPSO-** Impact of Psoriasis Questionnaire, **IPSO-Short Version-** Impact of Psoriasis Questionnaire-Short Version, **ISDL-** Impact of Chronic Skin Disease on Daily Life, **MHF-** Marburger Hautfragebogen, **MOS SF-36-** Medical Outcome Study 36-item Short Form Health Survey, **MultiP-** Multi-dimensional Questionnaire for Patient Reported Outcome Measures, **NHP-** Nottingham Health Profile, **NPQ10-** Nail Psoriasis Quality of Life, **PAIP-** Psoriatic Arthritis Impact Profile, **PDI-** Psoriasis Disability Index, **PedQL- C-** Pediatric Quality of Life Inventory-Child, **PedQL-P-** Pediatric Quality of Life Inventory-Parent, **PgAPDA-** Patient global Assessment of Psoriasis Disease Activity, **PJA-** Patient Joint Assessment, **PLI-** Psoriasis Life Impairment, **PQLI-** Psoriasis Quality of Life Index, **PQLQ-** Psoriasis Quality of Life Questionnaire, **PQoL-12-** 12-Item Psoriasis Quality of Life Questionnaire, **PRISM-** Pictorial Representation of Illness and Self Measure, **PRISM-R-** Pictorial Representation of Illness and Self Measure-Revised, **PSAB-** Psoriasis Skin Appearance Bothersomeness Questionnaire, **PsAID-** Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire, **PsAID-9-** 9- item Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire, **PsAID-12-** 12-item Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire, **PsAID-12-touch-** 12-item Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire, touch-screen format, **PsAQoL-** Psoriasis Arthritis Quality of Life Questionnaire, **PSD [16 Items]** – 16-items Psoriasis Symptom Diary, **PSD [20-items]**- 20-items Psoriasis Symptom Diary, **PSO-LIFE-** Psoriasis Quality of Life, **PSORIQoL-** Psoriasis Index of Quality of Life, **PtGA [unspezif.]-** Patient Global Assessment [unspezifisch], **PtGA-NRS-** Patient Global Assessment by Numeric Rating Scale, **PtGA-VAS-** Patient Global Assessment-Visual Analogue Scale, **QLI-** Quality of Life Index, **QoLS-** Quality of Life Scale, **SF-6D-** 6 Dimensions Short Form Health Survey, **SF-8-** 8-items Short Form Health Survey, **SF-12-** 12-items Short Form Health Survey, **SF-20-** 20-items Short Form Health Survey, **SF-36-** 36-items Short Form Health Survey, **SF-36 MCS-** 36-items Short Form Health Survey- Mental Component Summary, **SF-12v2-** 12-items Short Form Health Survey, Version 2, **SF-36v2-** 36-items Short Form Health Survey, Version 2, **SIP-** Sickness Impact Profile, **SIP 68-** 68-items Sickness Impact Profile, **TQL-** Turkish Quality of Life Instrument, **WHODAS-** World Health Organization Disability Assessment Schedule, **WHOQoL100-** World Health Organization Quality of Life, **WHOQoL-BREF-** World Health Organization Quality of Life- bref version, **WTP-** Willingness To Pay Questionnaire

III.4. Auswirkungen auf die Familie

Das Review von Sampogna et al. beschäftigte sich mit Validierungsstudien zu Messinstrumenten, die das Konstrukt „Auswirkungen auf die Familie“ bei Dermatosen abbildeten (Sampogna et al., 2017) (Tabelle 14). Es wurden zu neun Messinstrumenten die Validierungsstudien ausgewertet (Abbildung 30). Von diesen neun Messinstrumenten waren für diese Arbeit die beiden Psoriasis-spezifischen Messinstrumente, der Psoriasis Family Index (PFI-14/-15) und der FamilyPso sowie der generische Family Dermatology Life Quality Index (FDLQI) relevant (Sampogna et al., 2017). Da die untersuchte Validierungsstudie zum Family Dermatology Life Quality Index jedoch ein Patientenkollektiv von <50% Psoriasis-Patienten untersuchte, wurden die Ergebnisse hier nicht aufgeführt.

In der Analyse des Psoriasis Family Index (PFI) und FamilyPso konnte der PFI im Vergleich zum FamilyPso mehr Evidenz und insgesamt bessere Messeigenschaften aufweisen. Eine klare Empfehlung wurde aber nicht ausgesprochen (Sampogna et al., 2017).

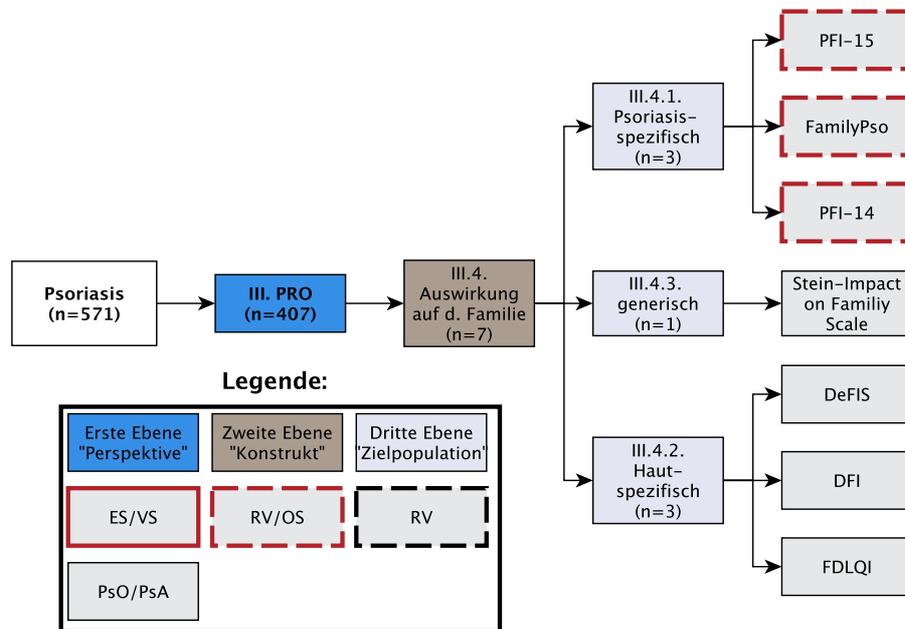


Abbildung 30: Darstellung der PROs des Konstruktes „Auswirkungen auf die Familie“ (III.4.) mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“

Legendenerklärung: **ES/VS-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungsstudie (ES) und/ oder Validierungsstudie (VS) gefunden, **RV-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde eine Entwicklungs- und/ oder Validierungsstudie allein im Review beschrieben (war nicht Bestandteil des „Outcome-Screenings“), **RV/OS-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde sowohl im Review als auch im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- und/ oder Validierungsstudie beschrieben

Abkürzungen: **DeFIS-** Dermatologica Family Impact Scale, **DFI-** Dermatitis Family Impact, **FDLQI-** Family Dermatology Life Quality Index, **PFI-14-** 14-items Psoriasis Family Index, **PFI-15-** 15-items Psoriasis Family Index

III.5. Symptome

Drei Reviews befassten sich unter anderem mit Validierungsstudien zu Messinstrumenten, die „Symptome“ maßen (Kitchen et al., 2015, Orbai and Ogdie, 2016, Hojgaard et al., 2018) (Tabelle 14). Von diesen Reviews wurden kumulativ zu fünf Messinstrumenten die Validierungsstudien ausgewertet (Abbildung 31).

Im Folgenden werden die Empfehlungen der Reviews zu den einzelnen Messinstrumenten zusammengefasst. Eine Gliederung erfolgt nach den untersuchten Konstrukten der jeweiligen Messinstrumente. Es wurden die folgenden Konstrukte abgebildet: „Symptome/Zeichen“ (III.5.1.), „Schmerzen“ (III.5.2.) und „Pruritus“ (III.5.3.). Es wurden keine Reviews identifiziert, die sich mit den Validierungsstudien von Messinstrumenten der Konstrukte „Morgensteifigkeit“ (III.5.4.) und „Abschuppung“ (III.5.5.) auseinandersetzen.

III.5.1. Symptome/Zeichen

III.5.1.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Drei Reviews befassten sich mit der Auswertung des Psoriasis-spezifischen Messinstrumentes Psoriasis Symptom Inventory (PSI), wobei Orbai et Odgie nicht näher im Fließtext auf die Analyse eingingen und hier nur die Kernaussagen der Reviews von Hojgaard et al. und Kitchen et al. zusammengefasst wurden (Kitchen et al., 2015, Orbai and Odgie, 2016, Hojgaard et al., 2018).

Das Review von Hojgaard et al. verzeichnete für den PSI eine moderate Evidenz sowohl für die interne Konsistenz als auch die Strukturvalidität und eine limitierte Evidenz für die Änderungssensitivität, Test-Retest-Reliabilität und Hypothesentestung (Konstruktvalidität) (Hojgaard et al., 2018). Bei Kitchen et al. wurde dem PSI eine „suffiziente“ Evidenz für akzeptable Inhaltsvalidität, Konstruktvalidität, Test-Retest-Reliabilität und Änderungssensitivität attestiert (Kitchen et al., 2015).

III.5.2. Schmerzen

Das Review von Hojgaard et al. beschäftigte sich unter anderem mit der Bewertung von Schmerzskalen (Hojgaard et al., 2018). Kumulativ wurden zwei Schmerzskalen (Pain-NRS, VAS of pain) anhand ihrer Messeigenschaften ausgewertet (Tabelle 14, Abbildung 31). Eine Empfehlung für eine der Skalen konnte aufgrund der lückenhaften Datenlage nicht ausgesprochen werden (Hojgaard et al., 2018).

III.5.3. Pruritus

III.5.3.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Es wurden zwei Reviews identifiziert, die sich mit der Auswertung von Psoriasis-spezifischen „Pruritus“-Messinstrumenten befassten (Kitchen et al., 2015, Hojgaard et al., 2018). Von diesen Reviews wurden das Patient Pruritus Assessment Tool und die Worst Itch-NRS analysiert, wobei zu keinem der beiden Messinstrumente eine klare Empfehlung ausgesprochen wurde (Kitchen et al., 2015, Hojgaard et al., 2018).

Die Validierungsstudie des Patient Pruritus Assessment Tool wurde von Kitchen et al. untersucht (Kitchen et al., 2015). Aus der Analyse resultierte eine „suffiziente“ Evidenz für die Test-Retest-Reliabilität, Known-Group Validität und

Änderungssensitivität. Da es jedoch Bedenken zur Methodik hinsichtlich der Inhaltsvalidität und der Konstruktvalidität gab, konnte es nur eingeschränkt empfohlen werden (Kitchen et al., 2015).

Die Messeigenschaften der Pruritus-Skala, Worst Itch-NRS, wurden von Hojgaard et al. bewertet (Hojgaard et al., 2018). Im Review konnte zwar eine gute Bewertung zur Inhaltsvalidität bei limitierter Evidenz dokumentiert werden, da jedoch die Daten zu den anderen Messinstrumenten fehlten, konnte keine weitere Aussage und damit auch keine klare Empfehlung ausgesprochen werden (Hojgaard et al., 2018).

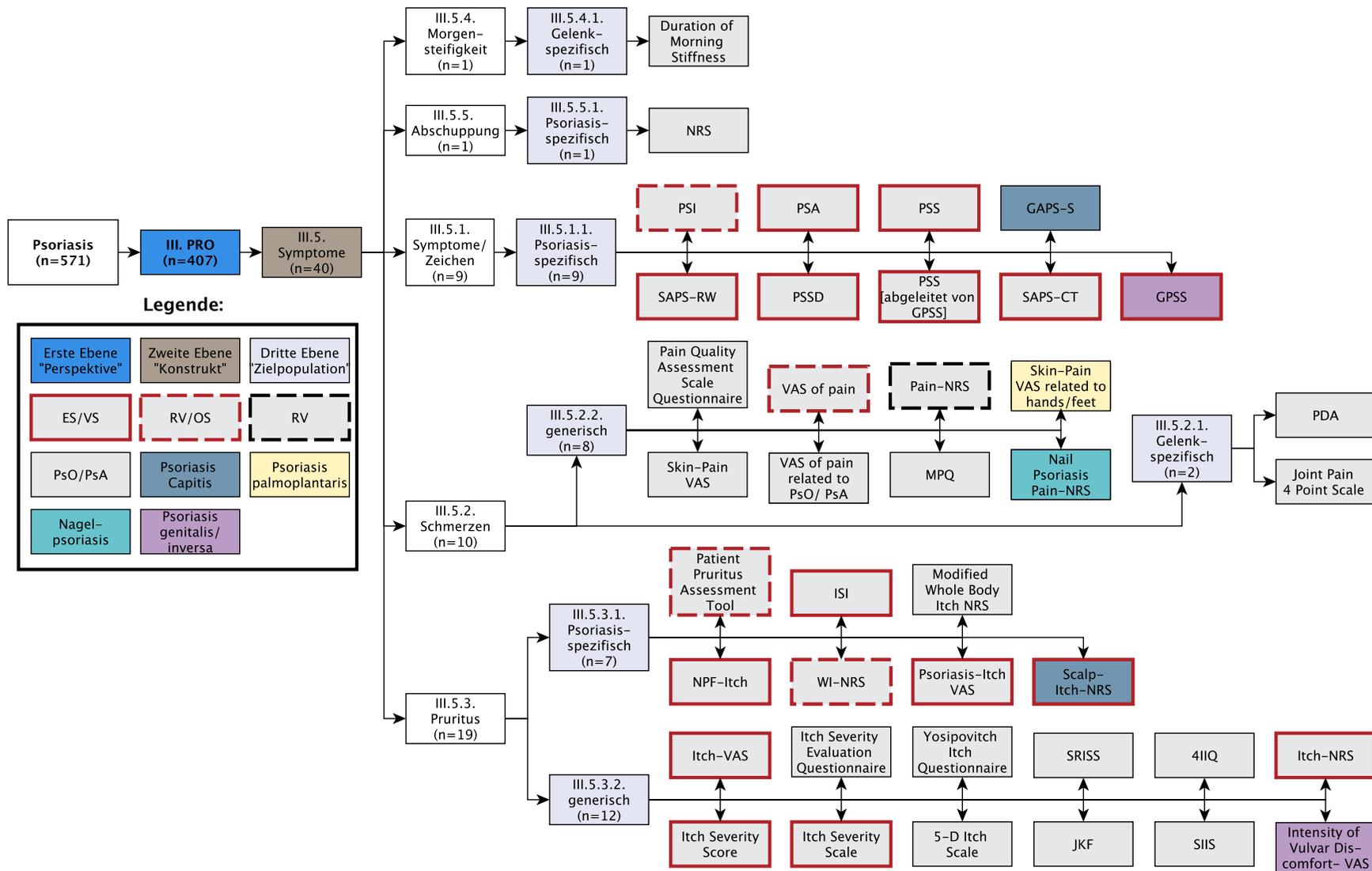


Abbildung 31: Darstellung der PROs des Konstruktes „Symptome“ (III.5.) mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“

Legendenerklärung: **ES/VS-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden, **RV-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie allein im Review beschrieben (war nicht Bestandteil des „Outcome-Screenings“), **RV/OS-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde sowohl im Review als auch im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie beschrieben

Abkürzungen: **4IIQ-** 4-Items Itch Questionnaire, **5-D Itch Scale-** 5-Dimensions Itch Scale, **GAPS-S-** Global Assessment of Psoriasis Severity-Scalp, **GPSS-** 8-item Genital Psoriasis Symptoms Scale, **ICQ-** Juckreiz-Kognitions-Fragebogen, **Intensity of Vulvar Discomfort by VAS-** Intensity of Vulvar Discomfort by Visual Analogue Scale, **ISI-** Itch Severity Item, **Itch-NRS-** Numeric Rating Scale of itch, **Itch-VAS-** Visual Analogue Scale of itch, **JKF-** Juckreiz-Kognitions-Fragebogen, **Modified Whole Body Itch NRS-** Modified Whole Body Itch Numeric Rating Scale, **MPQ-** McGill Pain Questionnaire, **Nail Psoriasis Pain-NRS-** Numeric Rating Scale of Nail Psoriasis Pain, **NPF-Itch-** National Psoriasis Foundation Score- Itch, **NRS-** Numeric Rating Scale (bezogen auf Abschuppung), **Pain-NRS-** Numeric Rating Scale of pain, **PDA-** Pain/Discomfort Assessment, **PQAS-** Pain Qualities Assessment Scale Questionnaire, **PSA-** Psoriasis Symptom Assessment, **PSI-** Psoriasis Symptom Inventory, **Psoriasis Itch VAS-** Psoriasis Itch by Visual Analogue Scale, **PSS-** Psoriasis Symptom Scale, **PSS [abgeleitet von GPSS]-** Psoriasis Symptom Scale [abgeleitet von GPSS], **PSSD-** Psoriasis Symptoms and Signs Diary, **SAPS-CT-** Self-Assessment of Psoriasis Symptoms- Clinical Trials, **SAPS-RW-** Self-Assessment of Psoriasis Symptoms- Real World, **Scalp Itch NRS-** Scalp Itch Numeric Rating Scale, **SIIS-** Scratch Intensity and Impact Scale, **Skin-Pain VAS-** Visual Analogue Scale of skin pain, **Skin-Pain VAS related to hand/feet-** Visual Analogue Scale of skin-pain related to hands/feet, **SRISS-** Sleep-Related Itch and Scratch Scale, **VAS of pain-** Visual Analogue Scale of pain, **VAS of pain related to PsO/PsA-** Visual Analogue Scale of pain related to Psoriasis/Psoriatic Arthritis, **WI-NRS-** Worst Itch Numeric Rating Scale

III.6. Psychosozial

Fünf Reviews befassten sich unter anderem mit Validierungsstudien zu Messinstrumenten, die das Konstrukt „psychosozial“ abdeckten (Ashcroft et al., 1998, Lewis and Finlay, 2005, Kitchen et al., 2015, Orbai and Ogdie, 2016, Hojgaard et al., 2018) (Tabelle 14).

Keines dieser Reviews hatte sich der Analyse dieser Thematik alleine gewidmet, sondern es fand jeweils eine Analyse mit anderen Messinstrumenten anderer Konstrukte statt. Kumulativ wurden sieben Messinstrumente von den Reviews bewertet (Abbildung 31, Abbildung 32). Die untersuchten Messinstrumente gehörten alle der Subgruppe „Psychosoziale Folgen“ an (III.6.3). Folglich wurden keine Reviews identifiziert, die sich mit Validierungsstudien zu Messinstrumenten der Subgruppen „Persönliche Ressourcen“ (III.6.1.) und „Umwelteinflüsse“ (III.6.2.) auseinandersetzten.

Im Folgenden werden die Empfehlungen der Reviews zu den einzelnen Messinstrumenten zusammengefasst.

III.6.1. Persönliche Ressourcen

Es wurden keine Reviews gefunden.

III.6.2. Umwelteinflüsse

Es wurden keine Reviews gefunden.

III.6.3. Psychosoziale Folgen

Es wurden fünf Reviews identifiziert, die sich mit Validierungsstudien zu Messinstrumenten zu „Psychosoziale Folgen“ beschäftigten (Ashcroft et al., 1998, Lewis and Finlay, 2005, Kitchen et al., 2015, Orbai and Ogdie, 2016, Hojgaard et al., 2018). Die Analysen der Reviews umfassten sieben Messinstrumente, die folgende Konstrukte abdeckten: „psychosozialer Stress“, „Partizipation“, „diverse psychische Komorbiditäten“ und „Fatigue“. Nicht abgebildet wurden die Konstrukte „soziale Phobie“, „Alexithymie/Emotionale Instabilität“, „Suchtverhalten“, „Lebenszufriedenheit/subjektives Wohlbefinden“ und „Lebensweg“ (Abbildung 32, Abbildung 33).

Im Folgenden werden die Empfehlungen der Reviews zu den einzelnen Messinstrumenten zusammengefasst.

Der Psoriasis Life Stress Inventory (PLSI), welcher Informationen zu „psychosozialem Stress“ (III.6.3.1.) erhebt, wurde unter anderem von Kitchen et al. analysiert (Kitchen et al., 2015). Dem PLSI wurde eine „suffiziente“ Evidenz für akzeptable Konstruktvalidität, Test-Retest Validität und interne Konsistenz attestiert. Da Daten zur Inhaltsvalidität fehlten, konnte keine abschließende Empfehlung gegeben werden (Kitchen et al., 2015).

Das einzige im Outcome-Screening identifizierte Messinstrument zur „Partizipation“ (III.6.3.3.) wurde von Hojgaard et al. analysiert (Hojgaard et al., 2018). Die Auswertung der Messeigenschaften zum Social Role Participation Questionnaire ergab dabei das Vorliegen von Evidenz sowohl für Validität als auch für Reliabilität. Hinsichtlich der Inhaltsvalidität konnte eine positive Bewertung bei limitierter Evidenz verzeichnet werden. Es wurde dennoch nur eingeschränkt empfohlen, da eine Aussage zur internen Konsistenz aufgrund mangelhafter Studienqualität nicht erfolgen konnte (Hojgaard et al., 2018).

Das Review von Lewis et Finlay beschäftigte sich mit dem General Health Questionnaire (GHQ), einem Messinstrument zu „diversen psychischen Komorbiditäten“. Konstruktvalidität wurde analysiert, aber im Review wurde auf die Ergebnisse nicht näher eingegangen (Lewis and Finlay, 2005).

Messinstrumente zu Fatigue wurden von Hojgaard et al. bewertet (Hojgaard et al., 2018). Kumulativ wurden die Validierungsstudien zu vier Messinstrumenten (Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue [FACIT-F], fatigue Numeric Rating Scale [fNRS], Visual Analogue Scale of fatigue [fVAS], 36-item Short Form Health Survey-Vitality Subscale [SF-36 VT]) analysiert. Dabei konnte der FACIT-F im Vergleich zu den anderen Messinstrumenten eingeschränkt empfohlen werden, da jeweils Evidenz für Validität und Reliabilität vorlagen. Anzumerken war jedoch das Fehlen von Daten zur Inhaltsvalidität. Aussagen zu den anderen Messinstrumenten konnten nicht erfolgen, da die Daten zu den Messeigenschaften fehlten oder die Studienqualität als mangelhaft bewertet wurde (Hojgaard et al., 2018).

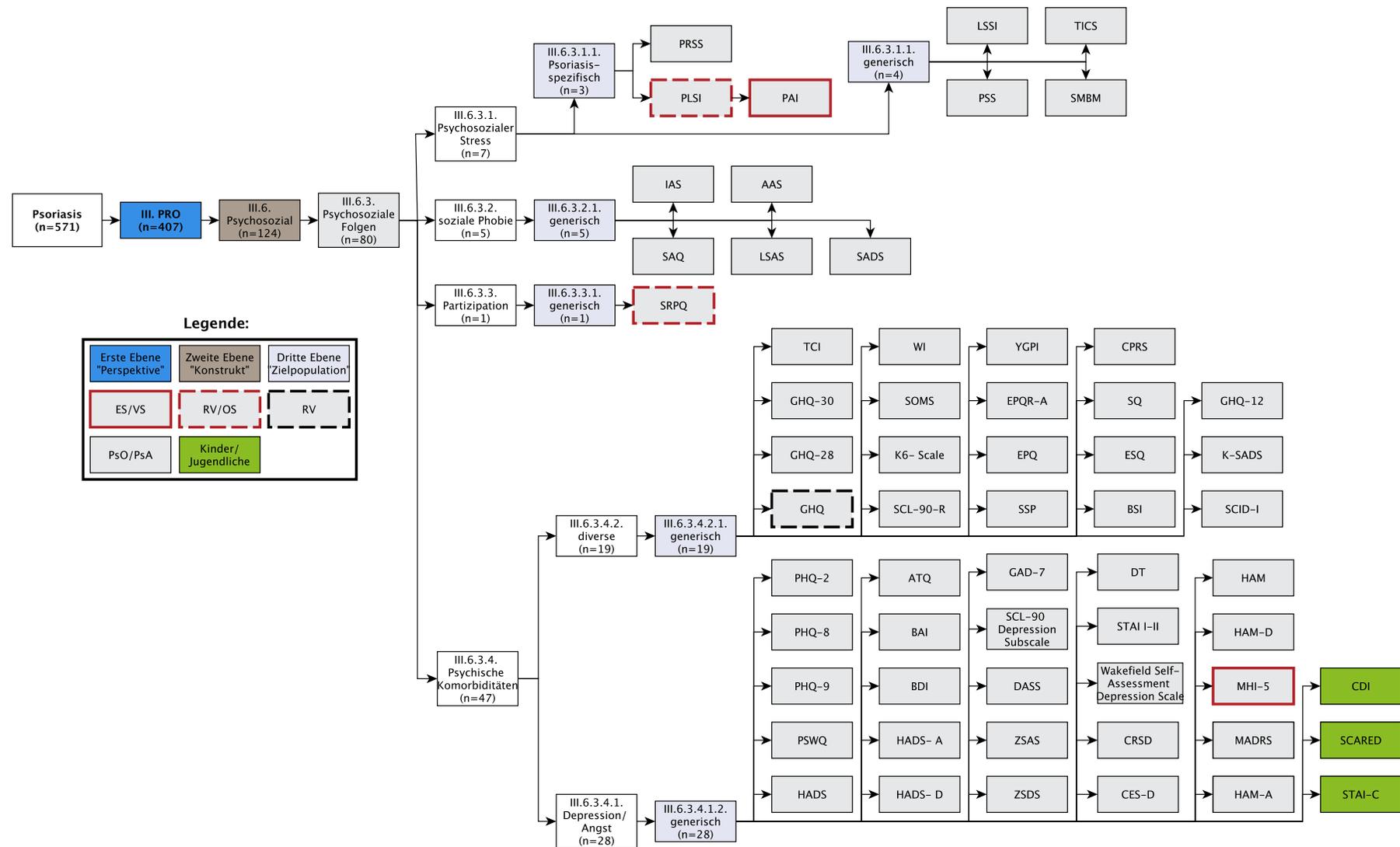


Abbildung 32: Darstellung der PROs des Konstruktes „psychosoziale Folgen“ (III.6.3.1-III.6.3.4.) mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“

4.2 Review-Screening (Ebene C+D)

Legendenerklärung: **ES/VS-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden, **RV-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie alleinig im Review beschrieben (war nicht Bestandteil des „Outcome-Screenings“), **RV/OS-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde sowohl im Review als auch im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie beschrieben

Abkürzungen: **AAS-** Audience Anxiousness Scale, **ATQ-** Automatic Thoughts Questionnaire, **BAI-** Beck Anxiety Inventory, **BDI-** Beck Depression Inventory, **BSI-** Brief Symptom Inventory, **CDI-** Child Depression Inventory, **CES-D-** Center for Epidemiological Studies-Depression Scale Questionnaire, **CPRS-** Comprehensive Psychopathological Rating Scale, **CRSD-** Carroll Rating Scale for Depression, **DASS-** Depression Anxiety Stress Scale, **DT-** Distress Thermometer, **EPQ-** Eysenck Personality Questionnaire, **EPQR-A-** Eysenck Personality Questionnaire Revised-abbreviated form, **ESQ-** Emotional State Questionnaire, **GAD-7-** Generalized Anxiety Disorder Scale-7, **GHQ-** General Health Questionnaire, **GHQ-12-** 12-items General Health Questionnaire, **GHQ-28-** 28-items General Health Questionnaire, **GHQ-30-** 30-items General Health Questionnaire, **HADS-** Hospital Anxiety and Depression Scale, **HADS-A-** Hospital Anxiety and Depression Scale for Anxiety, **HADS-D-** Hospital Anxiety and Depression Scale for Depression, **HAM-** Hamilton Anxiety-Depression Scale, **HAM-A-** Hamilton Rating Scale for Anxiety, **HAM-D-** Hamilton Rating Scale for Depression, **IAS-** Interaction Anxiousness Scale, **K-SADS-** The Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia, **K6-Scale-** Kessler 6-Item Psychological Distress Scale, **LSAS-** Liebowitz Social Anxiety Scale, **LSSI-** Lipp's Stress Symptoms Inventory, **MADRS-** Montgomery-Asberg Depression Rating Scale, **MHI-5-** Mental Health Inventory, **PAI-** Psoriasis-Alltagsstress-Inventar, **PHQ-2-** 2-items Patient Health Questionnaire, **PHQ-8-** 8-items Patient Health Questionnaire, **PHQ-9-** 9-items Patient Health Questionnaire, **PLSI-** Psoriasis Life Stress Inventory, **PSS-** Perceived Stress Scale, **PSWQ-** Penn State Worry Questionnaire, **PRSS-** Psoriasis-Related-Stressor Scale, **SADS-** Social Avoidance and Distress Scale, **SAQ-** Social Anxiety Questionnaire, **SCARED-** Screen for Child Anxiety Related Disorders, **SCID I-** Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders, **SCL-90-Depression Subscale-** Depression Subscale of Psychiatric Symptom Checklist 90, **SCL-90-R-** Symptom Checklist-90-Revised, **SMBM-** Shirom Melamed Burnout Measure, **SOMS-** Screening for Somatoform Disorders, **SQ-** Kellners Symptoms Questionnaire, **SRPQ-** Social Role Participation Questionnaire, **SSP-** Swedish Universities Scales of Personality, **STAI I-II-** Spielberger State-Trait Anxiety Scale, **STAI-C-** State-Trait Anxiety Inventories for Children, **TCI-** Temperament and Character Inventory, **TICS-** Trier Inventory for the Assessment of Chronic Stress, **WI-** Whiteley Index for Hypochondriasis, **YGPI-** Yatabe-Guilford Personality Inventory, **ZSAS-** Zung Self-Rating Anxiety Scale, **ZSDS-** Zung Self-rating Depression Scale

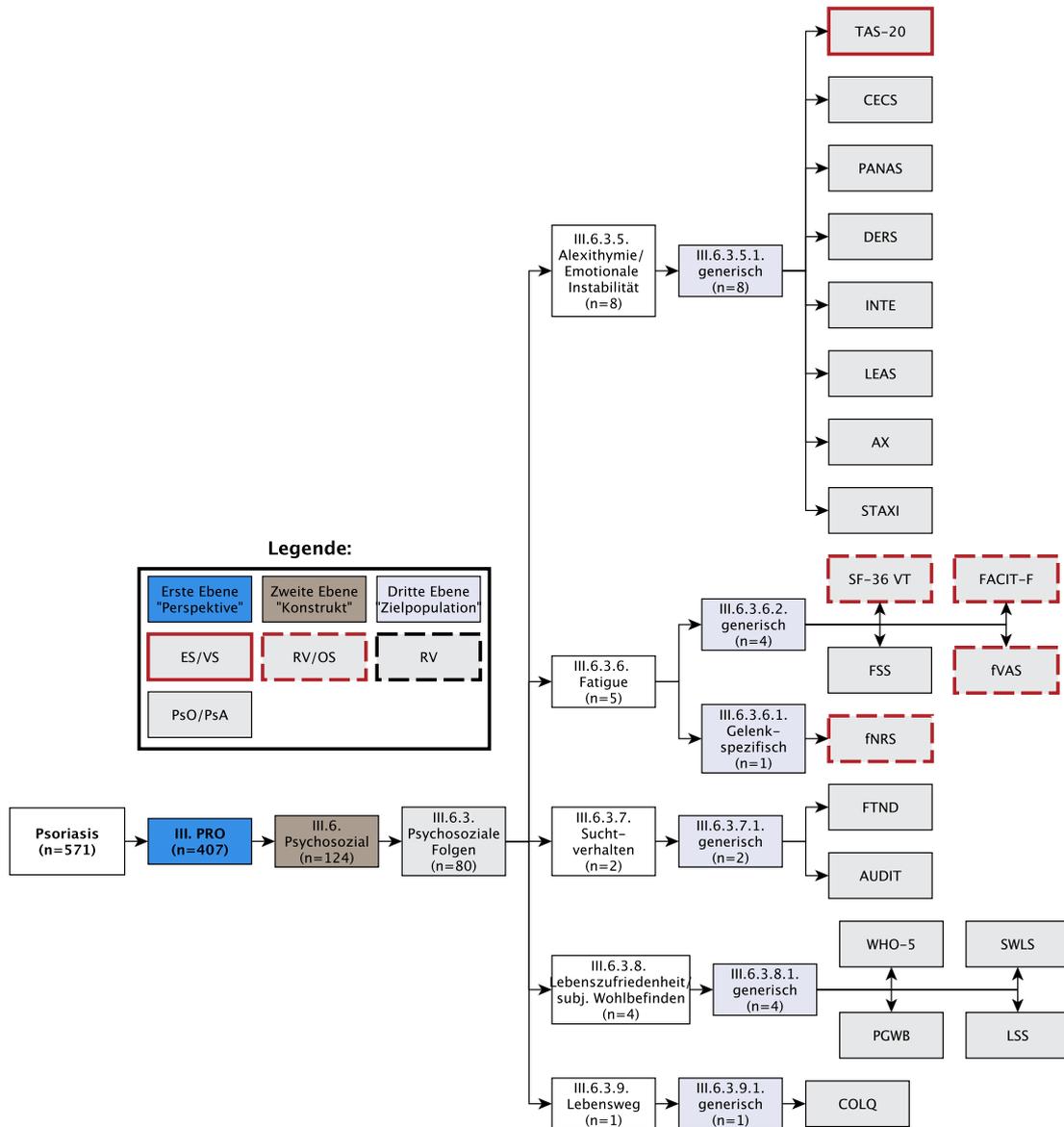


Abbildung 33: Darstellung der PROs des Konstruktes „psychosoziale Folgen“ (III.6.3.5-III.6.3.9.) mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“

Legendenerklärung: ES/VS- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden, RV- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie allein im Review beschrieben (war nicht Bestandteil des „Outcome-Screenings“), RV/OS- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde sowohl im Review als auch im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie beschrieben

Abkürzungen: AUDIT- Alcohol Use Disorders Identification Test, AX- Anger Expression Scale, CECS- Watson and Greer's Courtauld Emotional Control Scale, COLQ- Course of Life Questionnaire, DERS- Difficulties in Emotion Regulation Scale, FACIT-F- Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue, fNRS- fatigue Numeric Rating Scale, FSS- Fatigue Severity Scale, FTND- Fagerström Test for Nicotine Dependence, fVAS- Visual Analogue Scale of fatigue, INTE- Emotional Intelligence Questionnaire, LEAS- Lane and Schwartz Levels of Emotional Awareness Scale, LSS- Life Satisfaction Scale, PANAS- Positive and Negative Affect Schedule, PGWB- Psychological General Well-Being Index, SF-36 VT- 36-item Short Form Health Survey-Vitality Subscale, STAXI- State-Trait Anger Expression Inventory, SWLS- Satisfaction with Life Scale, TAS-20- 20-items Toronto Alexithymia Scale, WHO-5- Well-Being Index

III.7. Lifestyle

Es wurde lediglich ein Messinstrument zu „Schlafgewohnheiten“, die generische Skala VAS of Sleep, von Hojgaard et al. analysiert (Hojgaard et al., 2018) (Tabelle 14, Abbildung 34). Es lagen zwar Daten zur Interpretation vor, aber Informationen zu den anderen Messeigenschaften fehlten, weshalb keine Empfehlung ausgesprochen werden konnte (Hojgaard et al., 2018).

Es wurden keine Reviews identifiziert, die sich mit Validierungsstudien von Messinstrumenten zu „Sexualleben/Partnerschaft“ (III.7.1.), „Essgewohnheiten“ (III.7.3.) und „Sport-/Freizeitaktivitäten“ (III.7.4.) auseinandersetzen.

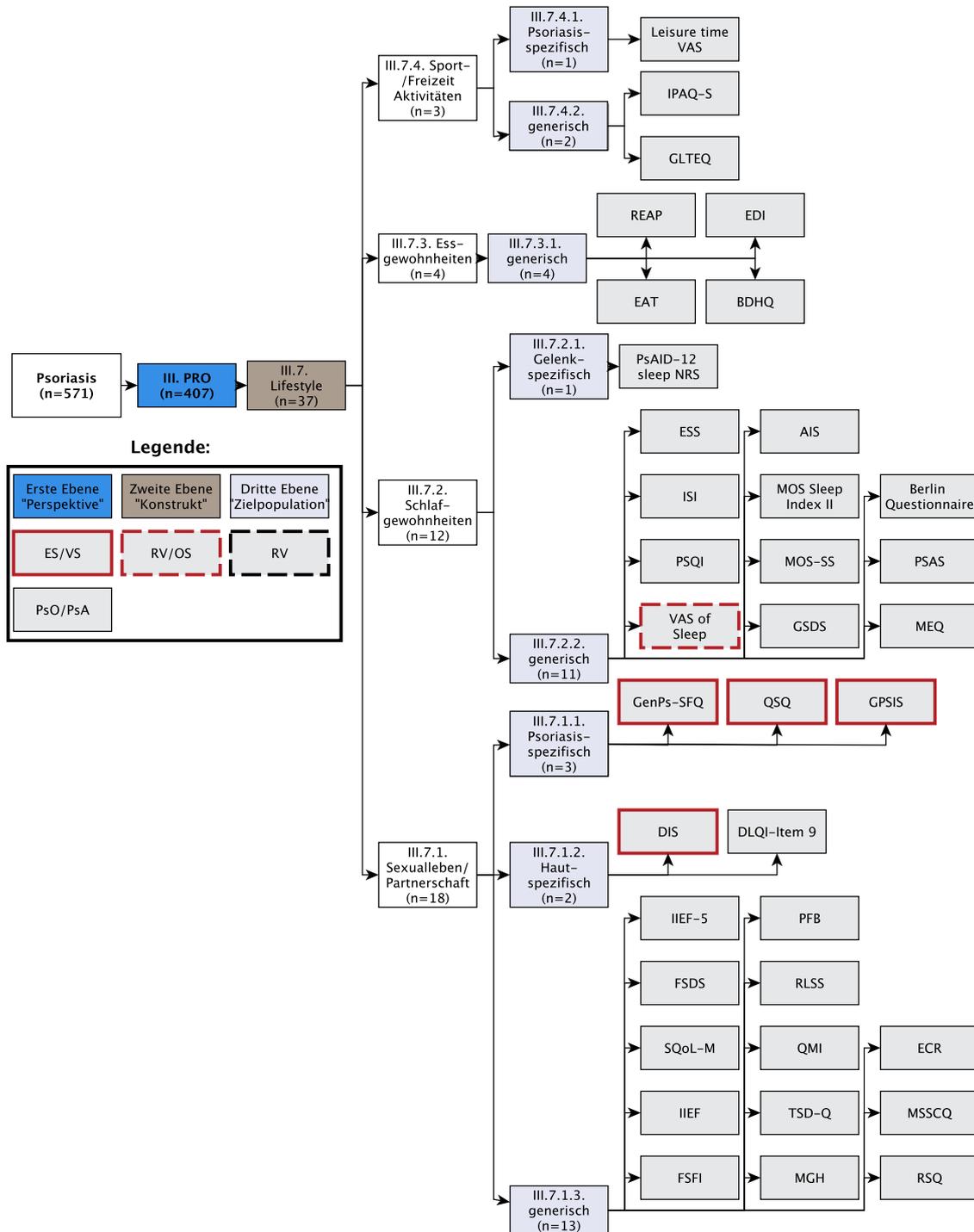


Abbildung 34: Darstellung der PROs des Konstruktes „Lifestyle“ (III.7.) mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“

Legendenerklärung: **ES/VS-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden, **RV-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie allein im Review beschrieben (war nicht Bestandteil des „Outcome-Screenings“), **RV/OS-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde sowohl im Review als auch im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie beschrieben

Abkürzungen: **AIS-** Athens Insomnia Scale, **BDHQ-** Brief-type self-administered Dietary History Questionnaire, **BQ-** Berlin Questionnaire, **DIS-** Dermatologic Intimacy Scale, **DLQI, Item 9-** Item 9 vom Dermatology Life Quality Index, **EAT-** Eating Attitude Test, **ECR-** Experiences in Close Relationships Questionnaire, **EDI-** Eating Disorder Inventory, **ESS-** Epworth Sleepiness Scale, **FSDS-** Female Sexual Distress Scale, **FSFI-** Female Sexual Function Index, **GenPs-SFQ-** Genital Psoriasis Sexual Frequency Questionnaire, **GLTEQ-** Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire, **GPSIS-** Genital Psoriasis Sexual Impact Scale, **GSDS-** General Sleep Disturbance Scale, **IIEF-** International Index of Erectile Function, **IIEF-5-** 5-item version of the International Index of Erectile Function, **IPAQ-S-** International Physical Activity Questionnaire-Short Form, **ISI-** Insomnia Severity Index, **MEQ-** Morningness-Eveningness Questionnaire, **MGH-** Massachusetts General Hospital-Sexual Functioning Questionnaire, **MOS Sleep Index II-** Medical Outcomes Study Sleep Index II, **MOS-SS-** Medical Outcomes Study Sleep Scale, **MSSCQ-** Multiple Sexual Self-concept Questionnaire, **PFB-** Partnerschaftsfragebogen, **PsAID-12 sleep NRS-** 12-item Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire-Sleep Numeric Rating Scale, **PSAS-** Pre-Sleep Arousal Scale, **PSQI-** Pittsburgh Sleep Quality Index, **QMI-** Quality of Marriage Index, **QSQ-** QualipsoSex Questionnaire, **REAP-** Rapid Eating Assessment for Patients, **RLSS-** Relationship and Sexuality Scale, **RSQ-** Relationship Scales Questionnaire, **SQoL-M-** Sexual Quality of Life Questionnaire for use in Men, **TSD-Q-** Touch-Shame-Disgust Questionnaire, **VAS of Sleep-** Visual Analogue Scale of Sleep

III.8. Therapie

Zwei Reviews beschäftigten sich mit Validierungsstudien zu Messinstrumenten, die Informationen zur „Therapie“ erhoben (Salame et al., 2018a, Lizán et al., 2019) (Tabelle 14). Von diesen Reviews wurden zu zehn Messinstrumenten die Validierungsstudien ausgewertet (Abbildung 35).

Das Review von Salame et al. hatte sich dabei alleinig der Analyse von Messinstrumenten zur Thematik „Therapiezufriedenheit“ gewidmet (Salame et al., 2018a). Dieses untersuchte insgesamt 11 Messinstrumente, von welchen der Spanish Satisfaction With Treatment of Psoriasis Questionnaire (SSWTPQ) und der REFlective evaLuation of psoriasis Efficacy of Treatment and Severity (REFLETS) (siehe Hybride im Abschnitt II.1.) die beste Gesamtleistung erzielten. Für diese beiden Messinstrumente wurde daher eine Empfehlung ausgesprochen (Salame et al., 2018a).

Im Folgenden werden die Empfehlungen der beiden Reviews zu den einzelnen Messinstrumenten zusammengefasst. Dabei erfolgte die Strukturierung nach den Konstrukten. Es wurden die Konstrukte „Compliance“ (III.8.1.), „Therapiezufriedenheit“ (III.8.2.) und „Therapiepräferenz“ (III.8.3.) abgedeckt. Keine Reviews wurden identifiziert, die sich mit dem Konstrukt „Zufriedenheit mit dem Arzt“ (III.8.4.) beschäftigten (Abbildung 35).

III.8.1. Compliance

Das Review von Salame et al. beschäftigte sich mit den Validierungsstudien zu den Messinstrumenten, die Therapie-„Compliance“ evaluierten (Salame et al., 2018a). Es wurden zu zwei Messinstrumenten die Validierungsstudien ausgewertet. Im Folgenden werden die Kernaussagen zu den beiden Messinstrumenten beschrieben, wobei eine Gliederung nach den Zielpopulationen erfolgte.

III.8.1.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Kein Review befasste sich mit Psoriasis-spezifischen Messinstrumenten.

III.8.1.2. Haut-spezifische Messinstrumente

Das Review von Salame et al. untersuchte den Haut-spezifischen Topical Therapy Adherence Questionnaire (TTAQ), wobei aufgrund der mangelhaften Datenlage nur die Inhaltsvalidität und die interne Konsistenz bewertet wurden (Salame et al., 2018a). Dem TTAQ wurde für die Inhaltsvalidität eine positive Bewertung bei moderatem Evidenzlevel attestiert. Aufgrund der mangelhaften Studienqualität wurde die interne Konsistenz mit „unknown rating“ beschrieben, sodass keine abschließende Empfehlung erfolgte (Salame et al., 2018a).

III.8.1.3. Generische Messinstrumente

Der generische Beliefs about Medicines Questionnaire (BMQ) wurde von Salame et al. hinsichtlich der Messeigenschaften geprüft (Salame et al., 2018a). Es wurde für die Inhaltsvalidität eine positive Bewertung bei insgesamt hohem Evidenzlevel beschrieben. Daten zu den anderen Messeigenschaften lagen nicht vor, sodass keine klare Empfehlung gegeben werden konnte (Salame et al., 2018a).

III.8.2. Therapiezufriedenheit

Zwei Reviews beschäftigten sich mit Validierungsstudien zu Messinstrumenten, die „Therapiezufriedenheit“ maßen (Salame et al., 2018a, Lizán et al., 2019). Von diesen Reviews wurden zu fünf Messinstrumenten Validierungsstudien ausgewertet. Im Folgenden werden die Kernaussagen zu den Messinstrumenten beschrieben, wobei eine Gliederung nach den Zielpopulationen erfolgte.

III.8.2.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Im Review von Salame et al. wurden zu allen vier Psoriasis-spezifischen Messinstrumenten die Validierungsstudien diskutiert, wobei Daten zum Spanish Satisfaction With Treatment of Psoriasis Questionnaire (SSWTPQ) ebenfalls im Review von Lizán et al. beschrieben wurden (Salame et al., 2018a, Lizán et al., 2019). Dem SSWTPQ wurde letztendlich dabei die beste Gesamtleistung attestiert. In der Analyse zeigten sich eine positive Bewertung für die Inhaltsvalidität und interne Konsistenz bei limitierter Evidenz. Die Strukturvalidität und Test-Retest-Reliabilität wurden ebenso als positiv bei limitiertem Evidenzniveau beschrieben. Wohingegen die Hypothesentestung (Konstruktvalidität) und Änderungssensitivität nur ein „unknown rating“ bei mangelhafter Studienqualität erhielten (Salame et al., 2018a).

Den Nail Assessment in Psoriasis and Psoriatic Arthritis-Patient Benefit Index (NAPPA-PBI) zeichnete eine positive Inhaltsvalidität bei hohem Evidenzlevel und den Psoriasis Satisfaction Questionnaire (PsoSat) eine positive Strukturvalidität bei ebenfalls hohem Evidenzlevel aus (Salame et al., 2018a).

Der Desired Improvement Tool (DIT) schnitt im Vergleich zu den anderen untersuchten Messinstrumenten aufgrund der Datenlage und der mangelhaften Studienqualität am schlechtesten ab (Salame et al., 2018a).

III.8.2.2. Haut-spezifische Messinstrumente

Der Patient Benefit Index (PBI) wurde von einem Review, dem Review von Salame et al., hinsichtlich der Messeigenschaften untersucht (Salame et al., 2018a). Dem PBI wurde eine „negative“ Bewertung für die interne Konsistenz und eine „ungewisse“ Bewertung für die Hypothesentestung bei jeweils limitierter Evidenz attestiert. Informationen zu den anderen Messeigenschaften lagen dem Review nicht vor, sodass hierzu keine Aussage erfolgte (Salame et al., 2018a).

III.8.2.3. Generische Messinstrumente

Der Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication (TSQM II) wurde von Salame et al. beschrieben und aus der COSMIN-Analyse resultierte für die Hypothesentestung (Konstruktvalidität) ein „ungewiss“ bei limitierter Evidenz (Salame et al., 2018a). Aufgrund fehlender Daten zu den anderen

Messeigenschaften konnte keine weitere Aussage und Empfehlung gegeben werden (Salame et al., 2018a).

III.8.3. Therapiepräferenz

Alleinig Salame et al. beschäftigten sich mit den Validierungsstudien zu Messinstrumenten, die Therapiepräferenz maßen (Salame et al., 2018a) (Tabelle 14). Es wurden zu zwei Haut-spezifischen Messinstrumenten, den Patient Preference Questionnaire (PPQ) und den Vehicle Preference Score, die Validierungsstudien ausgewertet (Salame et al., 2018a).

Im Folgenden wird auf die Kernaussagen des Reviews zu den beiden Messinstrumenten eingegangen.

III.8.3.1. Psoriasis-spezifische Messinstrumente

Es konnten keine Reviews gefunden werden.

III.8.3.2. Haut-spezifische Messinstrumente

Salame et al. beschrieben in ihrem Review zwei Messinstrumente, den Patient Preference Questionnaire (PPQ) und den Vehicle Preference Score (Salame et al., 2018a). Anzumerken war, dass die Bewertung des PPQ zusammen mit dem TTAQ im Review erfolgte. Der TTAQ wurde in dieser Arbeit bereits im Abschnitt III.8.1.2 besprochen, weshalb im Folgenden ausschließlich auf den Vehicle Preference Score eingegangen wurde.

Die dokumentierte Datenlage für den Vehicle Preference Score war insgesamt lückenhaft, sodass alleinig Informationen zur Hypothesentestung vorlagen. Aufgrund der mangelhaften Studienqualität wurde dem Score für die Hypothesentestung ein „unknown rating“ attestiert. Es wurde keine Empfehlung ausgesprochen (Salame et al., 2018a).

III.8.3.3. Generische Messinstrumente

Es konnten keine Reviews gefunden werden.

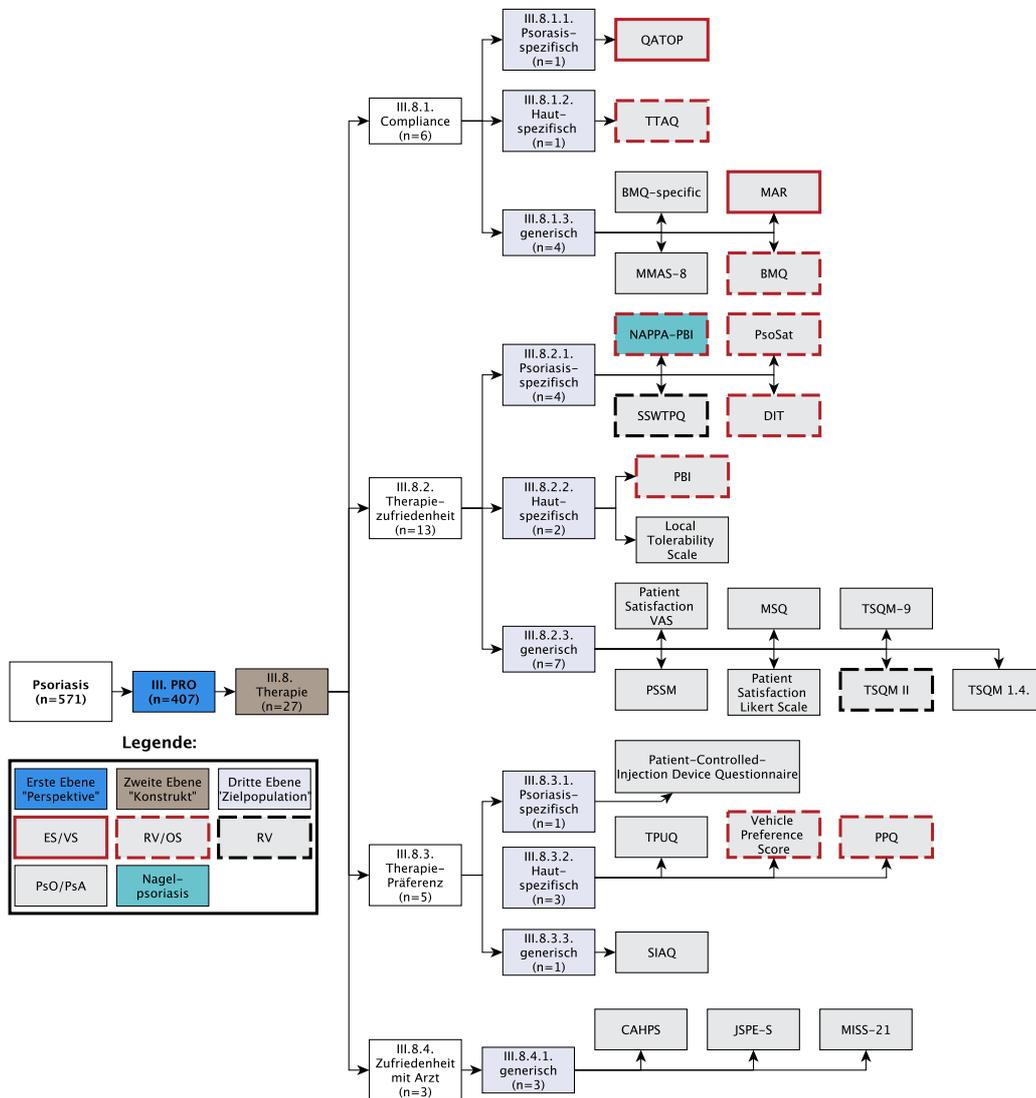


Abbildung 35: Darstellung der PROs des Konstruktes „Therapie“ (III.8.) mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“

Legendenerklärung: ES/VS- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden, RV- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie allein im Review beschrieben (war nicht Bestandteil des „Outcome-Screenings“), RV/OS- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde sowohl im Review als auch im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie beschrieben

Abkürzungen: BMQ- The Beliefs about Medicines Questionnaire, CAHPS- Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems, DIT- Desired Improvement Tool, JSPE-S- Jefferson Scale of Physician Empathy-Student Version, MAR- Medication Adherence Reasons Scale, MISS-21- Medical Interview Satisfaction Scale, MMAS-8- Morisky Medication Adherence Scale, MSQ- Medication Satisfaction Questionnaire, NAPP-A-PBI- Nail Assessment in Psoriasis and Psoriatic Arthritis- Patient Benefit Index, Patient Satisfaction VAS- Patient Satisfaction Visual Analogue Scale, PBI- Patient Benefit Index, PPQ- Patient Preference Questionnaire, PsoSat- Psoriasis Satisfaction Questionnaire, PSSM- Patient Satisfaction with Study Medication, QATOP- Questionnaire for Adherence to TOPical treatment, SIAQ- Self-Injection Assessment Questionnaire, SSWTPQ- Spanish Satisfaction With Treatment of Psoriasis Questionnaire, TPUQ- Topical Product Usability Questionnaire, TSQM 1.4. - Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication Version 1.4., TSQM II- Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication Version II, TSQM-9- 9-items Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication, TTAQ- Topical Therapy Adherence Questionnaire

III.9. Patienten-Empowerment

Alleinig das Review von Kitchen et al. beschäftigte sich mit einer Validierungsstudie zu einem Psoriasis-spezifischem Messinstrument, das „Patienten-Empowerment“ evaluierte (Kitchen et al., 2015) (Tabelle 14, Abbildung 36).

Es konnte jedoch aufgrund der lückenhaften Datenlage oder mangelhaften Studienqualität zum Routine Practice Questionnaire (PEER) keine Empfehlung ausgesprochen werden. Alleinig für die Konstruktvalidität wurde bei „suffizienter“ Evidenz eine akzeptable Konstruktvalidität attestiert (Kitchen et al., 2015).

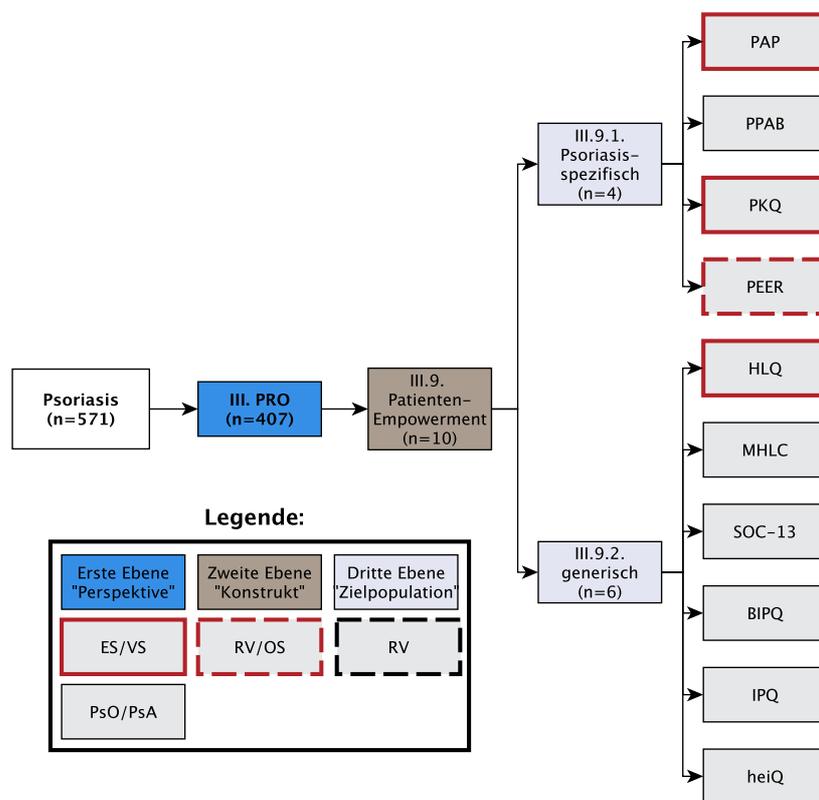


Abbildung 36: Darstellung der PROs des Konstruktes „Patienten-Empowerment“ (III.9.) mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“

Legendenerklärung: **ES/VS-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden, **RV-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie allein im Review beschrieben (war nicht Bestandteil des „Outcome-Screenings“), **RV/OS-** zum gekennzeichneten Messinstrument wurde sowohl im Review als auch im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie beschrieben

Abkürzungen: **heiQ-** Health Education Impact Questionnaire, **HLQ-** Health Literacy Questionnaire, **IPQ-** Illness Perception Questionnaire, **BIPQ-** Brief Illness Perception Questionnaire, **MHLC-** Multidimensional Health Locus of Control Scale, **PAP-** Patient Awareness in Psoriasis Questionnaire, **PEER-** Psoriasis Empowerment Enquiry in the Routine Practice Questionnaire, **PKQ-** Psoriasis Knowledge Questionnaire, **PPAB-** Psoriatic Patients Awareness on Biologics, **SOC-13-** Sense of Coherence Questionnaire

III.10. Produktivität

Es wurden zwei Reviews identifiziert, die sich mit Validierungsstudien zum Work Productivity Survey (WPS) beschäftigten (Orbai and Ogdie, 2016, Hojgaard et al., 2018) (Tabelle 14, Abbildung 37).

Aus der Analyse resultierte für die Konstruktvalidität und die Änderungssensitivität jeweils eine gute Bewertung bei limitierter Evidenz. Hinsichtlich der anderen Messeigenschaften lagen keine Daten vor (Hojgaard et al., 2018).

Es wurden keine Reviews identifiziert, die sich mit Validierungsstudien von Messinstrumenten der Konstrukte „Gesundheitsökonomie“ (III.11.) und „Komorbiditäten“ (III.12.) auseinandersetzten (Abbildung 37).

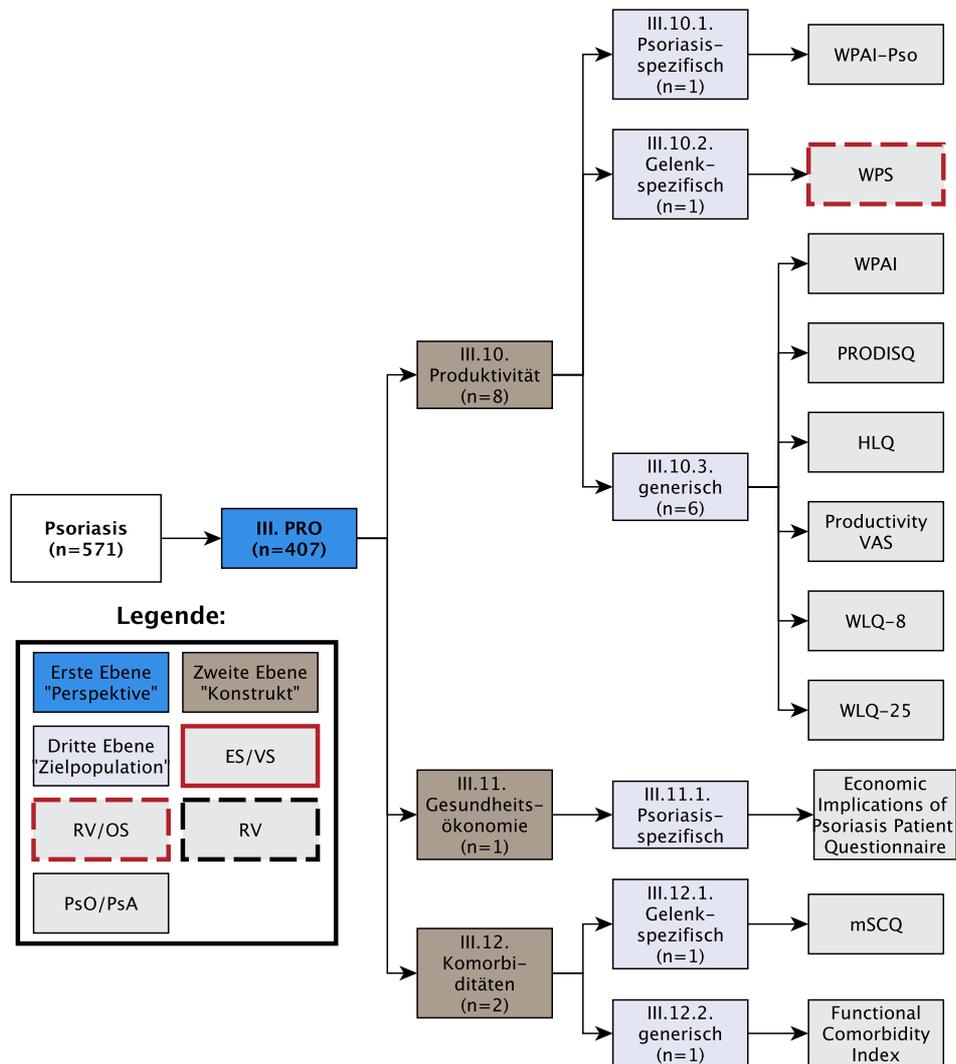


Abbildung 37: Darstellung der PROs der Konstrukte „Produktivität“ (III.10.), „Gesundheitsökonomie“ (III.11.), „Komorbiditäten“ (III.12.) mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“

Legendenerklärung: ES/VS- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- (ES) und/oder Validierungsstudie (VS) gefunden, GPP- generalisierte pustulöse Psoriasis, RV- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie allein im Review beschrieben (war nicht Bestandteil des „Outcome-Screenings“), RV/OS- zum gekennzeichneten Messinstrument wurde sowohl im Review als auch im „Outcome-Screening“ eine Entwicklungs- und/oder Validierungsstudie beschrieben

Abkürzungen: HLQ- Health and Labour Questionnaire, mSCQ- Self-administered Comorbidity Questionnaire modified for patients with Spondyloarthritis, PRODISQ- PROductivity and DISease Questionnaire, Productivity VAS- 10-cm Productivity Visual Analogue Scale, WLQ-8- 8-items Work Limitations Questionnaire, WLQ-25- 25-items Work Limitations Questionnaire, WPAI- Work Productivity and Activity Index, WPAI-Pso- Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire for Psoriasis, WPS- Work Productivity Survey

4.2.5 Bewertung der methodischen Qualität der Reviews (Ebene D)

Die Quintessenz der Bewertung der methodischen Qualität der einzelnen Reviews (n=18) anhand der modifizierten NICE-Kriterien ist in Tabelle 9 dargestellt. Von den 18 Reviews zeigten fünf (27,8%) nach der Qualitätsprüfung sowohl eine sehr gute interne (Item VI) als auch externe Validität (Item VII), sodass deren Ergebnisse die höchste Evidenz aufwiesen (Hojgaard et al., 2018, Salame et al., 2018a, Salame et al., 2018b, Perez-Chada et al., 2020b, Perez-Chada et al., 2020a). Ein Review wurde mit einer inadäquaten internen und externen Validität beurteilt (Lizán et al., 2019).

Im Allgemeinen waren die häufigsten methodischen Schwächen der eingeschlossenen Reviews die Nichtbeachtung der Studienqualität der eingeschlossenen Arbeiten (Item IV). Wesentliche Stärken hingegen waren die klare Formulierung der Fragestellung (Item I) sowie die Beschreibung der verwendeten Methodik zur Bewertung der Validierungsstudien (Item V). Tabelle 9 gibt einen Überblick über die Bewertung der Review-Qualität anhand der modifizierten NICE-Checkliste.

Im Folgenden wird auf die einzelnen NICE-Kriterien (Item I-VII) näher eingegangen.

- I. *“The review addresses an appropriate and clearly focused question that is relevant to the review question.”*

Bei 11 von 18 Reviews (61,1 %) konnte dieses Item mit „yes“ beantwortet werden und entsprechend erfolgte eine klare Formulierung der Review-Frage (Vgl. Tabelle 9). Bei den übrigen Reviews wurde der Leser teilweise im Unklaren gelassen. So erhielten Ashcroft et al. sowohl für die Publikation aus dem Jahr 1998 als auch aus dem Jahr 1999 und Lewis et Finlay ein „unclear“ in dieser Kategorie (Ashcroft et al., 1998, Ashcroft et al., 1999, Lewis and Finlay, 2005). Dieses wurde dadurch begründet, dass unter anderem eine klare Beschreibung der untersuchten Population und ein Methodik-Teil gänzlich fehlten. Ein- und Ausschlusskriterien für die eingeschlossene Literatur blieben demnach unklar.

Tabelle 9: Bewertung der Review-Qualität anhand der modifizierten NICE-Checkliste (NICE, 2012)

Referenz	NICE-Checkliste						
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI. Interne Validität	VII. Externe Validität
(Ashcroft et al., 1998)	U	U	U	N	N	-	+
(Ashcroft et al., 1999)	U	U	U	N	U	-	+
(Bronsard et al., 2010)	U	U	U	N	Y	-	++
(De Korte et al., 2002)	Y	Y	U	N	U	+	+
(Hojgaard et al., 2018)	Y	Y	Y	Y	Y	++	++
(Kitchen et al., 2015)	Y	Y	Y	N	Y	++	+
(Landini Enríquez et al., 2020)	Y	Y	U	Y	Y	++	+
(Lewis and Finlay, 2005)	U	U	U	N	N	-	+
(Lizán et al., 2019)	U	U	Y	N	Y	-	-
(Orbai and Ogdie, 2016)	U	U	U	N	N	-	+
(Perez-Chada et al., 2020a)	Y	Y	Y	Y	Y	++	++
(Perez-Chada et al., 2020b)	Y	Y	Y	Y	Y	++	++
(Puzenat et al., 2010)	U	U	U	N	Y	-	+
(Salame et al., 2018a)	Y	Y	Y	Y	Y	++	++

Referenz	NICE-Checkliste						
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI. Interne Validität	VII. Externe Validität
(Salame et al., 2018b)	Y	Y	Y	Y	Y	++	++
(Sampogna et al., 2017)	Y	Y	Y	N	Y	++	+
(Spuls et al., 2010)	Y	U	U	N	U	-	+
(Yang et al., 2015)	Y	Y	Y	U	U	+	+

Item I-V: Y= Yes, N= No, U= Unclear, **Item VI,VII:** ++ sehr gut, + moderat, - inadäquat

I: “The review addresses an appropriate and clearly focused question that is relevant to the review question.”

II: “The review collects the type of studies you consider relevant to the guidance review question”

III: “The literature search is sufficiently rigorous to identify all the relevant studies”

IV: “Study quality is assessed and reported”

V: “An adequate description of the methodology used is included, and the methods used are appropriate to the question

VI: “Overall assessment of internal validity. Are the results internally valid?”

VII: “Rate the review for external validity”

- II. *“The review collects the type of studies you consider relevant to the guidance review question.”*

Bei 10 von 18 Reviews (55,6%) wurde das Item mit „yes“ beantwortet. Es wurde in diesen Reviews explizit beschrieben, welche Anforderungen an einen Artikel gestellt wurden, um eingeschlossen zu werden (Vgl. Tabelle 9). Die eindeutigsten Kriterien, einschließlich Beachtung der inkludierten Prozentzahl an Psoriasis-Patienten, wurden von sechs Reviews formuliert (Sampogna et al., 2017, Hojgaard et al., 2018, Salame et al., 2018a, Salame et al., 2018b, Perez-Chada et al., 2020b, Perez-Chada et al., 2020a).

Von den oben genannten zehn Reviews konnte in acht Reviews im Ergebnisteil (ausgenommen: (De Korte et al., 2002) und (Kitchen et al., 2015)) eindeutig nachvollzogen werden, welche Studien letztlich eingeschlossen wurden. Eine tabellarische Übersicht über die Studiencharakteristika war bei Hojgaard et al. und Yang et al. aufgeführt (Yang et al., 2015, Hojgaard et al., 2018).

Bei den übrigen Reviews wurde der Selektionsprozess nicht exakt beschrieben. Da, wie bereits oben beschrieben, bei den Publikationen von Ashcroft et al. sowie bei Lewis et Finlay der Methodik-Teil fehlte, konnte der Selektionsprozess nicht nachvollzogen werden, sodass bei diesen drei Reviews nur anhand der Referenzliste die eingeschlossenen Studien identifiziert werden konnten (Ashcroft et al., 1998, Ashcroft et al., 1999, Lewis and Finlay, 2005). Bei Bronsard et al. wurde zwar auf die gesuchten Studien eingegangen, eine klare Beschreibung fehlte jedoch, sodass auch in diesem Review auf die Referenzliste zurückgegriffen werden musste (Bronsard et al., 2010). Zudem waren die eingeschlossenen Arbeiten zum Großteil Übersichtsarbeiten und keine Entwicklungs- oder Validierungsstudien. Außerdem wurden in einigen Reviews Arbeiten eingeschlossen, bei denen der untersuchte Psoriasis-Patienten Anteil nicht größer als 50% war, sodass keine Rückschlüsse auf die Eignung des Messinstrumentes bei Psoriasis Patienten geschlossen werden konnte.

- III. *“The literature search is sufficiently rigorous to identify all the relevant studies.”*

Bei 9 von 18 Reviews (50%) konnte diese Aussage mit „yes“ beantwortet werden (Vgl. Tabelle 9). Der Suchalgorithmus wurde bei diesen klar formuliert und zur Beantwortung der Review-Frage sinnvoll kombiniert. Die meisten Datenbanken wurden von Yang et al. untersucht (zehn Datenbanken), wohingegen dieses Review

das einzige von den neun Reviews war, bei dem unklar blieb, ob die Referenzliste durchgesehen wurde (Yang et al., 2015). Der Selektionsprozess wurde bei diesen Reviews übersichtlich durch ein Flow-Chart abgebildet. Bei Yang et al. war nicht ersichtlich, an welchem Datum die Suche erfolgte (Yang et al., 2015). Beim Großteil der Reviews wurden Filter verwendet, die im Kontext angemessen waren und die Qualität daher nicht minderten.

Bei den Reviews von Ashcroft et al. sowie Lewis et Finlay wurden die Suchbegriffe und die Suchstrategie nicht offengelegt, sodass zu diesen Arbeiten hinsichtlich dieser Aussage keine Stellung genommen werden konnte (Ashcroft et al., 1998, Ashcroft et al., 1999, Lewis and Finlay, 2005). Bei den anderen war die Suchanfrage nicht vollständig oder unklar. Weiterhin wurden die booleschen Operatoren nicht mit aufgeführt oder die Suche zeitlich zu eng begrenzt, was zu einer Verminderung der Qualität führte.

IV. *“Study quality is assessed and reported.”*

Bei 6 von 18 Reviews (33,3%) wurde die Studienqualität berücksichtigt und die Aussage mit „yes“ beantwortet (Vgl. Tabelle 9). Bedingung zur positiven Beantwortung dieser Aussage war zum einen die Auflistung der Kriterien und zum anderen die separate Aufführung der Qualität jeder einzelnen inkludierten Studie.

Keine Beschreibung der Studienqualität erfolgte in 11 Reviews, sodass davon ausgegangen wurde, dass diese keine Berücksichtigung fand und folglich die Aussage mit „no“ beantwortet wurde.

Bei Yang et al. wurde diese Aussage mit „unclear“ bewertet (Yang et al., 2015). Grund hierfür war, dass laut Review auf die Studienqualität Rücksicht genommen wurde. Allerdings fehlte eine klare Formulierung der Kriterien für eine gute Studienqualität sowie eine Auflistung der Qualität der einzelnen Studien.

V. *“An adequate description of the methodology used is included and the methods used are appropriate to the question.”*

Bei 11 von 18 Reviews (61,1%) konnte diese Aussage mit „yes“ beantwortet werden, sodass klare Aussagen über die relevanten Gütekriterien definiert und eine systematische Methodik zur Qualitätsprüfung eines Messinstrumentes verwendet wurden (Vgl. Tabelle 9). Von diesen verwendeten sechs Reviews COSMIN als Leitfaden (Hojgaard et al., 2018, Salame et al., 2018a, Salame et al., 2018b,

Landini Enríquez et al., 2020, Perez-Chada et al., 2020b, Perez-Chada et al., 2020a).

Bei Ashcroft et al., Lewis et Finlay und Orbai et Ogdie wurden weder Angaben zu Gütekriterien noch Angaben zur Bewertungs-Methodik gemacht, sodass hier die Aussage negiert („no“) wurde (Ashcroft et al., 1998, Ashcroft et al., 1999, Lewis and Finlay, 2005, Orbai and Ogdie, 2016).

Die restlichen vier Reviews wurden mit „unclear“ bewertet. Grund hierfür war, dass zwar Gütekriterien beschrieben wurden, aber eine klare und umfassende Vorgehensweise, wie sie z.B. COSMIN beschreibt, fehlte. In diesen vier Reviews kamen andere Bewertungsmethoden („Medical Outcomes Trust“, FDA Kriterien [Leitlinie zur Erstellung einer Validierungsstudie zu PROs], „User's Guide to Implementing Patient-Reported Outcomes Assessment in Clinical Practice“, Both et al. und Schmitt et al.) zur Anwendung.

VI. *Interne Validität*

Eine sehr gute interne Validität (++) konnte abschließend für acht von 18 Reviews (44,4%) dokumentiert werden (Vgl. Tabelle 9). Von den verbliebenen Reviews konnten sieben hinsichtlich ihrer Qualität eine inadäquate interne Validität (-) und drei eine moderate interne Validität (+) aufweisen.

VII. *Externe Validität*

Die externe Validität bezog sich auf die Übertragbarkeit der Resultate der einzelnen Reviews auf die untersuchte Population dieser Arbeit. Eine sehr gute externe Validität (++) erzielten sechs Reviews und 11 Reviews eine moderate (+). Lizán et al. wurde als einziges Review eine inadäquate externe Validität (-) zugeordnet, da der Schwerpunkt auf Fragebögen gelegt wurde, die anhand der spanischen Bevölkerung validiert wurden (Lizán et al., 2019) (Vgl. Tabelle 9). Bei Lizán et al. wurde folglich ein Messinstrument empfohlen, welches speziell für die spanische Bevölkerung entwickelt und validiert wurde (Lizán et al., 2019). Eine Übertragbarkeit auf die Psoriasis-Gesamtbevölkerung ist deshalb schwierig.

Eine Zusammenführung von „Outcome-Screening“ (Ebene A+B) und „Review-Screening“ (Ebene C+D) dieser Arbeit erfolgte in Tabelle 10. In der Tabelle wurden alle Messinstrumente aus dem Outcome- und Review-Screening gemäß unserer Einteilung nach „Perspektive“ (blau) und „Konstrukten“ (mocca) kategorisiert.

In der Spalte „Outcome-Screening“ wurde jeweils die Anzahl der im Outcome-Screening identifizierten Messinstrumente (N Messinstrumente^a) und die Anzahl der Messinstrumente, zu denen Entwicklungs- oder Validierungsstudien gefunden wurden (N validiert), aufgeführt. In der Spalte „Review-Screening“ wurden die Anzahl der Messinstrumente, die in den Reviews analysiert wurden (N Messinstrumente^b) und die jeweiligen Referenzen der Reviews dargestellt. Des Weiteren erfolgte durch die nachstehenden Spalten (Zielpopulation, Perspektive, Konstrukte) eine weitere Beschreibung der Reviews. In der Spalte „Qualität der Reviews“ wurde die Gesamtbewertung der jeweiligen Reviews gemäß unserer NICE Evaluierung aufgeführt.

Das Lesen von Tabelle 10 wird im Folgenden anhand des Beispiels der ersten Zeile zur Perspektive „Objektive Messinstrumente“ mit ihren jeweiligen Konstrukten erläutert:

Es wurden insgesamt 134 objektive Messinstrumente im „Outcome-Screening“ identifiziert (N Messinstrumente^a), von denen zu 27 Messinstrumenten Validierungs-/Entwicklungsstudien gefunden wurden (N validiert). 15 Messinstrumente wurden von Reviews hinsichtlich ihrer Messeigenschaften evaluiert (N Messinstrumente^b).

Für das Konstrukt „klinische Merkmale“ wurden im Outcome-Screening 127 Messinstrumente gefunden (N Messinstrumente^a), von denen zu 27 Messinstrumenten Validierungs-/Entwicklungsstudien gefunden wurden (N validiert). 15 Messinstrumente wurden von Reviews hinsichtlich ihrer Messeigenschaften evaluiert (N Messinstrumente^b). Die genannten Reviews stammten von Ashcroft et al., Perez-Chada et al., Puzenat et al. und Spuls et al..

Am Beispiel von Perez-Chada et al. werden die nachstehenden Spalten (Zielpopulation, Perspektive, Konstrukte) erläutert. So fokussierte sich das Review von Perez-Chada et al. auf Patienten mit Psoriasis (Zielpopulation). Die analysierten Messinstrumente des Reviews waren objektive Messinstrumente und Hybride (Perspektive). Die Konstrukte der analysierten Messinstrumente waren klinische Merkmale, HRQoL, Therapie und Symptome (Konstrukte). Anhand der NICE-Evaluation konnten wir dem Review von Perez-Chada et al. eine sehr gute interne und externe Validität attestieren („Qualität des Reviews“).

Die umfassenden Aussagen von Tabelle 10 sind Bestandteil der sich anschließenden Diskussion, weshalb in diesem Abschnitt der Arbeit auf diese Tabelle nicht näher eingegangen wird.

Tabelle 10: Zusammenführung der Daten von „Outcome-Screening“ und „Review-Screening“

Kategorie	Outcome-Screening (Ebene A+B)		Review-Screening (Ebene C)				Qualität der Reviews (Ebene D)		
	N Mess- instrumente ^a (n= 571)	N validiert (n= 174)	N Mess- instrumente ^b (n= 122)	Referenz Reviews (n= 18)	Ziel- population	Per- spektive	Konstrukte	Item VI Interne Validität	Item VII Externe Validität
I. Objektive Messinstrumente	134	27	15						
I.1. Klinische Merkmale	127	27	15	(Ashcroft et al., 1999)	PsO	OM + PRO	Klinische Merkmale	-	+
				(Perez-Chada et al., 2020b)	PsO	OM + Hybride	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome	++	++
				(Puzenat et al., 2010)	PsO	OM + Hybride + PRO	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome	-	+
				(Spuls et al., 2010)	PsO	OM + PRO	Klinische Merkmale	-	+
I.2. Körpermaße	3	0	0						
I.3. Komorbiditäten	4	0	0						
II. Hybride	30	15	6						
II.1. Klinische Merkmale+ HRQoL/Therapie/Symptome	27	14	6	(Kitchen et al., 2015)	PsO-spezifisch	Hybride + PRO	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome, psychosozial, Patienten-Empowerment	++	+
				(Lewis and Finlay, 2005)	PsO	Hybride + PRO	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome, psychosozial	-	+
				(Perez-Chada et al., 2020b)	PsO	OM + Hybride	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome	++	++
				(Puzenat et al., 2010)	PsO	OM + Hybride + PRO	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome	-	+

Kategorie	Outcome-Screening (Ebene A+B)		Review-Screening (Ebene C)				Qualität der Reviews (Ebene D)		
	N Mess- instrumente ^a (n= 571)	N validiert (n= 174)	N Mess- instrumente ^b (n= 122)	Referenz Reviews (n= 18)	Ziel- population	Per- spektive	Konstrukte	Item VI Interne Validität	Item VII Externe Validität
				(Salame et al., 2018a)	PsO	Hybride+ PRO	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome	++	++
				(Salame et al., 2018b)	PsO-Kinder	Hybride + PRO	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome	++	++
II.2. Symptome	1	1	0						
II.3. Patienten- Empowerment	2	0	0						
III. PRO	407	132	101						
III.1. Klinische Merkmale	32	18	16	(Ashcroft et al., 1999)	PsO	OM + PRO	Klinische Merkmale	-	+
				(Hojgaard et al., 2018)	PsA	PRO	Klinische Merkmale, Funktionsfähigkeit, HRQoL, Symptome, psychosozial, Lifestyle, Produktivität	++	++
				(Kitchen et al., 2015)	PsO- spezifisch	Hybride + PRO	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome, psychosozial, Patienten- Empowerment	++	+
				(Landini Enriquez et al., 2020)	PsO	PRO	Klinische Merkmale (PsA- Screening)	++	+
				(Orbai and Ogdie, 2016)	PsA	PRO	Klinische Merkmale, Funktionsfähigkeit, HRQoL, Symptome, psychosozial, Produktivität	-	+
				(Perez-Chada et al., 2020a)	PsA	PRO	Klinische Merkmale, HRQoL	++	++

Kategorie	Outcome-Screening (Ebene A+B)		Review-Screening (Ebene C)				Qualität der Reviews (Ebene D)		
	N Mess- instrumente ^a (n= 571)	N validiert (n= 174)	N Mess- instrumente ^b (n= 122)	Referenz Reviews (n= 18)	Ziel- population	Per- spektive	Konstrukte	Item VI Interne Validität	Item VII Externe Validität
				(Puzenat et al., 2010)	PsO	OM + Hybride + PRO	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome	-	+
				(Spuls et al., 2010)	PsO	OM + PRO	Klinische Merkmale	-	+
III.2. Funktionsfähigkeit	14	4	10	(Hojgaard et al., 2018)	PsA	PRO	Klinische Merkmale, Funktionsfähigkeit, HRQoL, Symptome, psychosozial, Lifestyle, Produktivität	++	++
				(Orbai and Ogdie, 2016)	PsA	PRO	Klinische Merkmale, Funktionsfähigkeit, HRQoL, Symptome, psychosozial, Produktivität	-	+
III.3. Lebensqualität	105	55	47	(Ashcroft et al., 1998)	PsO	PRO	HRQoL, psychosozial	-	+
				(Bronsard et al., 2010)	PsO	PRO	HRQoL	-	++
				(De Korte et al., 2002)	PsO	PRO	HRQoL	+	+
				(Hojgaard et al., 2018)	PsA	PRO	Klinische Merkmale, Funktionsfähigkeit, HRQoL, Symptome, psychosozial, Lifestyle, Produktivität	++	++
				(Kitchen et al., 2015)	PsO- spezifisch	Hybride + PRO	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome, psychosozial, Patienten-Empowerment	++	+

Kategorie	Outcome-Screening (Ebene A+B)		Review-Screening (Ebene C)				Qualität der Reviews (Ebene D)		
	N Mess- instrumente ^a (n= 571)	N validiert (n= 174)	N Mess- instrumente ^b (n= 122)	Referenz Reviews (n= 18)	Ziel- population	Per- spektive	Konstrukte	Item VI Interne Validität	Item VII Externe Validität
				(Lewis and Finlay, 2005)	PsO	Hybride + PRO	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome, psychosozial	-	+
				(Lizán et al., 2019)	PsO	PRO	HRQoL, Therapie	-	-
				(Orbai and Ogdie, 2016)	PsA	PRO	Klinische Merkmale, Funktionsfähigkeit, HRQoL, Symptome, psychosozial, Produktivität	-	+
				(Perez-Chada et al., 2020a)	PsA	PRO	Klinische Merkmale, HRQoL	++	++
				(Salame et al., 2018b)	PsO-Kinder	Hybride + PRO	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome	++	++
				(Yang et al., 2015)	Dermatosen	PRO	HRQoL	+	+
III.4. Auswirkungen auf die Familie	7	3	3	(Sampogna et al., 2017)	Dermatosen	PRO	Auswirkungen auf die Familie	++	+
III.5. Symptome	40	19	5	(Hojgaard et al., 2018)	PsA	PRO	Klinische Merkmale, Funktionsfähigkeit, HRQoL, Symptome, psychosozial, Lifestyle, Produktivität	++	++
				(Kitchen et al., 2015)	PsO-spezifisch	Hybride + PRO	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome, psychosozial, Patienten-Empowerment	++	+
				(Orbai and Ogdie, 2016)	PsA	PRO	Klinische Merkmale, Funktionsfähigkeit, HRQoL, Symptome, psychosozial, Produktivität	-	+

Kategorie	Outcome-Screening (Ebene A+B)		Review-Screening (Ebene C)				Qualität der Reviews (Ebene D)		
	N Mess- instrumente ^a (n= 571)	N validiert (n= 174)	N Mess- instrumente ^b (n= 122)	Referenz Reviews (n= 18)	Ziel- population	Per- spektive	Konstrukte	Item VI Interne Validität	Item VII Externe Validität
III.6. Psychosozial	124	13	7	(Ashcroft et al., 1998)	PsO	PRO	HRQoL, psychosozial	-	+
				(Hojgaard et al., 2018)	PsA	PRO	Klinische Merkmale, Funktionsfähigkeit, HRQoL, Symptome, psychosozial, Lifestyle, Produktivität	++	++
				(Kitchen et al., 2015)	PsO-spezifisch	Hybride + PRO	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome, psychosozial, Patienten-Empowerment	++	+
				(Lewis and Finlay, 2005)	PsO	Hybride + PRO	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome, psychosozial	-	+
				(Orbai and Ogdie, 2016)	PsA	PRO	Klinische Merkmale, Funktionsfähigkeit, HRQoL, Symptome, psychosozial, Produktivität	-	+
III.7. Lifestyle	37	5	1	(Hojgaard et al., 2018)	PsA	PRO	Klinische Merkmale, Funktionsfähigkeit, HRQoL, Symptome, psychosozial, Lifestyle, Produktivität	++	++
III.8. Therapie	27	10	10	(Lizán et al., 2019)	PsO	PRO	HRQoL, Therapie	-	-
				(Salame et al., 2018a)	PsO	Hybride + PRO	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome	++	++
III.9. Patienten-Empowerment	10	4	1	(Kitchen et al., 2015)	PsO-spezifisch	Hybride + PRO	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome, psychosozial, Patienten-Empowerment	++	+

Kategorie	Outcome-Screening (Ebene A+B)		Review-Screening (Ebene C)				Qualität der Reviews (Ebene D)		
	N Mess- instrumente ^a (n= 571)	N validiert (n= 174)	N Mess- instrumente ^b (n= 122)	Referenz Reviews (n= 18)	Ziel- population	Per- spektive	Konstrukte	Item VI Interne Validität	Item VII Externe Validität
III.10. Produktivität	8	1	1	(Hojgaard et al., 2018)	PsA	PRO	Klinische Merkmale, Funktionsfähigkeit, HRQoL, Symptome, psychosozial, Lifestyle, Produktivität	++	++
				(Orbai and Ogdic, 2016)	PsA	PRO	Klinische Merkmale, Funktionsfähigkeit, HRQoL, Symptome, psychosozial, Produktivität	-	+
III.11. Gesundheitsökonomie	1	0	0						
III.12. Komorbiditäten	2	0	0						

Legendenerklärung: **N Messinstrumente^a**- Anzahl identifizierter Messinstrumente im „Outcome-Screening“, **N validiert**- Anzahl Messinstrumente, zu denen Validierungs- und/oder Entwicklungsstudien identifiziert wurden, **N Messinstrumente^b**- Anzahl analysierter Messinstrumente in den Reviews, **Zielpopulation**- untersuchtes Kollektiv im Review, **Perspektive**- Perspektive, der in den Reviews untersuchten Messinstrumente, **Konstrukte**- Konstrukte, die durch die in den Reviews analysierten Messinstrumente abgebildet werden, **Qualität der Reviews (NICE-Evaluation)** ++ sehr gut, + moderat, - inadäquat

Dermatosen- Review fokussiert sich auf Messinstrumente für Dermatosen, **OM**- Review analysiert objektive Messinstrumente, **PsA**- Review fokussiert sich auf Messinstrumente für die Zielpopulation Psoriasis-Arthritis, **PsO**- Review fokussiert sich auf Messinstrumente für die Zielpopulation Psoriasis, **PsO-Kinder**- Review fokussiert sich auf Messinstrumente für die Zielpopulation Kinder mit Psoriasis, **PsO-spezifisch**- Review fokussiert sich allein auf Psoriasis-spezifische Messinstrumente, **PRO**- Review analysiert Patient Reported Outcomes

5 Diskussion

Das Ziel der Arbeit war die Erfassung aller in der Literatur beschriebenen Messinstrumente für Psoriasis (Ebene A) und der bisher zu den Messinstrumenten erstellten Validierungsstudien (Ebene B). Zudem sollte eine Übersicht über vorhandene systematische Reviews zur Bewertung dieser Validierungsstudien erstellt (Ebene C) und abschließend deren Review-Qualität ermittelt werden (Ebene D).

Die Kernaussagen des Ergebnisteils waren demnach folgende. Es wurden anhand von 6.730 Arbeiten insgesamt 571 Messinstrumente für Psoriasis identifiziert (Ebene A), von denen 174 Messinstrumente für die Psoriasis validiert wurden (Ebene B). 18 Reviews wurden gefunden, wobei keines der Reviews ein Messinstrument identifizieren konnte, welches zu jeder Messeigenschaft eine hohe Evidenz aufwies. Grund hierfür war der Mangel an Daten für Messeigenschaften oder eine mangelhafte Studienqualität (Ebene C). 5 von 18 Reviews wiesen eine hochwertige Studienqualität mit sehr guter interner und externer Validität auf (Ebene D).

An dieser Stelle sollen die folgenden Punkte gemäß dem Aufbau dieser Arbeit diskutiert werden:

- Eignung des Suchalgorithmus „Outcome-Screening“ (Ebene A+B) (5.1)
- Identifizierung und Kategorisierung der Messinstrumente (Ebene A) (5.2)
- Identifizierung der Validierungsstudien (Ebene B) (5.3)
- Eignung des Suchalgorithmus „Review-Screening“ (Ebene C) (5.4)
- Identifizierung der Reviews (Ebene C) (5.5)
- Bewertung der methodischen Qualität der Reviews (Ebene D) (5.6)

In den letzten beiden Abschnitten werden die Ergebnisse des Outcome-Screenings (A+B) und des Review-Screenings (C+D) gegenübergestellt und kritisch hinterfragt (5.7), um abschließend die klinische Bedeutung der Arbeit hervorzuheben und neue Perspektiven für mögliche zukünftige Studien zu geben (5.8).

5.1 Eignung des Suchalgorithmus „Outcome-Screening“ (Ebene A+B)

Der Suchalgorithmus aus 3.1.1 sollte die für Psoriasis validierten Messinstrumente identifizieren und beantworten, welche Messinstrumente im Zusammenhang mit der Psoriasis beschrieben wurden. Ob der Suchalgorithmus in der Lage war, diese beiden Fragestellungen adäquat zu beantworten, wird im Folgenden getrennt diskutiert.

Es wurde unser Suchalgorithmus mit den Suchalgorithmen der 18 Reviews aus dem „Review-Screening“ verglichen. Hier zeigte sich bereits, dass keines dieser Reviews eine so breite Fragestellung wie in unserer Arbeit aufwies. Vielmehr wurden in den Reviews Schwerpunkte gesetzt und die Suchalgorithmen entsprechend angepasst. Aus diesem Grund ist der direkte Vergleich der Suchalgorithmen nicht möglich.

Außerdem wurden die in den Reviews inkludierten Validierungsstudien mit den Validierungsstudien, welche wir in unserem „Outcome-Screening“ identifizierten, verglichen. Wenn zusätzliche Validierungsstudien gefunden wurden, die primär nicht durch das „Outcome-Screening“ identifiziert wurden, wurde geprüft, ob diese den Einschlusskriterien entsprachen (Abbildung 5). Wenn dieses der Fall war, wurde die Studie hinzugefügt. Nach diesem Schema wurden nachträglich 40 Studien inkludiert (siehe „Identifizierung von Artikeln via anderer Methoden“ in Abbildung 5). Dieser Anteil von 18,1% (40/221 Studien) an nachträglich hinzugefügten Studien zeigt, dass der vorliegende Suchalgorithmus gut geeignet war, aber trotzdem nicht alle Validierungsstudien identifizieren konnte. Von diesen nachträglich identifizierten 40 Validierungsstudien waren 38 Validierungsstudien (95%) für Messinstrumente, die Patienten mit Psoriasis Arthritis bewerten sollten. Demnach kann geschlussfolgert werden, dass unser Suchalgorithmus die PsA-Patienten unterrepräsentierte und durch Hinzufügen von PsA-spezifischen Suchbegriffen eventuell die nachträglich hinzugefügten Studien identifiziert worden wären.

Einerseits hat diese Arbeit einen sehr breiten Suchalgorithmus und konnte dadurch eine umfassende Übersicht schaffen, andererseits zeigte sich, dass offensichtlich durch das Fehlen von bestimmten booleschen OR-Verknüpfungen 40 Validierungsstudien zunächst nicht gefunden wurden. Hieraus kann die Schlussfolgerung gezogen werden, dass für den Fall, dass Validierungsstudien zu spezifischen Subgruppen gesucht werden, Reviews mit engeren Fragestellungen erfasst werden müssen oder eine Erweiterung des Suchalgorithmus durch Hinzufügen von weiteren booleschen OR-Verknüpfungen erfolgen sollte.

Zudem muss diskutiert werden, ob das Setzen von Filtern Validierungsstudien verschleierte. In dieser Arbeit mussten alle Suchbegriffe in Titel und/oder Abstract vorkommen und der Artikel in deutscher oder englischer Sprache verfasst worden sein, was gegebenenfalls zu Selektionsverzerrungen führen kann. Durch Screenen der ersten 100 Arbeiten der PubMed Ergebnisliste sowie durch die Positivkontrolle konnte die Eignung des Suchalgorithmus aber bestätigt werden. Zudem muss betont werden, dass insgesamt 147 validierte Messinstrumente in dieser Arbeit identifiziert wurden, wohingegen die von uns im „Review-Screening“ identifizierten Reviews kumulativ lediglich 122 validierte Messinstrumente beschrieben. Demnach scheint der Suchalgorithmus insgesamt gut geeignet gewesen zu sein, um die Frage adäquat zu beantworten.

Außerdem muss diskutiert werden, ob durch den Suchalgorithmus alle Messinstrumente für Psoriasis gefunden werden konnten. Damit der Suchalgorithmus neben dem Auffinden aller Validierungsstudien auch die Messinstrumente identifiziert, wurde im Outcome-Screening auf einen „vierten Block“ verzichtet, wie es im „Review-Screening“ zur Anwendung kam. Dieses wurde bewusst durchgeführt, damit die Suche nicht zu stark eingegrenzt wurde und die Sensitivität der Suche hinsichtlich des Auffindens aller Messinstrumente erhöht werden konnte.

Fraglich bleibt jedoch, ob durch das alleinige Screenen des Titels und Abstracts alle Messinstrumente identifiziert werden konnten, da zumeist im Abschnitt „Material und Methode“ des Volltextes auf die verwendeten Messinstrumente näher eingegangen wird. Deshalb kann keine Vollständigkeit der Messinstrument-Liste garantiert werden. Ergänzend muss der bereits oben genannte Punkt bedacht werden, dass durch seltenere Verwendung der booleschen OR-Verknüpfungen der Suchalgorithmus enger angelegt wurde, sodass auch hier eventuell Messinstrumente von Subgruppen unterrepräsentiert wurden. Bisher hat sich jedoch noch kein Review mit dem Screenen von einer so großen Anzahl von Arbeiten nach Messinstrumenten beschäftigt. Ebenso konnte kein Review eine so umfassende Liste von Messinstrumenten aufweisen, sodass davon ausgegangen werden kann, dass eine annähernd vollkommene Übersicht über die Messinstrumente erstellt wurde. Für die Sensitivität des Suchalgorithmus spricht zudem, dass nur 14 Messinstrumente zusätzlich aus dem „Review-Screening“ aufgenommen wurden, was im Verhältnis zur Gesamtzahl der Messinstrumente einer sehr geringen Menge (2,5%) entspricht.

Um die Liste der Messinstrumente für Psoriasis weiter vervollständigen zu können, wäre es für zukünftige Studien von Interesse apparative Diagnostik (Röntgen, Sonographie,

laborchemische Untersuchungen) nicht auszuschließen. Beispielhaft wurden in unserer Arbeit durch den Ausschluss radiologischer Diagnostik allein 12 PsA-Messinstrumente exkludiert. Zudem gibt es innovative Ansätze die Psoriasis-Krankheitslast rein objektiv zu quantifizieren, z.B. durch Optische Kohärenztomographie (OCT) oder durch Raster-Scan Optoakustische Mesoskopie (RSOM) (Nau et al., 2021, Ruini et al., 2021).

Eine qualitative Einschränkung unserer Arbeit ist die Verwendung von nur einer Datenbank (PubMed). Die Nutzung von mehreren Datenbanken hätte die Wahrscheinlichkeit auf Vollständigkeit bezüglich des Auffindens aller Messinstrumente und Validierungsstudien weiter erhöht. Dennoch zeigt dieses Review den bisher umfassendsten Überblick über die Messinstrumente und Validierungsstudien, sodass sich dieser Punkt anscheinend nicht nennenswert auswirkt. Eine weitere Einschränkung ist das Screenen durch nur einen Reviewer, was das Risiko einer Verzerrung erhöhen könnte.

5.2 Identifizierung und Kategorisierung der Messinstrumente (Ebene A)

Die in dieser Arbeit vorzufindende Liste mit 571 Messinstrumenten (Tabelle 13) ist nach unserer Kenntnis die bisher umfassendste Darstellung von Messinstrumenten für Psoriasis. Diese Anzahl lässt sich im Vergleich zu anderen publizierten Arbeiten wie folgt begründen:

Einerseits wird in dieser Arbeit der Versuch vorgenommen alle Aspekte der Psoriasis vollständig abzudecken. Dies ist wichtig, da in den letzten Jahren Therapiemöglichkeiten rasch weiterentwickelt wurden, und deshalb eine rein objektive Beschreibung der Krankheitslast den aktuellen Anforderungen nicht mehr gerecht wird. Vielmehr ist es notwendig die Psoriasis in ihrem ganzheitlichen Einfluss auf den Gesundheitszustand zu evaluieren. In diesem Zusammenhang nehmen subjektive, psychosoziale Aspekte und Komorbiditäten einen immer größeren Stellenwert ein und sollten in Form von validen Messinstrumenten quantifiziert werden können. Diese Arbeit ist ein erstmaliger Versuch alle Messinstrumente zu den einzelnen Aspekten der Psoriasis und PsA zusammenzuführen sowie die Zusammenhänge zu erläutern. Bisher veröffentlichte Arbeiten konzentrierten sich entweder auf die Zusammenstellung von Messinstrumenten zu Teilaspekten der Psoriasis (u.a. klinische Messinstrumente für Psoriasis (Naldi et al., 2003, Spuls et al., 2010), Messinstrumente für PsA (Mease, 2011), Messinstrumente für Nagel-Psoriasis (Busard et al., 2018)) oder stellten eine Auswahl an Messinstrumenten zu mehreren Aspekten vor (Paul et al., 2010). Durch Berücksichtigung aller Aspekte in unserer Arbeit konnten wir eine deutlich größere Anzahl an Messinstrumenten identifizieren. Andererseits muss angemerkt werden, dass in der Gesamtsumme der Messinstrumente eine Vielzahl an Synonymen, an modifizierten Messinstrumenten und an nicht weiter spezifizierten Messinstrumenten jeweils als eigenständige Instrumente berücksichtigt wurden.

In diesem Abschnitt muss weiterhin die von uns vorgenommene Kategorisierung der Messinstrumente nach den drei Ebenen (Perspektive, Konstrukt, Zielpopulation) diskutiert werden.

Die erste Ebene (blau) stellte die „Perspektive“ dar und wurde in drei Untergruppen (Objektive Messinstrumente, Hybride und Patient Reported Outcomes) gegliedert.

Bereits diese Einteilung ist diskussionswürdig, da die Abgrenzung zwischen objektiven und subjektiven Messinstrumenten nicht immer eindeutig möglich ist. Definitionsgemäß ist bei einem objektiven Messinstrument das persönliche Urteil des Kliniklers irrelevant (de Vet et al., 2011). Jedoch stellen die aktuell gängigen Methoden zur Diagnosestellung

subjektive Beobachtungen, wie die Beurteilung der pathognomonischen Trias aus Infiltration, Erythem und Schuppung dar. Das hieraus resultierende Ergebnis ist allerdings zum einen abhängig von der Wahrnehmung und von der Erfahrung des Klinikers. Aus diesem Grund haben viele Messinstrumente, die in dieser Arbeit unter objektiven Messinstrumenten gelistet sind, potenziell erhebliche subjektive Aspekte.

PROs sind Messinstrumente, welche Informationen direkt vom Patienten generieren. Bei dieser Definition stellt sich jedoch die Frage, inwieweit semistrukturierte Interviews, wo die Informationen zwar direkt vom Patienten stammen, aber die Fragen vom Kliniker frei formuliert und interpretativ ausgewertet wurden, in diese Kategorie fallen. In dieser Arbeit wurden diese Interviews zu PROs gruppiert, zum einen, weil die Informationen direkt vom Patienten stammen und zum anderen aus Übersichtsgründen.

Die Hybride stellen eine Zwischenform dar und beinhalten einen objektiven sowie einen subjektiven Anteil. Hier stellt sich die Frage, ob der Patient einen eigenen Fragebogen erhalten muss, um als Hybrid zu gelten. In dieser Arbeit wurden, wie bereits im Absatz zuvor erläutert, Informationen, die vom Patienten generiert wurden, als PROs definiert. Um eine einheitliche Struktur beizubehalten, gelten somit Messinstrumente als Hybride, wenn Informationen eines einzelnen Items vom Patienten stammen.

Die zweite Ebene (mocca) stellte „Konstrukte“ dar und wurde anhand von 13 Untergruppen von uns weiter untergliedert.

Zum Vergleich der Gruppierung in die einzelnen Konstrukte können die Arbeiten von Orbai et al. und Callis Duffin et al. herangezogen werden (Orbai et al., 2017, Callis Duffin et al., 2018). Die „Group for Research and Assessment of Psoriasis and Psoriatic Arthritis“ (GRAPPA) hat zusammen mit dem internationalen Konsensgremium „Outcome Measures in Rheumatology“ (OMERACT) einen Verbund von Konstrukten („Core Outcome Set“ [COS]) für PsA definiert, welche in jedem Fall in randomisierten kontrollierten Studien erhoben werden sollten (Orbai et al., 2017). Demnach wurden für PsA 16 Konstrukte berücksichtigt, welche nach Relevanz in inneren Kreis, mittleren Kreis und Forschungs-Agenda unterteilt werden. Der innere Kreis umfasst die Konstrukte „Musculoskeletal disease activity“, „Skin disease activity“, „Pain“, „Patient’s global assessment“, „Physical function“, „HRQoL“, „Fatigue“ und „Systemic inflammation“. Der mittlere Kreis umfasst die Konstrukte „Economic Cost“, „Emotional well-being“, „Participation“ und „Structural damage“. Die Forschungs-Agenda besteht aus den Konstrukten „Independence“, „Sleep“, „Stiffness“ und „Treatment burden“ (Orbai et al., 2017).

Analog zu den COS-Domänen für PsA veröffentlichte die „International Dermatology Outcome Measures“ (IDEOM) ein Jahr später die COS-Domänen für die Psoriasis (Callis Duffin et al., 2018). Gemäß dieser wurden für Psoriasis 11 Konstrukte konfiguriert, welche ebenfalls nach Relevanz in inneren Kreis, mittleren Kreis und Forschungs-Agenda unterteilt sind. Der innere Kreis der COS-Domänen nach IDEOM besteht aus den Konstrukten „Skin manifestations“ (Primary, Palmoplantar-, Scalp-psoriasis), „Investigator global assessment“, „Psoriasis and psoriatic arthritis symptoms“, „Patient global assessment“, „Treatment satisfaction“ und „HRQoL“. Der mittlere Kreis umfasst das Konstrukt „Skin Manifestation“ (Nail-, Inverse-, Genital-, Guttate-psoriasis, Secondary manifestations). Die Forschungsagenda besteht aus den Konstrukten „Psoriatic arthritis signs“, „Economic impact“, „Work productivity/participation“ und „Cardiovascular disease“ (Callis Duffin et al., 2018).

Diese Arbeit unternimmt den Versuch Aspekte sowohl der Psoriasis als auch der PsA einheitlich darzustellen. Die Einteilung der von Callis Duffin et al. und Orbai et al. vorgeschlagenen COS-Domänen wurde zwar berücksichtigt, eine direkte Übernahme war aber aus den folgenden Gründen nicht möglich: Zum einen wurden die COS-Domänen jeweils getrennt für Psoriasis und PsA definiert. Somit hätten sich bei Übernahme der Konstrukte der COS-Domänen Überschneidungen ergeben. Des Weiteren wurde aus Übersichtsgründen von einer weiteren Gruppierung in Subgruppen der Psoriasis (z.B. Nagel-Psoriasis, Psoriasis inversa usw.) abgesehen und stattdessen eine Abgrenzung der Subgruppen durch farbliche Hinterlegungen in den Baumdiagrammen realisiert. Weiterhin konnten zu den Konstrukten Psoriasis guttata, sekundäre Manifestationen und kardiovaskuläre Erkrankungen der COS-Domänen keine Messinstrumente zugeordnet werden, weshalb auch diese Unterteilung keine Berücksichtigung fand. Andererseits wurde in dieser Arbeit eine Vielzahl an relevanten psychosozialen Messinstrumenten gefunden, die in den COS-Domänen unseres Erachtens eine untergeordnete Beachtung finden. Da aus unserer Sicht die PsA-COS-Domäne „emotional well-being“ weiter untergliedert werden kann, wurde unsere Arbeit durch das Konstrukt „psychosozial“, einschließlich seiner vielfältigen Untergruppen ergänzt, um die Bedeutung dieser Aspekte für Diagnostik und Therapie der Psoriasis hervorzuheben. Um jedoch eine Heterogenität zu vermeiden, sollten zukünftige Arbeiten sich eventuell stärker an den vordefinierten COS-Domänen orientieren.

Eine Herausforderung der Arbeit bestand darin die Messinstrumente den jeweiligen Konstrukten konkret zuzuordnen. Dies lag unter anderem daran, dass bei manchen

Messinstrumenten mehrere Zuordnungsoptionen inhaltlich sinnig erschienen. Differenzen der Zuordnung wurden beim Vergleich mit den 18 Reviews aus dem „Review-Screening“ deutlich. Beispielhaft wurde im Review von Hojgaard et al. der SF-6D, der Willingness to pay (WTP) und der EQ-5D dem Konstrukt „Economic Cost“ zugeordnet (Hojgaard et al., 2018). In unserem Review hingegen sind diese unter dem Konstrukt „Lebensqualität“ zu finden. Eine Gruppierung zu Gesundheitsökonomie ist nachvollziehbar und wurde auch unsererseits erwogen. Wir ordneten sie hingegen dem Konstrukt Lebensqualität zu, da diese Messinstrumente primär als Lebensqualitätsfragebögen für gesundheitsökonomische Fragestellungen verwendet werden. Dieser Punkt zeigt sich insbesondere in der Gruppe der „psychosozialen“ Messinstrumente, da die einzelnen Faktoren sich entweder gegenseitig beeinflussen (z.B. Körperbild) oder teils als Trigger oder Folgeerscheinung (z.B. Alkoholabusus) fungieren. Bei der Zuordnung kommt erschwerend hinzu, dass zum Teil Beschreibungen der Messinstrumente in den Artikeln gänzlich fehlten oder eine Heterogenität in den Angaben existierte.

Eine Stärke dieser Arbeit ist eine umfassende Darstellung und Kategorisierung der Messinstrumente zu Psoriasis und PsA, die nach unserer Kenntnis bisher in der Literatur auf diese Weise nicht zu finden ist.

5.3 Identifizierung der Validierungsstudien (Ebene B)

Neben der Erfassung aller in der Literatur beschriebenen Messinstrumente für Psoriasis (Ebene A) war es Ziel der Arbeit zu den im „Outcome-Screening“ gefundenen Messinstrumenten die bisher erstellten Validierungsstudien (Ebene B) zu identifizieren.

Unter Validierungsstudien wurden Studien definiert, die explizit Messinstrumente anhand von Gütekriterien untersuchten und die namentlich „psychometric properties“ in der Fragestellung oder die Gütekriterien nach COSMIN (Validität, Reliabilität, Änderungssensitivität oder Interpretierbarkeit) im Fließtext nannten (siehe Abschnitt 3.1.2.3).

Demnach wurden keine Studien berücksichtigt, die nur indirekte Beweise für Messeigenschaften enthielten. Diese Formulierung wurde bewusst als Einschlusskriterium gewählt, da somit offensichtlich Studien gesucht wurden, deren primäres Bestreben war, ein Messinstrument adäquat zu bewerten. Außerdem wäre es eine große Herausforderung, alle Studien zu identifizieren, die indirekte Beweise für Messeigenschaften aufweisen und diese sinngemäß zu analysieren. Weiterhin rät COSMIN explizit ab, Studien mit indirekten Beweisen zu inkludieren (Prinsen et al., 2018). Bei der Beschreibung eines neuen Messinstrumentes (Entwicklungsstudie) musste keine Erwähnung der „psychometric properties“ oder der Gütekriterien nach COSMIN erfolgen. Entwicklungsstudien wurden bewusst inkludiert, da durch diese wichtige Erkenntnisse zur Inhaltsvalidität gewonnen werden können.

Beim Screenen der Validierungsstudien der Reviews aus dem „Review-Screening“ (siehe „Identifizierung von Artikeln via anderer Methoden“ in Abbildung 5) konnte festgestellt werden, dass der häufigste Ausschlussgrund die zu geringe Anzahl von Psoriasis-Patienten war. Die Stärke dieser Arbeit ist folglich, dass durch die prozentuale Eingrenzung der Psoriasis-Population als Ausschlusskriterium (<50% Psoriasis Patienten oder keine separate Aufführung) sichergestellt werden kann, dass die gewonnenen Erkenntnisse für Patienten mit Psoriasis insgesamt galten. Nur durch eine Evaluation an Psoriasis-Patienten kann eine Aussage getroffen werden, ob das Messinstrument für den Einsatz an Psoriasis-Patienten geeignet ist. Aus diesem Grund erfolgte im Abschnitt 4.2.4 in den Baumdiagrammen dieser Arbeit eine Unterscheidung zwischen Validierungsstudien, die nur durch das „Outcome-Screening“ (rote Umrandung), durch das „Outcome-Screening“ und die Reviews (rot gestrichelte Umrandung) oder ausschließlich durch die Reviews (schwarz-gestrichelte Umrandung) identifiziert wurden. Demnach sind die Messinstrumente mit roten oder rot gestrichelten Umrandungen für die Psoriasis validiert.

Hingegen kann bei den Messinstrumenten mit einer schwarz gestrichelten Umrandung hierzu keine Aussage getroffen werden, da die Validierungsstudien dieser Messinstrumente nicht in unserer Arbeit eingeschlossen wurden. Gründe hierfür waren, dass die Studien nicht den Einschlusskriterien entsprachen, nicht namentlich in den Reviews genannt wurden oder aus anderen Gründen nicht auffindbar waren.

5.4 Eignung des Suchalgorithmus „Review-Screening“ (Ebene C)

Eine weitere Fragestellung dieser Arbeit war, alle systematischen Reviews zur Bewertung der Messinstrumente für Psoriasis zu identifizieren. Der Suchalgorithmus aus dem „Outcome-Screening“ (siehe Abschnitt 3.2.1) wurde zur Beantwortung dieser Frage zur Sensitivitätserhöhung modifiziert und zusätzliche Filter verwendet. Ob der Suchalgorithmus trotz dieser weiteren Eingrenzung diese Fragestellung beantworten konnte, soll im Weiteren diskutiert werden.

Durch Screenen der Ergebnisse aus dem „Outcome-Screening“ und Durchsicht der Referenzlisten der Reviews wurden zwei weitere Reviews gefunden (Ashcroft et al., 1999, Orbai and Ogdie, 2016) und in die vorliegende Arbeit aufgenommen (Abbildung 24). Aufgrund inadäquater interner Qualität (NICE-Checkliste) dieser Reviews, wurde der Erkenntniszugewinn aber als nicht bedeutend eingestuft, sodass der Suchalgorithmus in dieser Hinsicht als adäquat bezeichnet werden kann.

Zu den zusätzlichen Einschränkungen zählen, wie bereits unter 5.1 diskutiert, das Setzen des Zusatzes [Title/Abstract] hinter jedem Wort des Algorithmus, das Setzen von Filtern und die Verwendung von nur einer Datenbank (PubMed). Es hätten mutmaßlich weitere Reviews identifiziert werden können, wenn die Begriffe auch alleinig im Volltext hätten vorkommen können, keine Filter gesetzt oder weitere Datenbanken durchsucht worden wären.

5.5 Identifizierung der Reviews (Ebene C)

Durch die Zusammenfassung bereits publizierter Reviews bildet ein Umbrella-Review die höchste Stufe der Evidenzsynthese. Es ermöglicht einen Gesamtüberblick über die Evaluation einer Vielzahl von Messeigenschaften zu Messinstrumenten verschiedener Konstrukte der Psoriasis. Nach unserem Wissen ist dies die erste Arbeit, die diese Vorgehensweise verwendet, um eine kritische Analyse von Reviews über Validierungsstudien zu realisieren. Ein Vergleich mit bereits bestehenden Arbeiten kann aus diesem Grunde hier nicht erfolgen.

5.6 Bewertung der methodischen Qualität der Reviews (Ebene D)

Eine weitere Fragestellung der Arbeit war, die gefundenen Reviews kritisch nach ihrer Qualität zu bewerten. In dieser Arbeit wurde zur Bewertung der Qualität die NICE-Checkliste verwendet. Ob die Fragestellung mit dieser Methodik adäquat beantwortet werden konnte, soll im Folgenden diskutiert werden.

Kritisch hinterfragt werden muss die Bewertungsmethodik zur Qualität der Reviews. Gegen die Verwendung der Bewertungsmethoden wie „Critical Appraisal Skills Programme“ (CASP), „A Measurement Tool to Assess systematic Reviews“ (AMSTAR 2) und ROBIS haben wir uns entschieden, da diese speziell für die Überprüfung von systematischen Reviews von randomisierten Studien konstruiert wurden und nicht wie in unserem Fall für die Überprüfung von systematischen Reviews von Validierungsstudien (Shea et al., 2017, Whiting et al., 2016, CASP, 2022). Auch die von uns verwendete NICE-Checkliste wurde nicht für Reviews unserer Art konzipiert, konnte aber auf die Fragestellung dieser Arbeit modifiziert werden (s. Material und Methode im Abschnitt 3.2.6). Eine Einschränkung der Arbeit ergibt sich jedoch zugleich daraus, dass diese von uns modifizierte Checkliste nicht überprüft wurde und demzufolge nicht mit zukünftigen Reviews vergleichbar ist. Interessant wäre es, ob zukünftige Reviewer zu den gleichen Qualitätsbeurteilungen kommen werden.

Weiterhin lässt die NICE-Checkliste einen subjektiven Interpretations-Spielraum. Diese Subjektivität wurde durch die unabhängige Bewertung eines zweiten Gutachters minimiert, sodass die Qualität der Evaluierung überdies gesteigert wurde. Dementsprechend konnte die Studienqualität mit der verwendeten Methodik adäquat evaluiert werden.

5.7 Prüfung der Ergebnisse von Outcome- und Review-Screening

In der Fragestellung wurden vier Fragen formuliert, welche den Ebenen A, B, C und D entsprechen. In diesem Abschnitt werden nun die Ergebnisse von „Outcome-Screening“ (Ebene A+B) und „Review-Screening“ (Ebene C+D) zusammengefasst und gegenübergestellt, um anschließend vorhandene Wissenslücken zu identifizieren und einen Vorschlag für zukünftig benötigte und ggf. zu priorisierende Forschung zu machen.

Vorgegangen wird nach der gleichen Struktur, welche bereits im Ergebnisteil Anwendung fand. Grundlage dieser Diskussion stellt Tabelle 10 aus dem Ergebnisteil dar, welche am Ende des Abschnittes 4.2.5 anhand eines Beispiels erläutert wurde.

Entsprechend wird in diesem Abschnitt zunächst die „Perspektive“ mit ihren jeweiligen „Konstrukten“ und der Anzahl von Messinstrumenten und Validierungsstudien (Ebene A+B) diskutiert. Anschließend werden die Reviews und deren Qualität beleuchtet (Ebene C+D). Die Kernaussagen qualitativ hochwertiger Reviews werden vorgestellt und die quantitativ am häufigsten verwendeten Messinstrumente besprochen. In einem weiteren Schritt erfolgt der Versuch die Qualität der Messinstrumente einheitlich mit Hilfe der standardisierten Bewertungsmethodik, COSMIN, darzustellen. Entsprechend wurde für Messinstrumente, die bereits in den Reviews nach COSMIN kategorisiert wurden, die Einteilung in die drei COSMIN-Kategorien A-C angegeben (Vgl. Abschnitt 1.5). Für Messinstrumente, für die eine solche Kategorisierung in den Reviews nicht zu finden war, welche aber nach COSMIN ausgewertet wurden, wurde durch die Doktorandin eine entsprechende Kategorisierung nach COSMIN vorgenommen. Abhängig von der Relevanz der entsprechenden Konstrukte gemäß der COS-Domänen nach Orbai et al. und Callis Duffin et al. geben wir am Ende eines jeden Abschnittes eine Empfehlung für zukünftige und ggf. zu priorisierende Forschung (Orbai et al., 2017, Callis Duffin et al., 2018). Als „sehr wichtige“ Konstrukte werden im Folgenden die Konstrukte des inneren Kreises der COS-Domänen, als „wichtig“ diese des mittleren Kreises und als „relevant“ diese der Forschungsagenda beschrieben. Anzumerken ist jedoch, dass unsere Einteilung der Messinstrumente zu den jeweiligen Konstrukten nicht identisch mit der Einteilung der COS-Domänen ist (Vgl. Abschnitt 5.2).

I. Objektive Messinstrumente

„Klinische Merkmale“, „Körpermaße“ und „Komorbiditäten“ stellten die identifizierten Konstrukte dar (siehe Spalte 1 der Tabelle 10). Dabei wurden nur zum Konstrukt „klinische Merkmale“ sowohl Messinstrumente und Validierungsstudien im Outcome-Screening identifiziert als auch Messinstrumente in den Reviews anhand der Messeigenschaften bewertet (siehe Spalte 2+3 der Tabelle 10). Aus dieser Zusammenfassung lässt sich schlussfolgern, dass die Konstrukte „Körpermaße“ und „Komorbiditäten“ aktuell im Hinblick auf analysierte, validierte Messinstrumente unterrepräsentiert scheinen. Auch wenn diese Konstrukte zum Teil wichtige Aspekte beurteilen, wie zum Beispiel kardiovaskuläre Komorbiditäten, so ist es pragmatisch gesehen unwahrscheinlich, dass diese Konstrukte primäre Endpunkte klinischer Studien zu Psoriasis-Therapeutika sein werden (Callis Duffin et al., 2018).

Des Weiteren hatte sich kein Review alleinig der Analyse von objektiven Messinstrumenten gewidmet, sondern es fand jeweils eine Analyse zusammen mit PROs oder Hybriden statt (siehe Spalte 7 der Tabelle 10). Ein Grund dafür könnte sein, dass die qualifizierten Bewertungsmethoden, wie z.B. COSMIN für die Bewertung von PROs und nicht für die Bewertung von objektiven Messinstrumenten, konzipiert wurden. Folglich müssten Modifikationen der Checklisten der Bewertungsmethoden erfolgen.

Außerdem konzentrierte sich keines der Reviews auf die Zusammenstellung und Analyse von objektiven Messinstrumenten zur PsA, zu weiteren Psoriasisformen und zu besonderen Lokalisationen der klinischen Merkmale (siehe Spalte 6 der Tabelle 10). Dies könnte daran liegen, dass eventuell vorhandene Reviews unsere Einschlusskriterien nicht erfüllt haben oder es sie noch nicht gibt. Wir konnten drei Subgruppen identifizieren, Messinstrumente für Nagel-Psoriasis, Gesichtsbeteiligung und elektronische Messinstrumente, die bisher zwar durch Validierungsstudien untersucht wurden, aber noch nicht im Rahmen von Reviews. Eine Stärke dieser Arbeit ist deshalb die Identifikation solcher Wissenslücken und der daraus resultierenden potenziellen Forschungsansätze.

Wie aus der Spalte 9/10 in Tabelle 10 ersichtlich, wies nur das Review von Perez-Chada et al. nach den NICE-Kriterien eine sehr gute methodische Qualität auf (Perez-Chada et al., 2020b). Die anderen Reviews zeigten eine inadäquate interne Validität bei moderater externer Validität. Bei der Durchsicht und Bewertung der Reviews mit Hilfe der NICE-Checkliste zeigte sich insgesamt eine starke Heterogenität, was Vergleiche untereinander erheblich erschwert. Diese Heterogenität zeigte sich zum einen bei der Bewertung unterschiedlicher Messinstrumente und damit unterschiedlicher Konstrukte als auch bei der

Verwendung unterschiedlicher Methoden zur Analyse der Messinstrumente. Der COSMIN-Leitfaden ist der erste, der die Taxonomie der Messeigenschaften vereinheitlichte und ein strukturiertes, homogenes und transparentes Vorgehen vorgab (Prinsen et al., 2018). Durch dieses Vorgehen kann die Qualität der Reviews erheblich gesteigert werden, was sich in der NICE-Bewertung dieser Arbeit widerspiegelt. Die Reviews, die zeitlich vor dem COSMIN-Leitfaden veröffentlicht wurden oder diesen nicht verwendeten, zeigten im Vergleich keine so strukturierte und umfassende Vorgehensweise. Weiterhin mangelte es ihnen an der Berücksichtigung der Studienqualität der eingeschlossenen Validierungsstudien. Die Berücksichtigung der Studienqualität ist jedoch von großer Bedeutung, welches im Folgenden näher ausgeführt wird. Wenn ein Messinstrument eine gute Messeigenschaft aufweist, aber die Studienqualität minderwertig ist, nur eine Studie zu den Ergebnissen vorliegt oder andere Studien zu einem anderen Ergebnis kommen, kann die Messeigenschaft nicht mit hoher Evidenz empfohlen werden. Aus diesem Grund fassen wir nur die Kernaussagen der qualitativ hochwertigen Reviews zusammen und diskutieren diese im Anschluss. Außerdem werden auch Messinstrumente diskutiert, die quantitativ häufig in der Literatur Verwendung fanden, auch wenn sie nicht in hochwertigen Reviews untersucht wurden. Die bewerteten objektiven Messinstrumente deckten das Konstrukt „klinische Merkmale“ ab.

I.1. Klinische Merkmale

Das Review von Perez-Chada et al., welches den Richtlinien von COSMIN folgte und in unserer NICE-Evaluierung eine sehr gute Bewertung erhielt, besagt, dass für den Lattice System Physician Global Assessment (LS-PGA) und den PGAXBSA eine bessere Evidenz für Validität, Reliabilität und Änderungssensitivität vorlag als für das häufig in Studien verwendete PGA. Jedoch ist hervorzuheben, dass keines der untersuchten Messinstrumente (LS-PGA, PGAXBSA, 5-/6-/7-point PGA) Evidenz für die nach COSMIN wichtigste Messeigenschaft, die Inhaltsvalidität, vorweisen konnte. Dementsprechend folgern wir, dass nach dem Leitfaden von COSMIN keines dieser Messinstrumente in die Kategorie A eingeteilt werden kann und demnach auch nicht ohne Einwände zu empfehlen ist. Das am häufigsten verwendete Messinstrument, der PASI, wurde zwar von Ashcroft et al., Puzenat et al. und Spuls et al. evaluiert, aber keines dieser Reviews erhielt in der NICE-Bewertung bei Überprüfung der internen Validität eine positive Bewertung, weshalb auf Grundlage der genannten Reviews keine Empfehlung zum PASI ausgesprochen werden kann (Ashcroft et al., 1999, Puzenat et al., 2010, Spuls et al., 2010). Der PASI ist Bestandteil der aktuellen Psoriasis Leitlinie,

weshalb dringender Bedarf besteht ein Review zu erstellen, welches den PASI nach COSMIN untersucht (Nast et al., 2021a). Wie aus unserer Arbeit hervorgeht sind zum PASI Validierungsstudien vorhanden (Tabelle 7).

Dieses Konstrukt ist Bestandteil des inneren Kreises der COS-Domänen, weshalb es von großer Bedeutung ist zu diesem „sehr wichtigen“ Konstrukt zukünftig ein valides Messinstrument empfehlen zu können.

Zusammengefasst gibt es 134 objektive Messinstrumente. Von diesen konnten zu 27 Messinstrumenten Validierungsstudien gefunden werden. Fünf Messinstrumente wurden von einem qualitativ hochwertigen Review untersucht und zu keinem von ihnen lag Evidenz für Inhaltsvalidität vor.

Schlussfolgernd besteht ein großer Bedarf an Studien, die in Zukunft Messinstrumente mit Hilfe einer qualitativ hochwertigen Bewertungsmethodik, wie z.B. COSMIN, analysieren, da aktuell kein Messinstrument uneingeschränkt von einem qualitativ hochwertigen Review empfohlen werden kann.

II. Hybride

„Klinische Merkmale + HRQoL/Therapie/Symptome“, „Symptome“ und „Patienten-Empowerment“ (siehe Spalte 1 Tabelle 10) stellten die von uns identifizierten Konstrukte dar. Zum erstgenannten Konstrukt lag uns die größte Anzahl von Messinstrumenten und Validierungsstudien vor und nur zu diesem Konstrukt wurden Messinstrumente in Reviews analysiert (siehe Spalte 2/3 Tabelle 10). Im Vergleich zu der Gruppe der objektiven Messinstrumente und der PROs zeigten die Hybride insgesamt die geringste Anzahl an identifizierten Messinstrumenten und Validierungs-/Entwicklungsstudien.

Die hiernach nicht in den Reviews abgebildeten Konstrukte, „Symptom“ und „Patienten-Empowerment“, nehmen aus unserer Sicht hier keinen großen Stellenwert ein. Grund für den aus unserer Sicht niedrigen Stellenwert dieser Konstrukte ist, dass beide Konstrukte primär und in größerer Anzahl durch PROs abgebildet werden. Dementsprechend halten wir diese im Bereich der Hybride für nur eingeschränkt relevant (siehe Messinstrumente unter Abschnitt III.5.).

Weiterhin ist anzumerken, dass sich kein Review ausschließlich mit der Untersuchung von „Hybriden“ befasste, vielmehr wurden Hybride in Kombination mit PROs oder objektiven Messinstrumenten evaluiert (siehe Spalte 7 Tabelle 10). Grund hierfür könnte sein, dass die Reviews nicht die „Perspektive“ thematisierten, sondern das „Konstrukt“ in den Fokus stellten.

In der Gruppe der Hybride identifizierten wir das Review von Salame et al., welches sich ausschließlich dem Patientenkollektiv „Kinder mit Psoriasis“ widmete (Salame et al., 2018b). Reviews zur Analyse von Messinstrumenten zur PsA, zu weiteren Psoriasisformen (Nicht-Plaque-Psoriasis) und zu besonderen Lokalisationen der klinischen Merkmale (Nagelpsoriasis) fehlten gänzlich. Ein Grund für das Fehlen dieser Subgruppen könnte sein, dass Reviews unsere Einschlusskriterien nicht erfüllten oder gar ein Review zu dieser Thematik bisher fehlt. Wie auch bei den objektiven Messinstrumenten konnten wir somit auch hier drei Subgruppen identifizieren für welche trotz vorliegender Validierungsstudien noch keine Reviews erstellt wurden (siehe Spalte 6 der Tabelle 10).

Wie aus den Spalten 9/10 in Tabelle 10 zu entnehmen ist, wiesen drei Reviews eine sehr gute methodische Qualität nach unserer NICE-Evaluierung auf. Zu diesen Reviews gehörten zum einen das Review von Perez-Chada et al. und zum anderen die beiden Reviews von Salame et al. (Salame et al., 2018a, Salame et al., 2018b, Perez-Chada et al., 2020b). Die Kernaussagen dieser Reviews werden im Folgenden diskutiert und die quantitativ am häufigsten verwendeten Messinstrumente besprochen. Die analysierten Messinstrumente deckten das Konstrukt „Klinische Merkmale + HRQoL/Therapie/Symptome“ ab.

II.1. Klinische Merkmale + HRQoL/Therapie/Symptome

Das Review von Perez-Chada et. al, welches dem Leitfaden von COSMIN folgte, untersuchte die Messeigenschaften von drei Hybriden (Simplified Psoriasis Index [SPI], Beer Sheva Psoriasis Severity Score [BPSS], National Psoriasis Foundation Psoriasis Score [NPF-PS]). In der Analyse dieser drei Messinstrumente konnte dem SPI trotz fehlender Daten zur Inhaltsvalidität die beste Gesamtleistung attestiert werden. Jedoch ist auch hier hervorzuheben, dass keines der untersuchten Messinstrumente Evidenz für Inhaltsvalidität nachweisen konnte. Dementsprechend folgern wir, dass nach dem Leitfaden von COSMIN zwar der SPI die beste Gesamtleistung zeigte, aber keines dieser Messinstrumente in die Kategorie A eingeteilt werden kann und keines der vorgestellten Messinstrumente uneingeschränkt zu empfehlen ist.

Salame et al., welche ebenfalls in ihrem Review den Richtlinien von COSMIN folgten, stimmten der Aussage von Perez-Chada et al. zu, dass der SPI nicht nur bei Erwachsenen, sondern auch bei pädiatrischen Patienten eine gute Gesamtleistung zeigt (Salame et al., 2018b). Hierzu muss jedoch angemerkt werden, dass es zu einem erheblichen Teil an Daten zu den Messeigenschaften der analysierten Messinstrumente mangelte und die Studienqualitäten als fraglich beschrieben wurden. Insbesondere bei

dieser vulnerablen Patientengruppe ist es von großer Bedeutung, dass validierte Messinstrumente zur Verfügung stehen.

Das quantitativ am häufigsten genannte Messinstrument unter den Hybriden war der SPI, welcher in den Studien von Perez-Chada et al. und Salame et al. diskutiert wurde (Salame et al., 2018b, Perez-Chada et al., 2020b).

Hybride decken mehrere Konstrukte und somit auch verschiedene Bereiche der COS-Domänen ab, weshalb hier zur Relevanz keine Stellung genommen werden kann.

Zusammengefasst gibt es 30 Hybride, von denen zu 15 Messinstrumenten Validierungsstudien identifiziert wurden. Von diesen sind sechs Messinstrumente von drei qualitativ hochwertigen Reviews untersucht worden und zu allen untersuchten Messinstrumenten war die Datenlage zu den Messeigenschaften lückenhaft.

Schlussfolgernd sollten weitere Validierungsstudien, die sich an qualitativ hochwertigen Bewertungs-Methodiken orientieren, erstellt werden, um die Hybride in Zukunft umfassender bewerten zu können.

III. Patient Reported Outcomes

Zu den PROs wurde die mit Abstand größte Anzahl an Messinstrumenten und Konstrukten identifiziert. Demnach ergaben sich 12 Konstrukte, die von 407 Messinstrumenten abgedeckt wurden. Von diesen Messinstrumenten bildeten die meisten das Konstrukt „psychosozial“ ab, welche aber nur zu einem kleinen Teil für die Psoriasis validiert und von denen nur sieben Messinstrumente anhand der Messeigenschaften in den Reviews bewertet wurden (Tabelle 10).

Die größte Anzahl an Psoriasis validierten Messinstrumenten wurde für das Konstrukt „Lebensqualität“ identifiziert. Diese Beobachtung spiegelte sich auch in der Analyse von Validierungsstudien in Reviews wider, da der Großteil der analysierten Messinstrumente, solche waren, die „Lebensqualität“ eruierten (siehe Spalte 2/3/4 in Tabelle 10).

Zu den Messinstrumenten der Konstrukte „Gesundheitsökonomie“ und „Komorbiditäten“ wurden weder Validierungsstudien noch Reviews identifiziert, sodass diese im Hinblick auf validierte Messinstrumente unterrepräsentiert scheinen. Hierzu muss angemerkt werden, dass bereits im Outcome-Screening nur vereinzelt Messinstrumente zu beiden Konstrukten identifiziert wurden. Dies beruht, bezogen auf das Konstrukt „Gesundheitsökonomie“, mutmaßlich darauf, dass für Kosten-Nutzenwert-Analysen andere Messinstrumente benutzt werden, bei denen die Dimensionen der Lebensqualität im Vordergrund stehen (QALY Konzept). Diese Messinstrumente decken folglich mehrere Konstrukte ab und sind in diesem Falle dem Konstrukt „Lebensqualität“ zugehörig. Auf

das Konstrukt „Komorbiditäten“ wurde bereits unter objektiven Messinstrumenten eingegangen (Vgl. Abschnitt I).

In Zusammenschau aller 18 von uns untersuchten Reviews, konzentrierten sich zehn Reviews allein auf die Analyse der Perspektive „PRO“. Des Weiteren gab es Reviews, die ihren Schwerpunkt auf die Analyse von Messinstrumenten besonderer Subgruppen legten. Demnach wurden Reviews identifiziert, die sich mit Messinstrumenten zu PsA-Patienten, zu Kindern oder zu Familienangehörigen beschäftigten.

Es konnten jedoch keine Reviews identifiziert werden, die sich auf die Zusammenstellung und Analyse von PROs zu weiteren Psoriasisformen, zu besonderen Lokalisationen und spezifischen Konstrukten konzentrierten. In diesen Bereichen gab es jedoch im Allgemeinen einen Mangel an Validierungsstudien. Wir konnten anhand unserer Arbeit Validierungsstudien zu Messinstrumenten identifizieren, die in Reviews noch keine Erwähnung fanden. Hierunter zählten insbesondere Messinstrumente zu „Sexualleben/Partnerschaft“ und „Symptome“ hinsichtlich besonderer Lokalisationen. Folglich wäre es von Interesse qualitativ hochwertige Reviews gemäß dieser Forschungslücken zu erstellen, welche sich am COSMIN-Leitfaden orientieren.

Wie Spalte 9/10 in Tabelle 10 zu entnehmen ist, wurden insgesamt vier Reviews nach den NICE-Kriterien mit einer sehr guten methodischen Qualität bewertet. Hervorzuheben ist, dass das Review von Hojgaard et al. Messinstrumente nahezu aller Konstrukte außer der Konstrukte „Therapie“ und „Patienten-Empowerment“ bewertete (Hojgaard et al., 2018). Die Kernaussagen der vier Reviews zu den analysierten Messinstrumenten werden im Folgenden diskutiert. Außerdem werden auch die Messinstrumente diskutiert, die in der Literatur quantitativ am geläufigsten waren, auch wenn sie eventuell nicht Bestandteil der Analyse qualitativ hochwertiger Reviews waren. Die analysierten Messinstrumente deckten die Konstrukte „klinische Merkmale“, „Funktionsfähigkeit“, „Lebensqualität“, „Symptome“, „psychosozial“, „Lifestyle“, „Therapie“ und „Produktivität“ ab.

III.1. Klinische Merkmale

Die Reviews von Hojgaard et al. und Perez-Chada et al., welche beide den Richtlinien von COSMIN folgten und in unserer NICE-Evaluierung eine sehr gute Bewertung erhielten, konzentrierten sich auf die Analyse von Messinstrumenten zur Evaluierung der PsA (Hojgaard et al., 2018, Perez-Chada et al., 2020a). Schlussfolgernd wurde kein qualitativ hochwertiges Review identifiziert, welches sich der Bewertung von Psoriasis-spezifischen und/oder generischen Messinstrumenten widmete, einschließlich des geläufigsten Messinstrumentes, des Self-administered PASI (SAPASI). Von Perez-

Chada et al. und Hojgaard et al. wurden der Psoriatic Arthritis Screening and Evaluation Questionnaire (PASE), der Stockerau Activity Score for PsA (SASPA), der Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI) und der Routine Assessment of Patient Index Data 3 (RAPID-3) hinsichtlich ihrer Messeigenschaften überprüft (Hojgaard et al., 2018, Perez-Chada et al., 2020a). Lediglich dem RAPID-3 wurde bei der Analyse eine suffiziente Inhaltsvalidität bei sehr niedriger Evidenz attestiert. Da jedoch im Review von Perez-Chada et al. keine Evidenz für interne Konsistenz vorlag, wurde der RAPID-3 nach dem Leitfaden von COSMIN in die Kategorie B eingeteilt (Perez-Chada et al., 2020a). Auch die verbliebenen drei untersuchten Messinstrumente zeigten nach COSMIN keine Evidenz für die Inhaltsvalidität, aber auch keine starke Evidenz für eine insuffiziente Messeigenschaft, sodass aus unserer Sicht nach den Richtlinien von COSMIN die weiteren Messinstrumente auch in die Kategorie B eingeteilt werden können. Keines der Messinstrumente kann in die COSMIN-Kategorie A eingeteilt werden und demnach kann auch keines der analysierten Messinstrumente uneingeschränkt empfohlen werden. Grund hierfür war insbesondere der Mangel an Informationen zu den Messeigenschaften.

Das am häufigsten verwendete Messinstrument war der SAPASI, der von Ashcroft et al., Kitchen et al. und Spuls et al. analysiert wurde (Ashcroft et al., 1999, Spuls et al., 2010, Kitchen et al., 2015). Keines dieser Reviews erhielt in der NICE-Bewertung eine qualitativ hochwertige Bewertung, weshalb auf Grundlage dieser Reviews von uns keine Empfehlung ausgesprochen werden kann.

Schlussfolgernd besteht für das Konstrukt „Klinische Merkmale“ ein großer Bedarf an neuen qualitativ hochwertigen Validierungsstudien, die insbesondere die Inhaltsvalidität und die interne Konsistenz beleuchten. Des Weiteren sollte der SAPASI in einem qualitativ hochwertigen Review untersucht werden.

Wissenschaftlich belegt ist, dass die objektive Einschätzung der Krankheitsaktivität durch den Klinker zum Teil erheblich von der Wahrnehmung der individuellen Krankheitslast des Patienten abweicht (Mrowietz et al., 2019). Aus diesem Grund ist es bedeutend, die Krankheitslast durch valide PROs abzubilden, um aus der Perspektive des Patienten den Einfluss einer Therapie objektivieren zu können (Gordon et al., 2014). Dieses Konstrukt ist zudem Bestandteil des inneren Kreises beider COS Domänen und deshalb als „sehr wichtig“ einzuschätzen, weshalb eine hohe Priorisierung für zukünftige Forschung hier gegeben ist.

III.2. Funktionsfähigkeit

Die zehn von uns im „Outcome-Screening“ identifizierten Messinstrumente des Konstruktes „Funktionsfähigkeit“, einschließlich des am häufigsten in der Literatur verwendeten Instrumentes, dem HAQ/HAQ-DI, wurden von einem qualitativ hochwertigen Review von Hojgaard et al. hinsichtlich der Messeigenschaften untersucht (Hojgaard et al., 2018). Zu keinem der analysierten Messinstrumente wurde eine ausreichende Evidenz für Inhaltsvalidität beschrieben, sodass auch hier keines der Messinstrumente nach dem Leitfaden von COSMIN in die Kategorie A eingeteilt werden kann und ohne Einwände zu empfehlen ist. Andererseits konnte aber auch kein Messinstrument eine sehr hohe Evidenz für eine insuffiziente Messeigenschaft vorweisen und damit keines der Messinstrumente in die Kategorie C eingeteilt werden. Nach Hojgaard et al. zeigten sowohl der SF-36 PF als auch der HAQ-DI eine starke Evidenz für interne Konsistenz und Strukturvalidität. Bei einem direkten Vergleich der Messinstrumente schnitt der SF-36 PF besser ab (Hojgaard et al., 2018).

Das am häufigsten verwendete Messinstrument, der HAQ/HAQ-DI, ist somit von einem qualitativ hochwertigen Review untersucht worden und kann aus unserer Sicht der COSMIN Kategorie B zugeteilt werden.

Positiv zusammenzufassen ist, dass ein qualitativ hochwertiges Review zu einem häufig verwendeten Messinstrument vorhanden ist sowie ein Großteil der identifizierten Messinstrumente validiert und in einem Review untersucht wurden. Für die Zukunft wünschenswert wäre der Nachweis von weiteren Informationen zu den Messeigenschaften, insbesondere der Inhaltsvalidität.

Einschränkungen in der „Funktionsfähigkeit“ (Schwierigkeit in der Ausführung alltäglicher Aktivitäten) führen zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Lebensqualität der Patienten, weshalb eine Messung des Konstruktes von Bedeutung ist (Taylor, 2004, Kerschbaumer et al., 2018). Die „Funktionsfähigkeit“ stellt ebenfalls eine COS-Domäne des inneren Kreises dar, weshalb dieses Konstrukt als „sehr wichtig“ einzustufen ist und entsprechend in zukünftiger Forschung priorisiert behandelt werden sollte.

III.3. Lebensqualität

Die Reviews von Hojgaard et al., Perez-Chada et al. und Salame et al., welche den Richtlinien von COSMIN folgten und in der NICE-Evaluierung eine sehr gute Bewertung erhielten, beschäftigten sich mit Validierungsstudien zu Messinstrumenten, die „Lebensqualität“ maßen (Hojgaard et al., 2018, Salame et al., 2018b, Perez-Chada et al., 2020a). Dabei konzentrierten sich die Arbeiten von Hojgaard et al. und Perez-Chada et al. auf die Analyse von Validierungsstudien zu Messinstrumenten für PsA-Patienten. Salame et al. wiederum befassten sich mit der Analyse von Validierungsstudien zu Messinstrumenten, welche bei Kindern mit Psoriasis zum Einsatz kommen. Durch das Setzen eines Schwerpunktes dieser Arbeiten können die Ergebnisse nur eingeschränkt auf Psoriasis-Patienten im Allgemeinen übertragen werden.

Gemäß dem Review von Perez-Chada et al. und Hojgaard et al. zeigten sowohl der PsAID-9 als auch PsAID-12 Evidenz für eine suffiziente Inhaltsvalidität (Hojgaard et al., 2018, Perez-Chada et al., 2020a). Da der PsAID nach Perez-Chada et al. einem formativen Modell folgte, war die interne Konsistenz nicht relevant. Dementsprechend wurde der PsAID von Perez-Chada et al. nach dem Leitfaden von COSMIN in die Kategorie A eingestuft (Perez-Chada et al., 2020a). Die aus dem Messinstrument resultierenden Ergebnisse sind demnach nach COSMIN vertrauensvoll und der Einsatz kann uneingeschränkt empfohlen werden.

Aus der Auswertung der Lebensqualitätsfragebögen an Kindern mit Psoriasis von Salame et al. resultierte keine Empfehlung eines Messinstrumentes, da Informationen über Inhaltsvalidität fehlten (Salame et al., 2018b). Anzumerken ist hierbei, dass nicht nur die Daten zur Inhaltsvalidität fehlten, sondern auch ein Großteil der Daten zu den anderen Messeigenschaften. Dies bewirkte, dass kein Lebensqualitäts-Messinstrument für den Einsatz an Kindern nach dem Leitfaden von COSMIN in die Kategorie A eingeteilt werden kann.

Das mit Abstand am häufigsten verwendete Messinstrument, der DLQI, wurde zwar von Ashcroft et al., Bronsard et al., Lewis et Finlay, Lizán et al. und Orbai et Odgi evaluiert, aber keines dieser Reviews erhielt in der NICE-Bewertung hinsichtlich interner Validität eine positive Bewertung, weshalb auf Grundlage dieser Reviews von uns keine Empfehlung zum DLQI erfolgen kann (Ashcroft et al., 1998, Lewis and Finlay, 2005, Bronsard et al., 2010, Orbai and Ogdie, 2016, Lizán et al., 2019). Der DLQI ist Bestandteil der aktuellen Psoriasis-Leitlinie, weshalb hier besonders dringender Bedarf besteht ein Review zu erstellen, welches den DLQI nach COSMIN

untersucht (Nast et al., 2021a). Validierungsstudien zu diesem Messinstrument sind, wie aus dieser Arbeit zu entnehmen, vorhanden.

Positiv zusammenzufassen ist, dass ein qualitativ hochwertiges Review mit dem PsAID ein Messinstrument zum Konstrukt „Lebensqualität“ identifizieren konnte, welches nach COSMIN in die Kategorie A eingeteilt werden konnte. Der PsAID stellt jedoch ein Gelenk-spezifisches Messinstrument dar und kann folglich nicht bei der Psoriasis-Population im Allgemeinen angewendet werden. Für die Zukunft wäre es deshalb wünschenswert, den DLQI in einem qualitativ hochwertigen Review mit ebenso hochwertiger Bewertungsmethodik zu untersuchen.

Dieses Konstrukt stellt einen zentralen Aspekt der Psoriasis dar, da die Erkrankung aufgrund der Visibilität psychisch und physisch sehr belastend sein kann, sodass daraus eine beträchtliche Einschränkung der Lebensqualität resultiert (Augustin et al., 2007, Augustin and Radtke, 2014). Aus diesem Grund ist es notwendig dieses Konstrukt durch valide Messinstrumente zu objektivieren. „Lebensqualität“ ist Bestandteil des inneren Kreises der COS-Domänen, sowohl bei Psoriasis als auch bei PsA und stellt ein „sehr wichtiges“ Konstrukt dar (Orbai et al., 2017, Callis Duffin et al., 2018).

III.4. Auswirkungen auf die Familie

Die Messinstrumente PFI-14/-15 sowie FamilyPso wurden zwar von dem Review von Sampogna et al. evaluiert, das Review konnte aber in der Gesamtbewertung nach NICE keine sehr gute Bewertung erhalten (Sampogna et al., 2017). Aus diesem Grund kann keine Empfehlung zu einem dieser Messinstrumente ausgesprochen werden. Schlussfolgernd besteht ein potenzieller Forschungsansatz in der Erstellung eines qualitativ hochwertigen Reviews, welches Messinstrumente zur Auswertung der Psoriasis auf Familienangehörige analysiert. Dabei ist aber darauf hinzuweisen, dass uns zum häufigsten in der Literatur verwendeten Messinstrument, dem FDLQI, aktuell keine Validierungsstudien vorlagen, welche diesen anhand von Psoriasis-Patienten evaluierten. Weiterhin fehlten Validierungsstudien zu den anderen im Outcome-Screening identifizierten Haut-spezifischen oder generischen Messinstrumenten. Aus diesem Grund besteht vor der Erstellung eines Reviews zunächst die Notwendigkeit qualitativ hochwertige Validierungsstudien anhand von Psoriasis-Patienten durchzuführen. Wissenschaftlich belegt sind die negativen Auswirkungen der Psoriasis auf die Lebensqualität des Partners und der Familienangehörigen (Eghlileb et al., 2007). Deshalb ist es notwendig, diese Belastung mit validen Messinstrumenten zu erfassen und die Ergebnisse bei der Therapieentscheidung durch den Kliniker mit zu

berücksichtigen (Eghlileb et al., 2007). Allerdings handelt es sich bei diesem Konstrukt nicht um eine COS-Domäne, sodass aus unserer Sicht höher priorisierte Domänen vorrangig bearbeitet werden sollten.

III.5. Symptome

Das Review von Hojgaard et al., welches den Richtlinien von COSMIN folgte und eine sehr gute Bewertung anhand der NICE-Checkliste erhielt, bewertete die von uns im Outcome-Screening identifizierten Messinstrumente Psoriasis Symptom Inventory (PSI), Worst-Itch-NRS und Pain-VAS anhand ihrer Messeigenschaften. Hierbei zeigte die Worst-Itch NRS Evidenz für eine suffiziente Inhaltsvalidität, wobei Evidenz für die anderen Messeigenschaften einschließlich interner Konsistenz fehlten. Der Psoriasis Symptom Inventory (PSI) konnte zwar keine Evidenz für Inhaltsvalidität vorweisen, zeigte aber insgesamt die beste Gesamtleistung. Daraus schlussfolgern wir, dass keines der untersuchten Messinstrumente nach dem Leitfaden von COSMIN in die Kategorie A eingeteilt werden kann und demnach nicht ohne Einwände zu empfehlen ist.

Das Fehlen eines guten Messinstrumentes zur Bewertung des Konstruktes „Symptome“ mit seinen Ausprägungen („Symptome/Zeichen“, „Schmerzen“, „Pruritus“, „Morgensteifigkeit“ und „Abschuppung“) ist sehr kritisch zu werten, insbesondere da es sich um ein Element des inneren Kreises der COS-Domänen handelt und erheblicher Einfluss auf die Lebensqualität der Patienten besteht (Orbai et al., 2017, Callis Duffin et al., 2018, Hojgaard et al., 2018, Mrowietz et al., 2019, Pithadia et al., 2019).

Da viele Messeigenschaften der vorhandenen Validierungsstudien nur unzureichend abgebildet werden, sollten primär neue qualitativ hochwertige Validierungsstudien zum „sehr wichtigen“ Konstrukt „Symptome“ erstellt werden, um diese anschließend mit guter Bewertungsmethodik in Reviews weiter zu evaluieren.

III.6. Psychosozial

Das Review von Hojgaard et al., welches den COSMIN-Richtlinien folgte, untersuchte als einziges Review mit sehr guter interner und externer Validität Messinstrumente zum Konstrukt „psychosozial“. Obwohl quantitativ gesehen die meisten Messinstrumente zu diesem Konstrukt im Outcome-Screening gefunden wurden, zeigten diese Messinstrumente nur zu einem geringen Teil Validierungsstudien für Patienten mit Psoriasis. So wurden von Hojgaard et al. die Messinstrumente Social Role Participation Questionnaire (SRPQ), Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue (FACIT-F), Fatigue-NRS (fNRS) und Short Form Vitality (SF-36 VT) evaluiert

(Hojgaard et al., 2018). Von diesen Messinstrumenten konnte alleinig der SRPQ Evidenz für Inhaltsvalidität aufweisen und zeigte im Vergleich zu den anderen Messinstrumenten die beste Gesamtleistung (Hojgaard et al., 2018). Zur Einteilung in die COSMIN-Kategorie A fehlte es diesem an Evidenz für die interne Konsistenz. Zudem konnten anhand des Reviews von Hojgaard et al., von insgesamt 19 Subgruppen des Konstruktes „psychosozial“, nur zwei Subgruppen, nämlich „Partizipation“ und „Fatigue“ abgebildet werden.

Die häufigsten verwendeten Messinstrumente stellten die „Depressions“-Messinstrumente Becks Depression Inventory (BDI) und Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) sowie das Messinstrument zur Messung von „psychosozialem Stress“, der Psoriasis Life Stress Inventory (PLSI) dar. Von diesen Messinstrumenten wurde zwar der PLSI von den Reviews Ashcroft et al., Kitchen et al. und Lewis et Finlay untersucht, aber keines dieser Reviews zeigte in der NICE-Evaluierung eine sehr gute Gesamtbewertung (Ashcroft et al., 1998, Lewis and Finlay, 2005, Kitchen et al., 2015). Aus diesem Grund kann keine abschließende Bewertung zum PLSI von uns erfolgen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ein Großteil der identifizierten Messinstrumente für die Psoriasis nicht validiert und nicht in Reviews analysiert wurden. Die verschiedenen Subgruppen des Konstruktes „psychosozial“ werden je nach Ausprägung den drei Kreisen der COS-Domänen zugeordnet oder finden in diesen keine Erwähnung. Entsprechend gibt es eine Spreizung von „sehr wichtigen“ Konstrukten bis hin zu Konstrukten, die nicht Bestandteil der COS-Domänen sind. Konsekutiv kann somit für das Konstrukt „psychosozial“ nach COS keine einheitliche Empfehlung zur Relevanz zukünftiger Forschung abgegeben werden. Wie bereits im Abschnitt 5.2 von uns diskutiert, scheint uns das Konstrukt „psychosozial“ in den COS-Domänen unterrepräsentiert, da die Psoriasis erhebliche psychosoziale Auswirkungen haben kann, die frühzeitig erkannt werden sollten (Gieler, 2023, Remröd et al., 2013, Mrowietz et al., 2019, Alpsoy et al., 2017, Griffiths et al., 2021).

Im Rahmen unserer Arbeit konnten wir auch zu diesem Konstrukt Wissenslücken aufdecken und somit Ansatzpunkte für zukünftige Forschung aufzeigen. Zudem konnten wir herausarbeiten, welche Messinstrumente vorhanden sind, um dieses komplexe Konstrukt umfassend abzubilden.

III.7. Lifestyle

Das Review von Hojgaard et al. analysierte unter anderem auch das Konstrukt „Lifestyle“. Hojgaard et al. folgten in ihrem Review den Richtlinien von COSMIN und wurden in unserer NICE-Evaluierung sehr gut bewertet (Hojgaard et al., 2018).

Mit dem vom Review analysierten Messinstrument, VAS of sleep, wurde lediglich ein Messinstrument der Subgruppe „Schlafgewohnheiten“ untersucht. Was bedeutet, dass für die übrigen drei Aspekte („Sexualleben/Partnerschaft“, „Essgewohnheiten“, „Sport/Freizeit-Aktivitäten“) des Konstruktes „Lifestyle“ keine in Reviews untersuchten Messinstrumente vorliegen.

In der Evaluation von Hojgaard et al. zeigte sich für die VAS of sleep alleinige Evidenz für die Interpretierbarkeit. Für die anderen Messeigenschaften konnten keine Informationen gefunden werden (Hojgaard et al., 2018). Somit schlussfolgern wir, dass dieses Messinstrument nach dem Leitfaden von COSMIN in die Kategorie B eingeteilt werden kann und damit kein Messinstrument des Konstruktes „Lifestyle“ bedingungslos empfohlen werden kann.

Für das quantitativ am häufigsten in der Literatur genannte Messinstrument, den Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), zeigt diese Arbeit, dass weder eine Validierungsstudie noch ein Review vorliegt. Am zweithäufigsten finden Messinstrumente zur Subgruppe „Sexualleben/Partnerschaft“ Erwähnung in der Literatur. Das hier geläufigste Messinstrument, der International Index of Erectile Function (IIEF), ist ebenfalls nicht für die Psoriasis validiert oder Teil eines Reviews gewesen. Allerdings sind Validierungsstudien zu Psoriasis-spezifischen Messinstrumenten dieser Subgruppe, wie aus unserer Arbeit zu entnehmen, vorhanden. Zusammenzufassen ist, dass das Konstrukt „Lifestyle“ von keinem qualitativ hochwertigen Review vollständig untersucht worden ist und in der Gesamtheit nur wenige Validierungsstudien zu den Messinstrumenten identifiziert werden konnten.

Wissenschaftlich belegt ist der Einfluss der Psoriasis auf sämtliche Aspekte des Konstruktes „Lifestyle“ (Gottlieb et al., 2018a, Molina-Leyva et al., 2019, Herron et al., 2005, Johnston et al., 2008, Torres et al., 2014, Leino et al., 2014).

„Schlafgewohnheiten“ wurde von Orbai et al. der COS-Domäne Forschungsagenda zugeteilt (Orbai et al., 2017). Die anderen drei Aspekte wurden in keiner COS-Domäne berücksichtigt, weshalb hier zwar Forschungsbedarf besteht, aber aus unserer Sicht keine hohe Priorisierung im Vergleich zu anderen Konstrukten vorliegt.

Aus diesem Grund besteht weiterer Bedarf an Studien und qualitativ hochwertigen Reviews, um künftig ein Messinstrument zu diesem Konstrukt mit hoher Evidenz empfehlen zu können.

III.8. Therapie

Das Review von Salame et al., welches den Richtlinien von COSMIN folgte und in unserer NICE-Bewertung eine sehr gute Gesamtbewertung erhielt, untersuchte die Messinstrumente zu dem Konstrukt „Therapie“, einschließlich des geläufigsten Messinstrumentes, dem PBI (Salame et al., 2018a).

Salame et al. besagten, dass der SSWTPQ ein positives Rating für Inhaltsvalidität, interne Konsistenz und Strukturvalidität bei limitiertem Evidenzlevel hatte (Salame et al., 2018a). Dementsprechend folgern wir, dass nach dem COSMIN-Leitfaden der SSWTPQ in die Kategorie A eingeteilt werden kann und folglich seine Ergebnisse als vertrauensvoll eingestuft werden können. Die dazugehörige Validierungsstudie war nicht Bestandteil unseres Outcome-Screening (Ebene B). Grund hierfür war der Ausschluss aufgrund unseres Sprachfilters im Suchalgorithmus, da die Studie lediglich in spanischer Sprache vorlag.

Das am häufigsten verwendete Messinstrument, der PBI, hatte in der Analyse von Salame et al. für interne Konsistenz ein negatives Rating bei limitiertem Evidenzlevel und ein unklares Rating für die Hypothesentestung bei ebenfalls limitiertem Evidenzlevel (Salame et al., 2018a).

Positiv kann daraus geschlossen werden, dass ein qualitativ hochwertiges Review zur Bewertung der Messinstrumente des Konstruktes „Therapie“ vorhanden ist, aus dessen Bewertung ein gutes Messinstrument zur Evaluierung der Therapiezufriedenheit hervorgeht. Dementsprechend ist für die Subgruppe „Therapiezufriedenheit“ ein gut untersuchtes Messinstrument vorhanden, wohingegen für die drei sonstigen Subgruppen („Therapiepräferenz“, „Compliance“, „Zufriedenheit mit dem Arzt“) noch ein nach COSMIN hoch eingestuftes Messinstrument fehlt.

„Therapiezufriedenheit“ ist ein zentraler Aspekt bei der Behandlung von Psoriasis-Patienten, da Unzufriedenheit mit der Therapie zu Non-Compliance und Therapieabbrüchen führt (Salame et al., 2018a). Es handelt sich um ein „sehr wichtiges“ Konstrukt, da es Bestandteil des inneren Kreises der COS-Domäne ist.

Folglich kann das Messinstrument SSWTPQ nach COSMIN für die Evaluierung der Therapiezufriedenheit empfohlen werden.

III.9. Patienten-Empowerment

Das Messinstrument PEER wurde von Kitchen et al. bewertet (Kitchen et al., 2015). Dieses Review erzielte nach der NICE-Evaluation eine gute, wenn auch keine sehr gute Gesamtbewertung, da die externe Validität als moderat eingestuft wurde. Aus diesem Grund wird in diesem Teil der Arbeit nicht weiter auf die Ergebnisse eingegangen.

Das quantitativ am häufigsten identifizierte Messinstrument zu diesem Konstrukt war der Illness Perception Questionnaire (IPQ), zu welchem weder eine Validierungsstudie noch ein Review gefunden werden konnte.

Schlussfolgernd werden weitere qualitativ hochwertige Reviews benötigt, die dieses Konstrukt abbilden. Validierungsstudien zu den Messinstrumenten sind teilweise vorhanden, sodass Reviewer für zukünftige Arbeiten hier ansetzen können.

Wissenschaftlich belegt ist die Relevanz des Konstruktes „Patienten-Empowerment“, da ein „kompetenter Patient“ zu einer besseren Krankheitsbewältigung und somit zu einer besseren Lebensqualität führt (Augustin et al., 2007). Allerdings findet sich das Konstrukt nicht in den COS-Domänen wie von Orbai et al. und Callis Duffin et al. beschrieben, weshalb wir hier weitere Forschung nicht besonders hoch priorisieren.

III.10. Produktivität

Das Review von Hojgaard et al., welches den Richtlinien von COSMIN folgte und deshalb in unserer NICE-Evaluierung eine sehr gute Bewertung erhielt, untersuchte den Work Productivity Survey (WPS) (Hojgaard et al., 2018).

Dieser zeigte eine gute Konstruktvalidität und Änderungssensitivität bei limitierter Evidenz (Hojgaard et al., 2018). Da aber keine Evidenz für Inhaltsvalidität vorlag, konnte der WPS nach dem Leitfaden von COSMIN der Kategorie B zugeordnet werden und somit kein Messinstrument des Konstruktes „Produktivität“ uneingeschränkt empfohlen werden. Das quantitativ am häufigsten genannte Messinstrument war der Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire (WPAI), welcher gemäß unserer Arbeit bisher für die Psoriasis nicht validiert ist und nicht Bestandteil eines Reviews war.

Folglich ist nur ein Messinstrument, der WPS für die Psoriasis validiert und Bestandteil eines qualitativ hochwertigen Reviews, konnte jedoch nicht uneingeschränkt nach COSMIN empfohlen werden. Aus diesem Grund besteht der Bedarf an Validierungsstudien mit hoher Qualität, um anschließend ein Messinstrument für die Psoriasis zu dem Konstrukt „Produktivität“ empfehlen zu können.

Insbesondere gilt dies, da wissenschaftlich belegt ist, dass Produktionsverluste durch die Psoriasis-Erkrankung sozioökonomische Bedeutung haben (Strober et al., 2019, WHO, 2016). Außerdem gehören Aspekte dieses Konstrukts zum mittleren Kreis und zur Forschungsagenda der COS-Domänen und sind somit als „wichtig“ einzustufen.

Zusammenfassend identifizierten wir insgesamt 407 PROs, wovon wir zu 132 Messinstrumenten Validierungsstudien fanden, von denen 101 Messinstrumente von vier qualitativ hochwertigen Reviews untersucht wurden. Besonders hervorzuheben ist, dass zu dieser Perspektive zwei Messinstrumente, der PsAID und der SSWTPQ, vorliegen, welche qualitativ sehr hochwertig und damit der COSMIN Kategorie A zugehörig sind. Folglich können diese für die Praxis und Forschung uneingeschränkt empfohlen werden.

Die Konstrukte „Auswirkung auf die Familie“ (III.4.), „Patienten-Empowerment“ (III.9.), „Gesundheitsökonomie“ (III.11.) und „Komorbiditäten“ (III.12.) wurden hingegen von keinem qualitativ hochwertigen Review beleuchtet. Zu Messinstrumenten der Konstrukte „Auswirkung auf die Familie“ (III.4.) und „Patienten-Empowerment“ (III.9.) liegen nach dieser Arbeit aber Validierungsstudien vor, sodass mit relativ geringem Aufwand diese wissenschaftliche Lücke mit zusätzlichen Reviews geschlossen werden könnte.

Abschließend lässt sich sagen, dass nach unserer Einteilung sechs Konstrukte einen Großteil des inneren Kreises der COS-Domänen von PsA und PsO abdecken. Lediglich für Aspekte der „Lebensqualität“ und „Therapiezufriedenheit“ liegen hervorragende Messinstrumente vor. Der Fokus weiterer Forschung sollte daher insbesondere auf Messinstrumente der vier verbliebenen Konstrukte des inneren Kreises der COS-Domänen liegen. Diese sind „Klinische Merkmale“ aus ärztlicher Sicht (objektive Messinstrumente), „Klinische Merkmale“ aus Patientensicht (PRO), „Funktionsfähigkeit“ und „Symptome“ liegen.

5.8 Bedeutung für die Praxis und Perspektiven für zukünftige Studien

Die Bedeutung dieser Arbeit für den praktisch tätigen Dermatologen und den Wissenschaftler ist, dass sie anhand der erstellten Baumdiagramme und Tabellen in der Lage sind, geeignete Messinstrumente für ihre Fragestellung zu identifizieren (Ebene A). Zudem ist es möglich festzustellen, ob diese Messinstrumente für Psoriasis validiert wurden (Ebene B) und wie diese im Vergleich zu den anderen Messinstrumenten in qualitativ hochwertigen Reviews „abgeschnitten“ haben (Ebene C+D). Dieses Vorgehen ist für evidenzbasierte Medizin von großer Bedeutung.

Andererseits zeigen die Baumdiagramme und angefertigten Tabellen auf, welche Forschungslücken vorhanden sind und wo neue Studien anknüpfen sollten, um die Lücken durch gezielte Strategien zu schließen.

Demzufolge wurde offengelegt, dass ein Mangel an hochwertiger Evidenz für Messinstrumente besteht, um die Vielzahl an Messinstrumenten strukturiert bewerten zu können. Kein Messinstrument zeigte eine hohe Evidenz aller Messeigenschaften. Insbesondere das Fehlen von Daten zur Inhaltsvalidität, welche nach COSMIN die wichtigste Messeigenschaft darstellt, verhindert häufig die Empfehlung eines Messinstrumentes. Zudem gibt es ein starkes Ungleichgewicht zwischen Anzahl der verwendeten Messinstrumente und Validierungsstudien. Ergebnisse von Messinstrumenten, die unzureichend oder gar nicht für die Psoriasis validiert wurden, kann nicht vertraut werden. Es besteht demnach ein großer Bedarf an weiteren qualitativ hochwertigen Validierungsstudien, die diese offengelegten Lücken schließen sollten. Dieses stellt die Basis dar, um folglich zu jedem Konstrukt Empfehlungen zu Messinstrumenten aussprechen zu können. Wichtig ist es anzumerken, dass keine Evidenz nicht gleichbedeutend damit ist, dass ein Messinstrument „ungeeignet“ ist, es fehlen lediglich die Daten, um die Fähigkeit des Messinstrumentes hinsichtlich Psoriasis-Patienten beweisen zu können.

Außerdem fehlen qualitativ hochwertige Reviews, weshalb aktuell auf Grundlage der Heterogenität das Erstellen eines umfassenden Umbrella-Reviews erschwert ist. Man kann nur Reviews miteinander vergleichen, die die gleiche Methodik und die gleiche Taxonomie verwendet haben. Deshalb besteht großer Bedarf Validierungsstudien zu entwickeln, die nach den COSMIN-Kriterien vorgehen. Sekundär sollten anschließend Reviews erstellt werden, welche methodisch ebenfalls dem COSMIN-Leitfaden folgen. Konsekutiv ermöglicht dieses dann tertiär die Erstellung eines qualitativ hochwertigen Umbrella-Reviews.

Aus unserer Sicht stellt die Erarbeitung eines solchen Umbrella-Reviews die einzige Möglichkeit dar, zu allen Aspekten der Psoriasis das „bestgeeignete“ Messinstrument zu bestimmen, da ein immenser Aufwand darin besteht, alle Validierungsstudien durch einen Suchalgorithmus zu identifizieren und im nächsten Schritt qualitativ hochwertig nach COSMIN zu bewerten.

Diese Heterogenität von Reviews in dieser Arbeit hat dazu geführt, dass lediglich die nach den NICE-Kriterien am besten bewerteten Reviews im Diskussionsteil verglichen und diskutiert wurden, sodass Messinstrumente einiger Konstrukte nicht oder nur von einem Review bewertet wurden. Unseres Erachtens steigt die Evidenz der Aussage, wenn nicht nur ein Review eine Bewertung abgibt, sondern wenn mehrere Reviews unabhängig voneinander zum gleichen Schluss kommen. Denn insbesondere bei der Bewertung der Inhaltsvalidität sind subjektive Aspekte von Bedeutung, auch wenn nach einem so transparenten Leitfaden wie COSMIN vorgegangen wird. Folglich ist es aus unserer Sicht von Vorteil, wenn mehrere Reviews vorliegen, um das Ergebnis zu bestätigen und damit zu objektivieren. Dies ist ein weiterer Grund für den Bedarf an neuen hochqualitativen Reviews, die dem Leitfaden von COSMIN folgen.

Aktuell können aufgrund der Datenlage gemäß COSMIN nur zwei Messinstrumente, der PsAID und der SSWTPQ, von insgesamt 571 identifizierten Messinstrumenten der Kategorie A nach COSMIN zugeordnet und somit bedingungslos empfohlen werden. Somit bilden die beiden empfohlenen Messinstrumente mit dem PsAID ein gelenkspezifisches Messinstrument für „Lebensqualität“ und mit dem SSWTPQ ein generisches Messinstrument für „Therapiezufriedenheit“ ab. Die abgebildeten Konstrukte sind COS-Domänen der inneren Kreise nach Orbai et al. und Callis Duffin et al. (Orbai et al., 2017, Callis Duffin et al., 2018). Dass wir nur zwei Messinstrumente der COSMIN Kategorie A zuordnen konnten, ist dadurch begründet, dass wir in unserem Selektionsverfahren, insbesondere auf der Ebene der Review-Bewertung, äußerst kritisch vorgegangen sind, und deshalb weitere potenziell gute Messinstrumente keine Berücksichtigung fanden.

Die Ergebnisse eines solchen Umbrella-Reviews verdeutlichen die Forschungslücken und heben hervor, wie wichtig es ist, qualitativ hochwertige Studien und Reviews nach vorgegebenen Richtlinien wie COSMIN zu erarbeiten.

Als zentrale Aussage dieser Arbeit ist festzuhalten, dass zu einem Großteil der untersuchten Messinstrumente ungenügende Nachweise von Qualitätskriterien vorliegen.

Pragmatisch können natürlich nicht alle Messinstrumente nach den zuvor genannten Qualitätskriterien validiert und bewertet werden, weshalb diese Arbeit eine wertvolle Hilfestellung gibt, Forschungslücken zu identifizieren und weitere Forschung anzustoßen. Aus unserer Sicht, ist es primär notwendig die zentralen COS-Domänen, wie sie von Orbai et al. für die PsA und von Callis Duffin et al. für die Psoriasis definiert sind, weiter zu bearbeiten (Orbai et al., 2017, Callis Duffin et al., 2018).

Deshalb haben wir in der Diskussion unter 5.7. einen Bezug zwischen den durch uns definierten Konstrukten und den von Orbai et al. und Callis Duffin et al. definierten COS-Domänen hergestellt. Somit leistet diese Arbeit einen umfassenden Überblick über Messinstrumente für Psoriasis, identifiziert Wissenslücken und gibt Anregungen für zukünftige Forschungsfragen.

6 Zusammenfassung

Fragestellung:

Das Ziel der Arbeit war die Erfassung aller in der Literatur beschriebenen Messinstrumente im Zusammenhang mit der Psoriasis und den bisher erstellten Validierungsstudien. Zudem sollte eine Übersicht über vorhandene systematische Reviews zur Bewertung dieser Validierungsstudien erstellt und abschließend deren Review-Qualität ermittelt werden.

Methodik:

Es wurden zwei PubMed-basierte Literaturrecherchen durchgeführt. In der ersten Literaturrecherche sollten sämtliche Messinstrumente und deren Entwicklungs-/Validierungsstudien identifiziert sowie alle gefundenen Messinstrumente nach Konstrukten kategorisiert werden. Die zweite Literaturrecherche wurde durchgeführt, um Reviews zu selektieren, die die Validierungsstudien nach ihrer Qualität bewerteten. In einem Folgeschritt kam die NICE-Checkliste zur Anwendung, um die methodische Qualität dieser Reviews zu bewerten.

Ergebnisse:

Es wurden aus einer Anzahl von 6.730 Artikeln 571 Messinstrumente identifiziert, welche 13 Konstrukten zugeordnet werden konnten. Von den insgesamt 571 gefundenen Messinstrumenten waren 174 Messinstrumente für die Psoriasis validiert. Weiterhin gelang uns die Identifikation von 18 Reviews, die Messinstrumente nach ihrer Qualität bewerteten. In diesen Reviews wurden 122 Messinstrumente anhand der Messeigenschaften qualitativ analysiert. Fehlende Evidenz vieler Messeigenschaften, insbesondere zur Inhaltsvalidität, erschwerte die Beurteilung der Messinstrumente. Von diesen Reviews wiesen fünf eine sehr gute methodische Qualität auf. Aus den Reviews gingen zwei Messinstrumente (PsAID und SSWTPQ) hervor, die nach COSMIN uneingeschränkt zur Anwendung empfohlen werden können (Kategorie A).

Schlussfolgerung:

Aktuell können aufgrund unzureichender Nachweise von Messeigenschaften gemäß COSMIN nur zwei Messinstrumente für Psoriasis (PsAID und SSWTPQ) uneingeschränkt empfohlen werden. Die Ergebnisse unseres Umbrella-Reviews verdeutlichen Forschungslücken und heben die Notwendigkeit der Erstellung qualitativ hochwertiger Entwicklungs- und Validierungsstudien sowie Reviews nach vorgegebenen Richtlinien wie COSMIN hervor.

7 Summary

Objektive:

The goal of this study was to record all instruments described in the literature in connection with psoriasis and the validation studies produced to date. In addition, an overview of existing systematic reviews for the evaluation of these validation studies should be created and finally their review quality should be determined.

Methods:

Two independent PubMed-based literature searches were conducted. The first literature search was supposed to identify all instruments and their development/validation studies and categorize all instruments found by domains. The second literature search was conducted to select reviews that rated the validation studies for quality. In a follow-up step, the NICE checklist was applied to assess the methodological quality of these reviews.

Results:

From a number of 6.730 articles 571 instruments were identified, which could be assigned to 13 domains. Of the 571 instruments found, 174 were validated for psoriasis. Furthermore, we succeeded in identifying 18 reviews that evaluated instruments according to their quality. In these reviews, 122 instruments were qualitatively analyzed based on the measurement properties. Lack of evidence of many measurement properties, especially on content validity, made the assessment of the instruments difficult. Of these reviews, five had very good methodological quality. Two instruments (PsAID and SSWTPQ) emerged from the reviews that can be recommended for use without restriction according to COSMIN (category A).

Conclusion:

Currently, due to insufficient evidence of measurement properties according to COSMIN, only two measurement instruments for psoriasis (PsAID and SSWTPQ) can be recommended without any limitations. The results of our Umbrella Review highlight research gaps and emphasize the need to produce high quality development and validation studies and reviews according to specified guidelines such as COSMIN.

8 Literaturverzeichnis

- ABEYAKIRTHI, S., MOWBRAY, M., BREDEKAMP, N., VAN OVERLOOP, L., DECLERCQ, L., DAVIS, P. J., MATSUI, M. S. & WELLER, R. B. 2010. Arginase is overactive in psoriatic skin. *Br J Dermatol*, 163, 193-6.
- ABROUK, M., NAKAMURA, M., ZHU, T. H., FARAHNIK, B., KOO, J. & BHUTANI, T. 2017. The impact of PASI 75 and PASI 90 on quality of life in moderate to severe psoriasis patients. *J Dermatolog Treat*, 28, 488-491.
- ADAWI, M., DAMIANI, G., BRAGAZZI, N. L., BRIDGEWOOD, C., PACIFICO, A., CONIC, R. R. Z., MORRONE, A., MALAGOLI, P., PIGATTO, P. D. M., AMITAL, H., MCGONAGLE, D. & WATAD, A. 2019. The Impact of Intermittent Fasting (Ramadan Fasting) on Psoriatic Arthritis Disease Activity, Enthesitis, and Dactylitis: A Multicentre Study. *Nutrients*, 11.
- AGHAEI, S., MORADI, A. & ARDEKANI, G. S. 2009. Impact of psoriasis on quality of life in Iran. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*, 75, 220.
- AHDOUT, J., KOTLERMAN, J., ELASHOFF, D., KIM, J. & CHIU, M. W. 2012. Modifiable lifestyle factors associated with metabolic syndrome in patients with psoriasis. *Clin Exp Dermatol*, 37, 477-83.
- AKTAN, S., ILKNUR, T., AKIN, C. & OZKAN, S. 2007. Interobserver reliability of the Nail Psoriasis Severity Index. *Clin Exp Dermatol*, 32, 141-4.
- ALI, F. M., SALEK, S., FINLAY, A. Y. & PIGUET, V. 2019. Validation of the electronic Psoriasis Area and Severity Index application: Establishing measurement equivalence. *J Am Acad Dermatol*, 81, 1439-1441.
- ALJASER, M., AMAR, L. & KIRCIK, L. H. 2019. Use of Apremilast in Patients Who Are Dissatisfied With Stable Maintenance Topical Therapy. *J Drugs Dermatol*, 18, 336-340.
- ALMEIDA, V., TAVEIRA, S., TEIXEIRA, M., ALMEIDA, I., ROCHA, J. & TEIXEIRA, A. 2017. Emotion Regulation in Patients with Psoriasis: Correlates of Disability, Clinical Dimensions, and Psychopathology Symptoms. *Int J Behav Med*, 24, 563-570.
- ALPSOY, E., OZCAN, E., CETIN, L., OZGUR, O., ER, H., YILMAZ, E. & KARAMAN, T. 1998. Is the efficacy of topical corticosteroid therapy for psoriasis vulgaris enhanced by concurrent moclobemide therapy? A double-blind, placebo-controlled study. *J Am Acad Dermatol*, 38, 197-200.
- ALPSOY, E., POLAT, M., FETTAHLIOGLU-KARAMAN, B., KARADAG, A. S., KARTAL-DURMAZLAR, P., YALCIN, B., EMRE, S., DIDAR-BALCI, D., BILGIC-TEMEL, A., ARCA, E., KOCA, R., GUNDUZ, K., BORLU, M., ERGUN, T., DOGRUK-KACAR, S., CORDAN-YAZICI, A., DURSUN, P., BILGI, C. O., GUNES-BILGILI, S., SENDUR, N., BAYSAL, O., HALIL-YAVUZ, I., YAGCIOGLU, G., YILMAZ, E., KAVUZLU, U. & SENOL, Y. 2017. Internalized stigma in psoriasis: A multicenter study. *J Dermatol*, 44, 885-891.
- ALTUNAY, I., DEMIRCI, G. T., ATES, B., KUCUKUNAL, A., AYDIN, C., KARAMUSTAFALIOGLU, O. & ALTUNTAS, Y. 2011. Do eating disorders accompany metabolic syndrome in psoriasis patients? Results of a preliminary study. *Clin Cosmet Investig Dermatol*, 4, 139-43.
- ARMSTRONG, A., PUIG, L., LANGLEY, R., TSAI, T. F., SONG, M., WASFI, Y., JIANG, J., LI, S. & HAN, C. 2019. Validation of psychometric properties and development of response criteria for the psoriasis symptoms and signs diary (PSSD): results from a phase 3 clinical trial. *J Dermatolog Treat*, 30, 27-34.
- ARMSTRONG, A. W., BANDERAS, B., FOLEY, C., STOKES, J., SUNDARAM, M. & SHIELDS, A. L. 2017. Development and psychometric evaluation of the self-

- assessment of psoriasis symptoms (SAPS) - clinical trial and the SAPS - real world patient-reported outcomes. *J Dermatolog Treat*, 28, 505-514.
- ARMSTRONG, A. W., EDSON-HEREDIA, E., NAEGELI, A. N., BURGE, R., POON, J. L., ANATCHKOVA, M., SUN, L., ZHU, B. & WYRWICH, K. W. 2020. Development of the Psoriasis Symptoms Scale (PSS) in patients with moderate-to-severe psoriasis: qualitative and quantitative analyses. *J Dermatolog Treat*, 31, 452-459.
- ASHCROFT, D. M., LI WAN PO, A., WILLIAMS, H. C. & GRIFFITHS, C. E. 1998. Quality of life measures in psoriasis: a critical appraisal of their quality. *J Clin Pharm Ther*, 23, 391-8.
- ASHCROFT, D. M., WAN PO, A. L., WILLIAMS, H. C. & GRIFFITHS, C. E. 1999. Clinical measures of disease severity and outcome in psoriasis: a critical appraisal of their quality. *Br J Dermatol*, 141, 185-91.
- ASOKAN, N., PRATHAP, P. & REJANI, P. 2014. Severity of Psoriasis Among Adult Males is Associated with Smoking, Not with Alcohol Use. *Indian J Dermatol*, 59, 237-40.
- ATKINSON, M. J., SINHA, A., HASS, S. L., COLMAN, S. S., KUMAR, R. N., BROD, M. & ROWLAND, C. R. 2004. Validation of a general measure of treatment satisfaction, the Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication (TSQM), using a national panel study of chronic disease. *Health Qual Life Outcomes*, 2, 12.
- ATTIA, E. A., KHAFAGY, A., ABDEL-RAHEEM, S., FATHI, S. & SAAD, A. A. 2011. Assessment of osteoporosis in psoriasis with and without arthritis: correlation with disease severity. *Int J Dermatol*, 50, 30-5.
- AU, S. C., GOLDMINZ, A. M., KIM, N., DUMONT, N., MICHELON, M., VOLF, E., HESSION, M., LIZZUL, P. F., ANDREWS, I. D., KERENSKY, T., WANG, A., YANIV, S. & GOTTLIEB, A. B. 2013. Investigator-initiated, open-label trial of ustekinumab for the treatment of moderate-to-severe palmoplantar psoriasis. *J Dermatolog Treat*, 24, 179-87.
- AUDUREAU, E., ROUX, F., LONS DANIC, D., BAGOT, M., CANTAGREL, A., DERNIS, E., GOUYETTE, N., HILLIQUIN, P., JULLIEN, D., LIOTE, F., PASSERON, T., M, A. R. & CLAUDEPIERRE, P. 2018. Psoriatic arthritis screening by the dermatologist: development and first validation of the 'PURE-4 scale'. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 32, 1950-1953.
- AUGUSTIN, M. 2010. *Gesundheitsökonomie und Versorgung der Psoriasis*, UNI-MED.
- AUGUSTIN, M. 2013. Cumulative life course impairment: identifying patients at risk. *Curr Probl Dermatol*, 44, 74-81.
- AUGUSTIN, M., AMON, U., BRAATHEN, L., BULLINGER, M., GIELER, U., KLEIN, G. F. & SCHULTZ-AMLUNG, W. 2004a. [Assessment of quality of life in dermatology]. *J Dtsch Dermatol Ges*, 2, 802-6.
- AUGUSTIN, M., BLOME, C., COSTANZO, A., DAUDEN, E., FERRANDIZ, C., GIROLOMONI, G., GNIADACKI, R., IVERSEN, L., MENTER, A., MICHAELIS-WITTERN, K., MORITA, A., NAKAGAWA, H. & REICH, K. 2014. Nail Assessment in Psoriasis and Psoriatic Arthritis (NAPPA): development and validation of a tool for assessment of nail psoriasis outcomes. *Br J Dermatol*, 170, 591-8.
- AUGUSTIN, M., DAUDEN, E., MROWIETZ, U., KONSTANTINOPOULOS, M. P., GERDES, S., KINGO, K., SZEPIETOWSKI, J. C., PERROT, J. L., CUCCIA, A., RISSLER, M., GATHMANN, S., SIEDER, C., ORSENIGO, R., JAGIELLO, P. & BACHHUBER, T. 2020a. Secukinumab treatment leads to normalization of quality of life and disease symptoms in psoriasis patients with or without prior systemic psoriasis therapy: the PROSE study results. *J Eur Acad Dermatol Venereol*.

- AUGUSTIN, M., DAUDEN, E., MROWIETZ, U., KONSTANTINOU, M. P., GERDES, S., RISSLER, M., GATHMANN, S., SIEDER, C., BAEUMER, D. & ORSENIGO, R. 2020b. Baseline characteristics of patients with moderate-to-severe psoriasis according to previous systemic treatment exposure: the PROSE study population. *J Eur Acad Dermatol Venereol*.
- AUGUSTIN, M., LANGE, S., WENNINGER, K., SEIDENGLANZ, K., AMON, U. & ZSCHOCKE, I. 2004b. Validation of a comprehensive Freiburg Life Quality Assessment (FLQA) core questionnaire and development of a threshold system. *Eur J Dermatol*, 14, 107-13.
- AUGUSTIN, M. & RADTKE, M. A. 2014. Quality of life in psoriasis patients. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*, 14, 559-68.
- AUGUSTIN, M., REICH, K., GLAESKE, G., SCHAEFER, I. & RADTKE, M. 2010. Comorbidity and age-related prevalence of psoriasis: Analysis of health insurance data in Germany. *Acta Derm Venereol*, 90, 147-51.
- AUGUSTIN, M., REICH, K., RADTKE, M. A. & DIERCKS, C. 2007. *Lebensqualität, Compliance und Empowerment bei Psoriasis*, UNI-MED.
- AUGUSTIN, M., WENNINGER, K., AMON, U., SCHROTH, M. J., KÜSTER, W., CHREN, M., KUPFER, J. & GIELER, U. 2004c. German adaptation of the Skindex-29 questionnaire on quality of life in dermatology: validation and clinical results. *Dermatology*, 209, 14-20.
- AUGUSTIN, M., ZSCHOCKE, I., LANGE, S., SEIDENGLANZ, K. & AMON, U. 1999. [Quality of life in skin diseases: methodological and practical comparison of different quality of life questionnaires in psoriasis and atopic dermatitis]. *Hautarzt*, 50, 715-22.
- AYDIN, S. Z., KIMYON, G., OZISLER, C., TARHAN, E. F., GUNAL, E. K., KUCUK, A., OMMA, A., SOLMAZ, D., ERSOZLU, E. D., YILDIZ, F., TUFAN, M. A., CINAR, M., MERCAN, R., YAVUZ, S., ALHUSSAIN, F. A., ERDEN, A., CAN, M., CETIN, G. Y., KILIC, L., BAKIRCI, S., AL OSAIMI, N. & KALYONCU, U. 2020. Psoriasis Symptom Inventory (PSI) as a patient-reported outcome in mild psoriasis: Real life data from a large psoriatic arthritis registry. *Eur J Rheumatol*, 7, 64-67.
- BADIA, X., MASCARÓ, J. M. & LOZANO, R. 1999. Measuring health-related quality of life in patients with mild to moderate eczema and psoriasis: clinical validity, reliability and sensitivity to change of the DLQI. The Cavide Research Group. *Br J Dermatol*, 141, 698-702.
- BAGEL, J. & NELSON, E. 2018. An Open-label, Observational Study Evaluating Desoximetasone Topical Spray 0.25% in Patients with Scalp Psoriasis. *J Clin Aesthet Dermatol*, 11, 27-29.
- BANGEMANN, K., SCHULZ, W., WOHLLEBEN, J., WEYERGRAF, A., SNITJER, I., WERFEL, T., SCHMID-OTT, G. & BÖHM, D. 2014. [Depression and anxiety disorders among psoriasis patients: protective and exacerbating factors]. *Hautarzt*, 65, 1056-61.
- BARAN, R. L. 2004. A nail psoriasis severity index. *Br J Dermatol*, 150, 568-9.
- BARDAZZI, F., AMERIO, P., AMORUSO, G., CAMPANATI, A., CONTI, A., DE SIMONE, C., GISONDI, P., GUALDI, G., GUARNERI, C., LOCONSOLE, F., MAZZOTTA, A., MUSUMECI, M. L., ODORICI, G., PIASERICO, S., POTENZA, C. & SCUDELLER, L. 2014. Investigating psoriasis awareness among patients in Italy: validation of a questionnaire. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 18, 3435-52.
- BARDAZZI, F., ODORICI, G., FERRARA, F., MAGNANO, M., BALESTRI, R. & PATRIZI, A. 2016. Sex and the PASI: patients affected by a mild form of psoriasis

- are more predisposed to have a more severe form of erectile dysfunction. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 30, 1342-8.
- BASIŃSKA, M. A. & DROZDOWSKA, M. 2013. Emotional intelligence as an indicator of satisfaction with life of patients with psoriasis. *Postepy Dermatol Alergol*, 30, 365-72.
- BASRA, M. K., ZAMMIT, A. M., KAMUDONI, P., EGHLEB, A. M., FINLAY, A. Y. & SALEK, M. S. 2015. PFI-14©: A Rasch Analysis Refinement of the Psoriasis Family Index. *Dermatology*, 231, 15-23.
- BEATTIE, P. E. & LEWIS-JONES, M. S. 2006. A comparative study of impairment of quality of life in children with skin disease and children with other chronic childhood diseases. *Br J Dermatol*, 155, 145-51.
- BERG, M., SVENSSON, A. & FAERGEMANN, J. 2013. A novel formulation of mometasone furoate in psoriasis patients: a multicenter, randomized, double-blind clinical study. *Adv Ther*, 30, 503-16.
- BERNSTEIN, S., DONSKY, H., GULLIVER, W., HAMILTON, D., NOBEL, S. & NORMAN, R. 2006. Treatment of mild to moderate psoriasis with Reliéva, a Mahonia aquifolium extract--a double-blind, placebo-controlled study. *Am J Ther*, 13, 121-6.
- BERTH-JONES, J., GROTZINGER, K., RAINVILLE, C., PHAM, B., HUANG, J., DALY, S., HERDMAN, M., FIRTH, P. & HOTCHKISS, K. 2006. A study examining inter- and intrarater reliability of three scales for measuring severity of psoriasis: Psoriasis Area and Severity Index, Physician's Global Assessment and Lattice System Physician's Global Assessment. *Br J Dermatol*, 155, 707-13.
- BERTH-JONES, J., THOMPSON, J. & PAPP, K. 2008. A study examining inter-rater and intrarater reliability of a novel instrument for assessment of psoriasis: the Copenhagen Psoriasis Severity Index. *Br J Dermatol*, 159, 407-12.
- BILGIC, A., BILGIC, Ö., AKIŞ, H. K., ESKIOĞLU, F. & KILIÇ, E. Z. 2010. Psychiatric symptoms and health-related quality of life in children and adolescents with psoriasis. *Pediatr Dermatol*, 27, 614-7.
- BILLING, E., MCKENNA, S. P., STAUN, M. & LINDQVIST, U. 2010. Adaptation of the Psoriatic Arthritis Quality of Life (PsAQoL) instrument for Sweden. *Scand J Rheumatol*, 39, 223-8.
- BISSONNETTE, R., POULIN, Y., GUENTHER, L., LYNDE, C. W., BOLDUC, C. & NIGEN, S. 2011. Treatment of palmoplantar psoriasis with infliximab: a randomized, double-blind placebo-controlled study. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 25, 1402-8.
- BLACKMORE, M. G., GLADMAN, D. D., HUSTED, J., LONG, J. A. & FAREWELL, V. T. 1995. Measuring health status in psoriatic arthritis: the Health Assessment Questionnaire and its modification. *J Rheumatol*, 22, 886-93.
- BLAUVELT, A., PRINZ, J. C., GOTTLIEB, A. B., KINGO, K., SOFEN, H., RUERMULARD, M., SINGH, V., PATHAN, R., PAPAVALASSILIS, C. & COOPER, S. 2015. Secukinumab administration by pre-filled syringe: efficacy, safety and usability results from a randomized controlled trial in psoriasis (FEATURE). *Br J Dermatol*, 172, 484-93.
- BLOME, C., COSTANZO, A., DAUDEN, E., FERRANDIZ, C., GIROLOMONI, G., GNIADECKI, R., IVERSEN, L., MENTER, A., MICHAELIS-WITTERN, K., MORITA, A., NAKAGAWA, H., REICH, K. & AUGUSTIN, M. 2016. Patient-relevant needs and treatment goals in nail psoriasis. *Qual Life Res*, 25, 1179-88.
- BLUMLE, A., LAGREZE, W. A. & MOTSCHALL, E. 2018. [Systematic literature search in PubMed : A short introduction]. *Anaesthesist*, 67, 955-972.

- BOEHNCKE, W. H. 2021. [Psoriatic arthritis: important aspects for the dermatological practice]. *Hautarzt*, 72, 946-952.
- BOEHNCKE, W. H. & SCHON, M. P. 2015. Psoriasis. *Lancet*, 386, 983-94.
- BONIFATI, C. & BERARDESCA, E. 2007. Clinical outcome measures of psoriasis. *Reumatismo*, 59 Suppl 1, 64-7.
- BOVENSCHEN, H. J., LANGEWOUTERS, A. M. & VAN DE KERKHOF, P. C. 2010. Dimethylfumarate for psoriasis: Pronounced effects on lesional T-cell subsets, epidermal proliferation and differentiation, but not on natural killer T cells in immunohistochemical study. *Am J Clin Dermatol*, 11, 343-50.
- BOWMAN, P. H., MALONEY, J. E. & KOO, J. Y. 2002. Combination of calcipotriene (Dovonex) ointment and tazarotene (Tazorac) gel versus clobetasol ointment in the treatment of plaque psoriasis: a pilot study. *J Am Acad Dermatol*, 46, 907-13.
- BOZA, J. C., BASRA, M. K., VANIN, R. C., CARVALHO, R. R., WEBER, M. B. & CESTARI, T. F. 2013. Translation into Brazilian Portuguese and validation of the psoriasis family index. *An Bras Dermatol*, 88, 484-4.
- BOŽEK, A. & REICH, A. 2017. The reliability of three psoriasis assessment tools: Psoriasis area and severity index, body surface area and physician global assessment. *Adv Clin Exp Med*, 26, 851-856.
- BREUER, K., GÖLDNER, F. M., JÄGER, B., WERFEL, T. & SCHMID-OTT, G. 2015. Chronic stress experience and burnout syndrome have appreciable influence on health-related quality of life in patients with psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 29, 1898-904.
- BRONCKERS, I., VAN GEEL, M. J., VAN DE KERKHOF, P. C. M., DE JONG, E. & SEYGER, M. M. B. 2019. A cross-sectional study in young adults with psoriasis: potential determining factors in quality of life, life course and work productivity. *J Dermatolog Treat*, 30, 208-215.
- BRONSARD, V., PAUL, C., PREY, S., PUZENAT, E., GOURRAUD, P. A., ARACTINGI, S., AUBIN, F., BAGOT, M., CRIBIER, B., JOLY, P., JULLIEN, D., LE MAITRE, M., RICHARD-LALLEMAND, M. A. & ORTONNE, J. P. 2010. What are the best outcome measures for assessing quality of life in plaque type psoriasis? A systematic review of the literature. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 24 Suppl 2, 17-22.
- BUEHNER, M. 2011. Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion.
- BUSARD, C. I., NOLTE, J. Y. C., PASCH, M. C. & SPULS, P. I. 2018. Reporting of outcomes in randomized controlled trials on nail psoriasis: a systematic review. *Br J Dermatol*, 178, 640-649.
- BUSHMAKIN, A. G., MAMOLO, C., CAPPELLERI, J. C. & STEWART, M. 2015. The relationship between pruritus and the clinical signs of psoriasis in patients receiving tofacitinib. *J Dermatolog Treat*, 26, 19-22.
- BUSHNELL, D. M., MARTIN, M. L., MCCARRIER, K., GORDON, K., CHIOU, C. F., HUANG, X., ORTMEIER, B. & KRICORIAN, G. 2013. Validation of the Psoriasis Symptom Inventory (PSI), a patient-reported outcome measure to assess psoriasis symptom severity. *J Dermatolog Treat*, 24, 356-60.
- CABRERA, S., CHINNIAH, N., LOCK, N., CAINS, G. D. & WOODS, J. 2015. Inter-observer reliability of the PASI in a clinical setting. *Australas J Dermatol*, 56, 100-2.
- CALLIS DUFFIN, K., BUSHMAKIN, A. G., CAPPELLERI, J. C., MALLBRIS, L. & MAMOLO, C. 2019. A multi-item Physician Global Assessment scale to assess psoriasis disease severity: validation based on four phase III tofacitinib studies. *BMC Dermatol*, 19, 8.

- CALLIS DUFFIN, K., MEROLA, J. F., CHRISTENSEN, R., LATELLA, J., GARG, A., GOTTLIEB, A. B. & ARMSTRONG, A. W. 2018. Identifying a Core Domain Set to Assess Psoriasis in Clinical Trials. *JAMA Dermatol*, 154, 1137-1144.
- CAMPOLMI, E., ZANIERI, F., SANTOSUOSSO, U., D'ERME, A. M., BETTI, S., LOTTI, T. & COSSIDENTE, A. 2012. The importance of stressful family events in psoriatic patients: a retrospective study. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 26, 1236-9.
- CAPPELLERI, J. C., BUSHMAKIN, A. G., HARNESS, J. & MAMOLO, C. 2013. Psychometric validation of the physician global assessment scale for assessing severity of psoriasis disease activity. *Qual Life Res*, 22, 2489-99.
- CARNEIRO, C., CHAVES, M., VERARDINO, G., FRADE, A. P., COSCARELLI, P. G., BIANCHI, W. A., RAMOS, E. S. M. & CARNEIRO, S. 2017. Evaluation of fatigue and its correlation with quality of life index, anxiety symptoms, depression and activity of disease in patients with psoriatic arthritis. *Clin Cosmet Investig Dermatol*, 10, 155-163.
- CARR, D., TUSA, M. G., CARROLL, C. L., PEARCE, D. J., CAMACHO, F., KAUR, M., COOK, C., WILLARD, J., MCCARTY, A., FLEISCHER, A. B., JR., LIU, C. M., GOFFE, B. S. & FELDMAN, S. R. 2008. Open label trial of alefacept in palmoplantar pustular psoriasis. *J Dermatolog Treat*, 19, 97-100.
- CARUBBI, F., FIDANZA, R., PALMIERI, M., VENTURA, A., TAMBONE, S., CIPRIANI, P., GIACOMELLI, R. & FARGNOLI, M. C. 2020. Safety and efficacy of certolizumab pegol in a real-life cohort of patients with psoriasis and psoriatic arthritis. *J Dermatolog Treat*, 31, 692-697.
- CASP. 2022. *CASP Checklist: 10 questions to help you make sense of a Systematic Review* [Online]. Available: https://casp-uk.net/images/checklist/documents/CASP-Systematic-Review-Checklist/CASP-Systematic-Review-Checklist-2018_fillable-form.pdf [Accessed].
- CASSANO, N., LOCONSOLE, F., AMORUSO, A., COVIELLO, C., FILIERI, M., FILOTICO, R., DEL VECCHIO, S. & VENA, G. A. 2004. Infliximab monotherapy for refractory psoriasis: preliminary results. *Int J Immunopathol Pharmacol*, 17, 373-80.
- CASSELL, S. E., BIEBER, J. D., RICH, P., TUTUNCU, Z. N., LEE, S. J., KALUNIAN, K. C., WU, C. W. & KAVANAUGH, A. 2007. The modified Nail Psoriasis Severity Index: validation of an instrument to assess psoriatic nail involvement in patients with psoriatic arthritis. *J Rheumatol*, 34, 123-9.
- CAULI, A., GLADMAN, D. D., MATHIEU, A., OLIVIERI, I., PORRU, G., TAK, P. P., SARDU, C., UJFALUSSY, I., SCARPA, R., MARCHESONI, A., TAYLOR, W. J., SPADARO, A., FERNÁNDEZ-SUEIRO, J. L., SALVARANI, C., KALDEN, J. R., LUBRANO, E., CARNEIRO, S., DESIATI, F., FLYNN, J. A., D'ANGELO, S., VACCA, A., AW, V. A. N. K., CATANOSO, M. G., GRUENKE, M., PELUSO, R., PARSONS, W. J., FERRARA, N., CONTU, P., HELLIWELL, P. S. & MEASE, P. J. 2011. Patient global assessment in psoriatic arthritis: a multicenter GRAPPA and OMERACT study. *J Rheumatol*, 38, 898-903.
- CELLA, D., WILSON, H., SHALHOUB, H., REVICKI, D. A., CAPPELLERI, J. C., BUSHMAKIN, A. G., KUDLACZ, E. & HSU, M. A. 2019. Content validity and psychometric evaluation of Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue in patients with psoriatic arthritis. *J Patient Rep Outcomes*, 3, 30.
- CHANDRAN, V., BHELLA, S., SCHENTAG, C. & GLADMAN, D. D. 2007. Functional assessment of chronic illness therapy-fatigue scale is valid in patients with psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis*, 66, 936-9.

- CHANDRAN, V., GOTTLIEB, A., COOK, R. J., DUFFIN, K. C., GARG, A., HELLIWELL, P., KAVANAUGH, A., KRUEGER, G. G., LANGLEY, R. G., LYNDE, C., MCHUGH, N., MEASE, P., OLIVIERI, I., RAHMAN, P., ROSEN, C. F., SALVARANI, C., THACI, D., TOLOZA, S. M., WONG, M. Y., ZHOU, Q. M. & GLADMAN, D. D. 2009. International multicenter psoriasis and psoriatic arthritis reliability trial for the assessment of skin, joints, nails, and dactylitis. *Arthritis Rheum*, 61, 1235-42.
- CHENG, B. T. & SILVERBERG, J. I. 2022. Patient satisfaction scores in adults with psoriasis. *Arch Dermatol Res*, 314, 573-581.
- CHIMENTI, M. S., ESPOSITO, M., GRACEFFA, D., TEOLI, M., PELUSO, G., BIRRA, D., MORETTA, G., GALOSSO, A., CARBONI, V., SENSI, F., MAZZOTTA, A., CACCAVALE, R., BERNARDINI, N., SESSA, P., RICETTA, A., DEL DUCA, E., URBANI, S., PERSECHINO, S., DE SIMONE, C., BONIFATI, C., GREMESE, E., PERIS, K. & PERRICONE, R. 2019. PsA-Disk, a novel visual instrument to evaluate psoriatic arthritis in psoriatic patients: an Italian dermatology multicentre study. *Ther Adv Chronic Dis*, 10, 2040622319847056.
- CHOI, J. W., CHOI, J. W., KWON, I. H. & YOUN, J. I. 2010. High-concentration (20 µg g⁻¹) tacalcitol ointment in the treatment of facial psoriasis: an 8-week open-label clinical trial. *Br J Dermatol*, 162, 1359-64.
- CHOI, J. W., KWON, S. H., YOUN, J. I. & YOUN, S. W. 2013. Objective measurements of erythema, elasticity and scale could overcome the inter- and intra-observer variations of subjective evaluations for psoriasis severity. *Eur J Dermatol*, 23, 224-9.
- CHOW, C., SIMPSON, M. J., LUGER, T. A., CHUBB, H. & ELLIS, C. N. 2015. Comparison of three methods for measuring psoriasis severity in clinical studies (Part 1 of 2): change during therapy in Psoriasis Area and Severity Index, Static Physician's Global Assessment and Lattice System Physician's Global Assessment. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 29, 1406-14.
- CHULAROJANAMONTRI, L., GRIFFITHS, C. E. & CHALMERS, R. J. 2013. The Simplified Psoriasis Index (SPI): a practical tool for assessing psoriasis. *J Invest Dermatol*, 133, 1956-62.
- CHULAROJANAMONTRI, L., GRIFFITHS, C. E. M. & CHALMERS, R. J. G. 2014. Responsiveness to change and interpretability of the simplified psoriasis index. *J Invest Dermatol*, 134, 351-358.
- COACCIOLI, S., BRUNO, A. A., CELI, G., CRAPA, M. E., FERRI, V. R., MASIA, F. & PAPINI, M. 2014. Validation of an original questionnaire for patients with psoriatic arthritis: the Psoriatic Arthritis Impact Profile (PAIP). *Clin Ter*, 165, e100-8.
- COATES, L. C., FITZGERALD, O., MEASE, P. J., GLADMAN, D. D., STRAND, V., GOEL, N., CAMPBELL, I., KRUEGER, G., MCHUGH, N. J. & HELLIWELL, P. S. 2014a. Development of a disease activity and responder index for psoriatic arthritis--report of the Psoriatic Arthritis Module at OMERACT 11. *J Rheumatol*, 41, 782-91.
- COATES, L. C., FRANSEN, J. & HELLIWELL, P. S. 2010. Defining minimal disease activity in psoriatic arthritis: a proposed objective target for treatment. *Ann Rheum Dis*, 69, 48-53.
- COATES, L. C., LUBRANO, E., PERROTTA, F. M., EMERY, P., CONAGHAN, P. G. & HELLIWELL, P. S. 2019. What Should Be the Primary Target of "Treat to Target" in Psoriatic Arthritis? *J Rheumatol*, 46, 38-42.
- COATES, L. C., TILLET, W., SHADDICK, G., PINCUS, T., KAVANAUGH, A. & HELLIWELL, P. S. 2018. Value of the Routine Assessment of Patient Index Data

- 3 in Patients With Psoriatic Arthritis: Results From a Tight-Control Clinical Trial and an Observational Cohort. *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 70, 1198-1205.
- COATES, L. C., WALSH, J., HAROON, M., FITZGERALD, O., ASLAM, T., AL BALUSHI, F., BURDEN, A. D., BURDEN-TEH, E., CAPERON, A. R., CERIO, R., CHATTOPADHYAY, C., CHINOY, H., GOODFIELD, M. J., KAY, L., KELLY, S., KIRKHAM, B. W., LOVELL, C. R., MARZO-ORTEGA, H., MCHUGH, N., MURPHY, R., REYNOLDS, N. J., SMITH, C. H., STEWART, E. J., WARREN, R. B., WAXMAN, R., WILSON, H. E. & HELLIWELL, P. S. 2014b. Development and testing of new candidate psoriatic arthritis screening questionnaires combining optimal questions from existing tools. *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 66, 1410-6.
- COHEN, A. D., VAN-DIJK, D., NAGGAN, L. & VARDY, D. A. 2005. Effectiveness of climatotherapy at the Dead Sea for psoriasis vulgaris: A community-oriented study introducing the 'Beer Sheva Psoriasis Severity Score'. *J Dermatolog Treat*, 16, 308-13.
- COHEN, A. D., VAN-DIJK, D., NAGGAN, L. & VARDY, D. A. 2008. Factor analysis of the Beer Sheva Psoriasis Severity Score (BPSS). *Isr Med Assoc J*, 10, 419-23.
- COHEN, B. E., MARTIRES, K. J. & HO, R. S. 2016a. Psoriasis and the Risk of Depression in the US Population: National Health and Nutrition Examination Survey 2009-2012. *JAMA Dermatol*, 152, 73-9.
- COHEN, J. M., HALIM, K., JOYCE, C. J., PATEL, M., QURESHI, A. A. & MEROLA, J. F. 2016b. Shedding Light on the "Hidden Psoriasis": A Pilot Study of the Inverse Psoriasis Burden of Disease (IPBOD) Questionnaire. *J Drugs Dermatol*, 15, 1011-6.
- CONSOLI, S. M., ROLHION, S., MARTIN, C., RUEL, K., CAMBAZARD, F., PELLET, J. & MISERY, L. 2006. Low levels of emotional awareness predict a better response to dermatological treatment in patients with psoriasis. *Dermatology*, 212, 128-36.
- COSTA, C. Z., GOLDENSTEIN-SCHAINBERG, C., CARNEIRO, S., RODRIGUES, J. J., ROMITI, R., BARROS, T. B. M., MARTINS, G., CARNEIRO, J., GRZYNSZPAN, R., SAMPAIO, A. L., MENDONÇA, T. M. S., SILVA, C. H. M., QURESHI, A. A., PINTO, R. M. C. & RANZA, R. 2018. Semantic and psychometric validation of the Brazilian Portuguese version (PASE-P) of the Psoriatic Arthritis Screening and Evaluation questionnaire. *PLoS One*, 13, e0205486.
- COZZANI, E., LINDER, D., BURLANDO, M., GALLO, F., SAMPOGNA, F., BRUZZONE, M., TACCHINO, C., DRAGO, F. & PARODI, A. 2018. PSODisk is a reliable, intuitive instrument for the evaluation of psychological distress, which strongly correlates with DLQI: a preliminary study. *Eur J Dermatol*, 28, 332-337.
- CROSTA, M. L., CALDAROLA, G., FRAIETTA, S., CRABA, A., BENEDETTI, C., COCO, V., JANIRI, L., RINALDI, L. & DE SIMONE, C. 2014. Psychopathology and eating disorders in patients with psoriasis. *G Ital Dermatol Venereol*, 149, 355-61.
- CROSTA, M. L., DE SIMONE, C., DI PIETRO, S., ACANFORA, M., CALDAROLA, G., MOCCIA, L., CALLEA, A., PANACCIONE, I., PERIS, K., RINALDI, L., JANIRI, L. & DI NICOLA, M. 2018. Childhood trauma and resilience in psoriatic patients: A preliminary report. *J Psychosom Res*, 106, 25-28.
- DATTOLA, A., CANNIZZARO, M. V., MAZZEO, M. & BIANCHI, L. 2017. Certolizumab Pegol in the Treatment of Psoriasis and Psoriatic Arthritis: Preliminary Real-Life Data. *Dermatol Ther (Heidelb)*, 7, 485-492.

- DAUDÉN, E., GRIFFITHS, C. E., ORTONNE, J. P., KRAGBALLE, K., MOLTA, C. T., ROBERTSON, D., PEDERSEN, R., ESTOJAK, J. & BOGGS, R. 2009. Improvements in patient-reported outcomes in moderate-to-severe psoriasis patients receiving continuous or paused etanercept treatment over 54 weeks: the CRYSTEL study. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 23, 1374-82.
- DAUDEN, E., HERRERA, E., PUIG, L., SÁNCHEZ-CARAZO, J. L., TORIBIO, J., CALOTO, M. T., NOCEA, G., ROSET, M. & LARA, N. 2012. Validation of a new tool to assess health-related quality of life in psoriasis: the PSO-LIFE questionnaire. *Health Qual Life Outcomes*, 10, 56.
- DAVIES, E., PATEL, C., SALEK, M. S. & FINLAY, A. Y. 2008. Does ad hoc quality-of-life discussion in inflammatory skin disease consultations reflect standardized patient-reported outcomes? *Clin Exp Dermatol*, 33, 16-21.
- DAVIS, A. M., PALAGANAS, M. P., BADLEY, E. M., GLADMAN, D. D., INMAN, R. D. & GIGNAC, M. A. 2011. Measuring participation in people with spondyloarthritis using the social role participation questionnaire. *Ann Rheum Dis*, 70, 1765-9.
- DE JONG, E. M., MØRK, N. J., SEIJGER, M. M., DE LA BRASSINE, M., LAUHARANTA, J., JANSEN, C. T., GUILHOU, J. J., GUILLOT, B., OSTROJIC, A., SOUTEYRAND, P., VAILLANT, L., BARNES, L., ROGERS, S., KLABER, M. R. & VAN DE KERKHOF, P. C. 2003. The combination of calcipotriol and methotrexate compared with methotrexate and vehicle in psoriasis: results of a multicentre placebo-controlled randomized trial. *Br J Dermatol*, 148, 318-25.
- DE KORTE, J., MOMBERS, F. M., SPRANGERS, M. A. & BOS, J. D. 2002. The suitability of quality-of-life questionnaires for psoriasis research: a systematic literature review. *Arch Dermatol*, 138, 1221-7; discussion 1227.
- DE VET, H. C. W., TERWEE, C. B., MOKKINK, L. B. & KNOL, D. L. 2011. *Measurement in Medicine: A Practical Guide*, Cambridge, Cambridge University Press.
- DE VET, T., MOKKINK, KNOL 2011. *Measurement in Medicine A Practical Guide. Cambridge University Press.*
- DECKERT, S., APFELBACHER, C. & SCHMITT, J. 2015. [Measurement of disease severity in dermatology]. *Hautarzt*, 66, 699-711.
- DEL ALCÁZAR, E., SUÁREZ-PÉREZ, J. A., ARMESTO, S., RIVERA, R., HERRERA-ACOSTA, E., HERRANZ, P., MARTÍN, I., MONTESINOS, E., HOSPITAL, M., VILARRASA, E., FERRAN, M., RUIZ-VILLAVARDE, R., SAHUQUILLO-TORRALBA, A., RUIZ-GENAO, D. P., PÉREZ-BARRIO, S., MUÑOZ, C., LLAMAS, M., VALENTÍ, F., MITXELENA, M. J., LÓPEZ-FERRER, A., CARRETERO, G., VIDAL, D., MOLLET, J., BELINCHÓN, I. & CARRASCOSA, J. M. 2020. Real-world effectiveness and safety of apremilast in psoriasis at 52 weeks: a retrospective, observational, multicentre study by the Spanish Psoriasis Group. *J Eur Acad Dermatol Venereol*.
- DELFINO, M., JR., HOLT, E. W., TAYLOR, C. R., WITTENBERG, E. & QURESHI, A. A. 2008. Willingness-to-pay stated preferences for 8 health-related quality-of-life domains in psoriasis: a pilot study. *J Am Acad Dermatol*, 59, 439-47.
- DEVIRIMCI-OZGUVEN, H., KUNDAKCI, T. N., KUMBASAR, H. & BOYVAT, A. 2000. The depression, anxiety, life satisfaction and affective expression levels in psoriasis patients. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 14, 267-71.
- DI CARLO, M., BECCIOLINI, A., LATO, V., CROTTI, C., FAVALLI, E. G. & SALAFFI, F. 2017. The 12-item Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire: Construct Validity, Reliability, and Interpretability in a Clinical Setting. *J Rheumatol*, 44, 279-285.

- DOBREV, H. P., ATANASOV, N. G. & DIMITROVA, D. D. 2017. Implementation of Instrument Based on Eight Health Related Quality of Life Domains for Measuring of Willingness to Pay for Psoriasis Treatment. *Folia Med (Plovdiv)*, 59, 326-335.
- DOMINGUEZ, P. L., HUSNI, M. E., HOLT, E. W., TYLER, S. & QURESHI, A. A. 2009. Validity, reliability, and sensitivity-to-change properties of the psoriatic arthritis screening and evaluation questionnaire. *Arch Dermatol Res*, 301, 573-9.
- DOMMASCH, E. D., SHIN, D. B., TROXEL, A. B., MARGOLIS, D. J. & GELFAND, J. M. 2010. Reliability, validity and responsiveness to change of the Patient Report of Extent of Psoriasis Involvement (PREPI) for measuring body surface area affected by psoriasis. *Br J Dermatol*, 162, 835-42.
- DORST, J. & SEIKOWSKI, K. 2012. [Skin, bonding and partnership in atopic dermatitis and psoriasis]. *Hautarzt*, 63, 214-20.
- EDER, L., CHANDRAN, V., SHEN, H., COOK, R. J. & GLADMAN, D. D. 2010. Is ASDAS better than BASDAI as a measure of disease activity in axial psoriatic arthritis? *Ann Rheum Dis*, 69, 2160-4.
- EGHLILEB, A. M., BASRA, M. K. & FINLAY, A. Y. 2009. The psoriasis family index: preliminary results of validation of a quality of life instrument for family members of patients with psoriasis. *Dermatology*, 219, 63-70.
- EGHLILEB, A. M., DAVIES, E. E. & FINLAY, A. Y. 2007. Psoriasis has a major secondary impact on the lives of family members and partners. *Br J Dermatol*, 156, 1245-50.
- EL MIEDANY, Y., EL GAAFARY, M., YOUSSEF, S. S. & PALMER, D. 2010. Incorporating patient reported outcome measures in clinical practice: development and validation of a questionnaire for inflammatory arthritis. *Clin Exp Rheumatol*, 28, 734-44.
- ELEWSKI, B. E., BAKER, C. S., CROWLEY, J. J., POULIN, Y., OKUN, M. M., CALIMLIM, B., GENG, Z., REYES SERVIN, O. & RICH, P. A. 2019. Adalimumab for nail psoriasis: efficacy and safety over 52 weeks from a phase-3, randomized, placebo-controlled trial. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 33, 2168-2178.
- ELEWSKI, B. E., OKUN, M. M., PAPP, K., BAKER, C. S., CROWLEY, J. J., GUILLET, G., SUNDARAM, M., POULIN, Y., GU, Y., GENG, Z., WILLIAMS, D. A. & RICH, P. A. 2018. Adalimumab for nail psoriasis: Efficacy and safety from the first 26 weeks of a phase 3, randomized, placebo-controlled trial. *J Am Acad Dermatol*, 78, 90-99.e1.
- ESPOSITO, M., SARACENO, R., GIUNTA, A., MACCARONE, M. & CHIMENTI, S. 2006. An Italian study on psoriasis and depression. *Dermatology*, 212, 123-7.
- ESSA, N., AWAD, S. & NASHAAT, M. 2018. Validation of an Egyptian Arabic Version of Skindex-16 and Quality of Life Measurement in Egyptian Patients with Skin Disease. *Int J Behav Med*, 25, 243-251.
- ESTEVE, E., MACCARI, F., DELAVIERRE, D., VICARIOT, C., CHARLES, B., MARTY, M. & LESPESSAILLES, E. 2018. Preliminary development of a questionnaire assessing the impact of psoriasis and psoriatic arthritis on patient's perception of sexuality. *Medicine (Baltimore)*, 97, e12807.
- EVERS, A. W., DULLER, P., VAN DE KERKHOF, P. C., VAN DER VALK, P. G., DE JONG, E. M., GERRITSEN, M. J., OTERO, E., VERHOEVEN, E. W., VERHAAK, C. M. & KRAAIMAAT, F. W. 2008. The Impact of Chronic Skin Disease on Daily Life (ISDL): a generic and dermatology-specific health instrument. *Br J Dermatol*, 158, 101-8.
- EZZEDINE, K., FOUGEROUSSE, A. C., AUBERT, R., MONFORT, J. B., REGUIAÏ, Z., SHOURICK, J., TAIEB, C. & MACCARI, F. 2020. Individual Burden of Psoriasis

- (I-BOP): Building and Validation of a New Scoring Tool for Patients with Psoriasis. *Clin Cosmet Investig Dermatol*, 13, 325-332.
- FARIA, J. R., AARÃO, A. R., JIMENEZ, L. M., SILVA, O. H. & AVELLEIRA, J. C. 2010. Inter-rater concordance study of the PASI (Psoriasis Area and Severity Index). *An Bras Dermatol*, 85, 625-9.
- FARLEY, E., MASROUR, S., MCKEY, J. & MENTER, A. 2009. Palmoplantar psoriasis: a phenotypical and clinical review with introduction of a new quality-of-life assessment tool. *J Am Acad Dermatol*, 60, 1024-31.
- FAUST, H. B., GONIN, R., CHUANG, T. Y., LEWIS, C. W., MELFI, C. A. & FARMER, E. R. 1997. Reliability testing of the dermatology index of disease severity (DIDS). An index for staging the severity of cutaneous inflammatory disease. *Arch Dermatol*, 133, 1443-8.
- FELDMAN, S. R., FLEISCHER, A. B., JR., REBOUSSIN, D. M., RAPP, S. R., EXUM, M. L., CLARK, A. R. & NURRE, L. 1996. The self-administered psoriasis area and severity index is valid and reliable. *J Invest Dermatol*, 106, 183-6.
- FELETAR, M., BROCKBANK, J. E., SCHENTAG, C. T., LAPP, V. & GLADMAN, D. D. 2004. Treatment of refractory psoriatic arthritis with infliximab: a 12 month observational study of 16 patients. *Ann Rheum Dis*, 63, 156-61.
- FERNANDEZ-SUEIRO, J. L., WILLISCH, A., PERTEGA-DIAZ, S., TASENDE, J. A., FERNANDEZ-LOPEZ, J. C., VILLAR, N. O., GALDO, F. & BLANCO, F. J. 2010. Validity of the bath ankylosing spondylitis disease activity index for the evaluation of disease activity in axial psoriatic arthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 62, 78-85.
- FERNÁNDEZ-TORRES, R. M., PITA-FERNÁNDEZ, S. & FONSECA, E. 2014. Quality of life and related factors in a cohort of plaque-type psoriasis patients in La Coruña, Spain. *Int J Dermatol*, 53, e507-11.
- FERRIS, L. K., OTT, E., JIANG, J., HONG, H. C., LI, S., HAN, C. & BARAN, W. 2020. Efficacy and safety of guselkumab, administered with a novel patient-controlled injector (One-Press), for moderate-to-severe psoriasis: results from the phase 3 ORION study. *J Dermatolog Treat*, 31, 152-159.
- FEUERHAHN, J., BLOME, C., RADTKE, M. & AUGUSTIN, M. 2012. Validation of the patient benefit index for the assessment of patient-relevant benefit in the treatment of psoriasis. *Arch Dermatol Res*, 304, 433-41.
- FINK, C., ALT, C., UHLMANN, L., KLOSE, C., ENK, A. & HAENSSLE, H. A. 2018. Intra- and interobserver variability of image-based PASI assessments in 120 patients suffering from plaque-type psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 32, 1314-1319.
- FINK, C., ALT, C., UHLMANN, L., KLOSE, C., ENK, A. & HAENSSLE, H. A. 2019. Precision and reproducibility of automated computer-guided Psoriasis Area and Severity Index measurements in comparison with trained physicians. *Br J Dermatol*, 180, 390-396.
- FINLAY, A. Y. & KELLY, S. E. 1987. Psoriasis--an index of disability. *Clin Exp Dermatol*, 12, 8-11.
- FINLAY, A. Y. & KHAN, G. K. 1994. Dermatology Life Quality Index (DLQI)--a simple practical measure for routine clinical use. *Clin Exp Dermatol*, 19, 210-6.
- FINLAY, A. Y., KHAN, G. K., LUSCOMBE, D. K. & SALEK, M. S. 1990. Validation of Sickness Impact Profile and Psoriasis Disability Index in Psoriasis. *Br J Dermatol*, 123, 751-6.
- FINZI, A., COLOMBO, D., CAPUTO, A., ANDREASSI, L., CHIMENTI, S., VENA, G., SIMONI, L., SGARBI, S. & GIANNETTI, A. 2007. Psychological distress and

- coping strategies in patients with psoriasis: the PSYCHAE Study. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 21, 1161-9.
- FLEISCHER, A. B., JR., CLARK, A. R., RAPP, S. R., REBOUSSIN, D. M. & FELDMAN, S. R. 1997. Commercial tanning bed treatment is an effective psoriasis treatment: results from an uncontrolled clinical trial. *J Invest Dermatol*, 109, 170-4.
- FLEISCHER, A. B., JR., FELDMAN, S. R. & DEKLE, C. L. 1999. The SAPASI is valid and responsive to psoriasis disease severity changes in a multi-center clinical trial. *J Dermatol*, 26, 210-5.
- FLEISCHER, A. B., JR., RAPP, S. R., REBOUSSIN, D. M., VANARTHOS, J. C. & FELDMAN, S. R. 1994. Patient measurement of psoriasis disease severity with a structured instrument. *J Invest Dermatol*, 102, 967-9.
- FOLEY, P., GORDON, K., GRIFFITHS, C. E. M., WASFI, Y., RANDAZZO, B., SONG, M., LI, S., SHEN, Y. K. & BLAUVELT, A. 2018. Efficacy of Guselkumab Compared With Adalimumab and Placebo for Psoriasis in Specific Body Regions: A Secondary Analysis of 2 Randomized Clinical Trials. *JAMA Dermatol*, 154, 676-683.
- FORTUNE, D. G., MAIN, C. J., O'SULLIVAN, T. M. & GRIFFITHS, C. E. 1997. Assessing illness-related stress in psoriasis: the psychometric properties of the Psoriasis Life Stress Inventory. *J Psychosom Res*, 42, 467-75.
- FORTUNE, D. G., RICHARDS, H. L., GRIFFITHS, C. E. & MAIN, C. J. 2002. Psychological stress, distress and disability in patients with psoriasis: consensus and variation in the contribution of illness perceptions, coping and alexithymia. *Br J Clin Psychol*, 41, 157-74.
- FOTIOU, K., HOFMANN, M., KAUFMANN, R. & THACI, D. 2015. Pictorial representation of illness and self measure (PRISM): an effective tool to assess the burden of psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 29, 2356-62.
- FREDRIKSSON, T. & PETTERSSON, U. 1978. Severe psoriasis--oral therapy with a new retinoid. *Dermatologica*, 157, 238-44.
- GALLO, L., MEGNA, M., CIRILLO, T., CATERINO, P., LODI, G., MOZZILLO, R., DENTE, V. & BALATO, A. 2019. Psoriasis and skin pain: real-life effectiveness of calcipotriol plus betamethasone dipropionate in aerosol foam formulation. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 33, 1312-1315.
- GÅNEMO, A., WAHLGREN, C. F. & SVENSSON, Å. 2011. Quality of life and clinical features in Swedish children with psoriasis. *Pediatr Dermatol*, 28, 375-9.
- GARG, N., TRUONG, B., KU, J. H., DEVERE, T. S., EHST, B. D., BLAUVELT, A. & DEODHAR, A. A. 2015. A novel, short, and simple screening questionnaire can suggest presence of psoriatic arthritis in psoriasis patients in a dermatology clinic. *Clin Rheumatol*, 34, 1745-51.
- GEALE, K., HENRIKSSON, M., JOKINEN, J. & SCHMITT-EGENOLF, M. 2020. Association of Skin Psoriasis and Somatic Comorbidity With the Development of Psychiatric Illness in a Nationwide Swedish Study. *JAMA Dermatol*, 156, 795-804.
- GEARRY, R. B., FRAMPTON, C., INNS, S., POPPELWELL, D., RADEMAKER, M. & SUPPIAH, R. 2019. VITALITY: impact of adalimumab on health and disability outcomes in patients with Crohn's disease, rheumatoid arthritis, or psoriasis treated in clinical practice in New Zealand. *Curr Med Res Opin*, 35, 1837-1846.
- GELFAND, J. M., KIMBALL, A. B., MOSTOW, E. N., CHIOU, C. F., PATEL, V., XIA, H. A., FREUNDLICH, B. & STEVENS, S. R. 2008. Patient-reported outcomes and health-care resource utilization in patients with psoriasis treated with etanercept: continuous versus interrupted treatment. *Value Health*, 11, 400-7.
- GERDES, S., MROWIETZ, U. & BOEHNCKE, W. H. 2016. [Comorbidity in psoriasis]. *Hautarzt*, 67, 438-44.

- GIELER, U. 2023. *Psoriasis und psychosoziale Belastung* [Online]. Available: <https://www.cme-kurs.de/kurse/psoriasis-und-psychosoziale-belastung/> [Accessed 2023/06/04].
- GILET, H., ROBOREL DE CLIMENS, A., ARNOULD, B., BACHELEZ, H., BAGOT, M., BEAULIEU, P., JOLY, P., JULLIEN, D., LE MAÎTRE, M., ORTONNE, J. P., PAUL, C. & THIBOUT, E. 2015. Development and psychometric validation of the REFlective evaLUation of psoriasis Efficacy of Treatment and Severity (REFLETS) questionnaire: a common measure of plaque-type psoriasis severity and treatment efficacy for patients and clinicians. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 29, 498-506.
- GISONDI, P., FARINA, S., GIORDANO, M. V. & GIROLOMONI, G. 2010. Usefulness of the framingham risk score in patients with chronic psoriasis. *Am J Cardiol*, 106, 1754-7.
- GLADMAN, D. D., BOMBARDIER, C., THORNE, C., HARAOU, B., KHRAISHI, M., RAHMAN, P., BENSON, W., SYROTUIK, J. & POULIN-COSTELLO, M. 2011. Effectiveness and safety of etanercept in patients with psoriatic arthritis in a Canadian clinical practice setting: the REPARÉ trial. *J Rheumatol*, 38, 1355-62.
- GLADMAN, D. D., SCHENTAG, C. T., TOM, B. D., CHANDRAN, V., BROCKBANK, J., ROSEN, C. & FAREWELL, V. T. 2009. Development and initial validation of a screening questionnaire for psoriatic arthritis: the Toronto Psoriatic Arthritis Screen (ToPAS). *Ann Rheum Dis*, 68, 497-501.
- GNIADOCKI, R., ROBERTSON, D., MOLTA, C. T., FREUNDLICH, B., PEDERSEN, R., LI, W., BOGGS, R. & ZBROZEK, A. S. 2012. Self-reported health outcomes in patients with psoriasis and psoriatic arthritis randomized to two etanercept regimens. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 26, 1436-43.
- GOODERHAM, M., DEBARRE, J. M., KEDDY-GRANT, J., XU, Z., KURVITS, M. & GOODFIELD, M. 2014. Safety and efficacy of calcipotriol plus betamethasone dipropionate gel in the treatment of scalp psoriasis in adolescents 12-17 years of age. *Br J Dermatol*, 171, 1470-7.
- GORDON, K. B., KIMBALL, A. B., CHAU, D., VISWANATHAN, H. N., LI, J., REVICKI, D. A., KRICORIAN, G. & ORTMEIER, B. G. 2014. Impact of brodalumab treatment on psoriasis symptoms and health-related quality of life: use of a novel patient-reported outcome measure, the Psoriasis Symptom Inventory. *Br J Dermatol*, 170, 705-15.
- GOSSEC, L., DE WIT, M., KILTZ, U., BRAUN, J., KALYONCU, U., SCRIVO, R., MACCARONE, M., CARTON, L., OTSA, K., SOOAR, I., HEIBERG, T., BERTHEUSSEN, H., CANETE, J. D., SANCHEZ LOMBARTE, A., BALANESCU, A., DINTE, A., DE VLAM, K., SMOLEN, J. S., STAMM, T., NIEDERMAYER, D., BEKES, G., VEALE, D., HELLIWELL, P., PARKINSON, A., LUGER, T., KVIEN, T. K. & TASKFORCE, E. P. 2014. A patient-derived and patient-reported outcome measure for assessing psoriatic arthritis: elaboration and preliminary validation of the Psoriatic Arthritis Impact of Disease (PsAID) questionnaire, a 13-country EULAR initiative. *Ann Rheum Dis*, 73, 1012-9.
- GOTTLIEB, A., FENG, J., HARRISON, D. J. & GLOBE, D. 2010. Validation and response to treatment of a pruritus self-assessment tool in patients with moderate to severe psoriasis. *J Am Acad Dermatol*, 63, 580-6.
- GOTTLIEB, A., SULLIVAN, J., VAN DOORN, M., KUBANOV, A., YOU, R., PARNEIX, A., HUGOT, S. & MILUTINOVIC, M. 2017. Secukinumab shows significant efficacy in palmoplantar psoriasis: Results from GESTURE, a randomized controlled trial. *J Am Acad Dermatol*, 76, 70-80.
- GOTTLIEB, A. B., KIRBY, B., RYAN, C., NAEGELI, A. N., BURGE, R., POTTS BLEAKMAN, A., ANATCHKOVA, M. D. & CATHER, J. 2018a. The

- Development of the Genital Psoriasis Sexual Frequency Questionnaire (GenPs-SFQ) to Assess the Impact of Genital Psoriasis on Sexual Health. *Dermatol Ther (Heidelb)*, 8, 33-44.
- GOTTLIEB, A. B., KIRBY, B., RYAN, C., NAEGELI, A. N., BURGE, R., POTTS BLEAKMAN, A., ANATCHKOVA, M. D. & YOSIPOVITCH, G. 2018b. The Development of a Patient-Reported Outcome Measure for Assessment of Genital Psoriasis Symptoms: The Genital Psoriasis Symptoms Scale (GPSS). *Dermatol Ther (Heidelb)*, 8, 45-56.
- GOTTLIEB, A. B., LEBWOHL, M., TOTORITIS, M. C., ABDULGHANI, A. A., SHUEY, S. R., ROMANO, P., CHAUDHARI, U., ALLEN, R. S. & LIZAMBRI, R. G. 2002. Clinical and histologic response to single-dose treatment of moderate to severe psoriasis with an anti-CD80 monoclonal antibody. *J Am Acad Dermatol*, 47, 692-700.
- GRIFFITHS, C. E., FINLAY, A. Y., FLEMING, C. J., BARKER, J. N., MIZZI, F. & ARSONNAUD, S. 2006. A randomized, investigator-masked clinical evaluation of the efficacy and safety of clobetasol propionate 0.05% shampoo and tar blend 1% shampoo in the treatment of moderate to severe scalp psoriasis. *J Dermatolog Treat*, 17, 90-5.
- GRIFFITHS, C. E. M., ARMSTRONG, A. W., GUDJONSSON, J. E. & BARKER, J. 2021. Psoriasis. *Lancet*, 397, 1301-1315.
- GRIFFITHS, C. E. M., AUGUSTIN, M., NALDI, L., ROMITI, R., GUEVARA-SANGINES, E., HOWE, T., PIETRI, G., GILLOTEAU, I., RICHARDSON, C., TIAN, H. & JO, S. J. 2018a. Patient-dermatologist agreement in psoriasis severity, symptoms and satisfaction: results from a real-world multinational survey. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 32, 1523-1529.
- GRIFFITHS, C. E. M., JO, S. J., NALDI, L., ROMITI, R., GUEVARA-SANGINES, E., HOWE, T., PIETRI, G., GILLOTEAU, I., RICHARDSON, C., TIAN, H. & AUGUSTIN, M. 2018b. A multidimensional assessment of the burden of psoriasis: results from a multinational dermatologist and patient survey. *Br J Dermatol*, 179, 173-181.
- GROB, J. J., REVUZ, J., ORTONNE, J. P., AUQUIER, P. & LORETTE, G. 2005. Comparative study of the impact of chronic urticaria, psoriasis and atopic dermatitis on the quality of life. *Br J Dermatol*, 152, 289-95.
- GUPTA, M. A. & GUPTA, A. K. 1995. The Psoriasis Life Stress Inventory: a preliminary index of psoriasis-related stress. *Acta Derm Venereol*, 75, 240-3.
- GUPTA, M. A., GUPTA, A. K., SCHORK, N. J. & ELLIS, C. N. 1994. Depression modulates pruritus perception: a study of pruritus in psoriasis, atopic dermatitis, and chronic idiopathic urticaria. *Psychosom Med*, 56, 36-40.
- GUPTA, M. A., GUPTA, A. K. & WATTEEL, G. N. 1996. Early onset (< 40 years age) psoriasis is comorbid with greater psychopathology than late onset psoriasis: a study of 137 patients. *Acta Derm Venereol*, 76, 464-6.
- GUPTA, S. K., SINGH, K. K. & LALIT, M. 2011. Comparative therapeutic evaluation of different topicals and narrow band ultraviolet B therapy combined with systemic methotrexate in the treatment of palmoplantar psoriasis. *Indian J Dermatol*, 56, 165-70.
- GUREL, M. S., YANIK, M., SIMSEK, Z., KATI, M. & KARAMAN, A. 2005. Quality of life instrument for Turkish people with skin diseases. *Int J Dermatol*, 44, 933-8.
- HADDAD, A., LI, S., THAVANESWARAN, A., COOK, R. J., CHANDRAN, V. & GLADMAN, D. D. 2016. The Incidence and Predictors of Infection in Psoriasis and Psoriatic Arthritis: Results from Longitudinal Observational Cohorts. *J Rheumatol*, 43, 362-6.

- HARARI, M., SHANI, J., HRISTAKIEVA, E., STANIMIROVIC, A., SEIDL, W. & BURDO, A. 2000. Clinical evaluation of a more rapid and sensitive Psoriasis Assessment Severity Score (PASS), and its comparison with the classic method of Psoriasis Area and Severity Index (PASI), before and after climatotherapy at the Dead-Sea. *Int J Dermatol*, 39, 913-8.
- HARLE, P., HARTUNG, W., LEHMANN, P., EHRENSTEIN, B., SCHNEIDER, N., MULLER, H., MULLER-LADNER, U., TARNER, I., VOGT, T., FLECK, M. & BONGARTZ, T. 2010. [Detection of psoriasis arthritis with the GEPARD patient questionnaire in a dermatologic outpatient setting]. *Z Rheumatol*, 69, 157-60, 162-3.
- HASHIM, P. W., CHIMA, M., KIM, H. J., BARES, J., YAO, C. J., SINGER, G., CHEN, T., GENECE, J., BAUM, D., KIMMEL, G. W., NIA, J. K., GAGLIOTTI, M. & LEBWOHL, M. G. 2020. Crisaborole 2% ointment for the treatment of intertriginous, anogenital, and facial psoriasis: A double-blind, randomized, vehicle-controlled trial. *J Am Acad Dermatol*, 82, 360-365.
- HASSANI, F., KORAEI, A., YAGHOobi, R. & ZAREA, K. 2020. An evaluating of the relationship between body image, body satisfaction, depression, marital quality, and self-esteem in patients with psoriasis. *Psychol Health Med*, 1-11.
- HAUGEBERG, G., MICHESEN, B. & KAVANAUGH, A. 2020. Impact of skin, musculoskeletal and psychosocial aspects on quality of life in psoriatic arthritis patients: A cross-sectional study of outpatient clinic patients in the biologic treatment era. *RMD Open*, 6.
- HAWRO, M., MAURER, M., WELLER, K., MALESZKA, R., ZALEWSKA-JANOWSKA, A., KASZUBA, A., GERLICZ-KOWALCZUK, Z. & HAWRO, T. 2017. Lesions on the back of hands and female gender predispose to stigmatization in patients with psoriasis. *J Am Acad Dermatol*, 76, 648-654.e2.
- HAWRO, T., MAURER, M., HAWRO, M., KASZUBA, A., CIERPIAŁKOWSKA, L., KRÓLIKOWSKA, M. & ZALEWSKA, A. 2014. In psoriasis, levels of hope and quality of life are linked. *Arch Dermatol Res*, 306, 661-6.
- HE, Z., LU, C., BASRA, M. K., OU, A., YAN, Y. & LI, L. 2013. Psychometric properties of the Chinese version of Dermatology Life Quality Index (DLQI) in 851 Chinese patients with psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 27, 109-15.
- HE, Z., LU, C., OU, A., FANG, J., WANG, D., DENG, J., ZHANG, Z. & YU, J. 2012. Reliability and validity of the Chinese version of the Psoriasis Disability Index (PDI) in Chinese patients with psoriasis. *Health Qual Life Outcomes*, 10, 37.
- HECKMAN, C. J., SCHUT, C., RILEY, M., EHLERS, A., VALDES-RODRIGUEZ, R., KUPFER, J., GIELER, U. & STAPLETON, J. L. 2020. Development and psychometrics of the English version of the Itch Cognitions Questionnaire. *PLoS One*, 15, e0230585.
- HELFRICH, Y. R., KANG, S., HAMILTON, T. A. & VOORHEES, J. J. 2007. Topical bexocalcidiol for the treatment of psoriasis vulgaris: a randomized, placebo-controlled, double-blind, multicentre study. *Br J Dermatol*, 157, 369-74.
- HELLIWELL, P. S., FIRTH, J., IBRAHIM, G. H., MELSOM, R. D., SHAH, I. & TURNER, D. E. 2005. Development of an assessment tool for dactylitis in patients with psoriatic arthritis. *J Rheumatol*, 32, 1745-50.
- HELLIWELL, P. S., FITZGERALD, O., FRANSEN, J., GLADMAN, D. D., KREUGER, G. G., CALLIS-DUFFIN, K., MCHUGH, N., MEASE, P. J., STRAND, V., WAXMAN, R., AZEVEDO, V. F., BELTRAN OSTOS, A., CARNEIRO, S., CAULI, A., ESPINOZA, L. R., FLYNN, J. A., HASSAN, N., HEALY, P., KERZBERG, E. M., LEE, Y. J., LUBRANO, E., MARCHESONI, A., MARZO-ORTEGA, H., PORRU, G., MORETA, E. G., NASH, P., RAFFAYOVA, H.,

- RANZA, R., RAYCHAUDHURI, S. P., ROUSSOU, E., SCARPA, R., SONG, Y. W., SORIANO, E. R., TAK, P. P., UJFALUSSY, I., DE VLAM, K. & WALSH, J. A. 2013. The development of candidate composite disease activity and responder indices for psoriatic arthritis (GRACE project). *Ann Rheum Dis*, 72, 986-91.
- HELLIWELL, P. S. & KAVANAUGH, A. 2018. Radiographic Progression in Psoriatic Arthritis Achieving a Good Response to Treatment: Data Using Newer Composite Indices of Disease Activity. *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 70, 797-800.
- HENRY, A. L., KYLE, S. D., CHISHOLM, A., GRIFFITHS, C. E. M. & BUNDY, C. 2017. A cross-sectional survey of the nature and correlates of sleep disturbance in people with psoriasis. *Br J Dermatol*, 177, 1052-1059.
- HENSELER, T. & SCHMITT-RAU, K. 2008. A comparison between BSA, PASI, PLASI and SAPASI as measures of disease severity and improvement by therapy in patients with psoriasis. *Int J Dermatol*, 47, 1019-23.
- HERRON, M. D., HINCKLEY, M., HOFFMAN, M. S., PAPENFUSS, J., HANSEN, C. B., CALLIS, K. P. & KRUEGER, G. G. 2005. Impact of obesity and smoking on psoriasis presentation and management. *Arch Dermatol*, 141, 1527-34.
- HINKLEY, S. B., HOLUB, S. C. & MENTER, A. 2020. The Validity of Cutaneous Body Image as a Construct and as a Mediator of the Relationship Between Cutaneous Disease and Mental Health. *Dermatol Ther (Heidelb)*, 10, 203-211.
- HOFER, A., FINK-PUCHES, R., KERL, H., QUEHENBERGER, F. & WOLF, P. 2006. Paired comparison of bathwater versus oral delivery of 8-methoxypsoralen in psoralen plus ultraviolet: A therapy for chronic palmoplantar psoriasis. *Photodermatol Photoimmunol Photomed*, 22, 1-5.
- HOJGAARD, P., KLOKKER, L., ORBAI, A. M., HOLMSTED, K., BARTELS, E. M., LEUNG, Y. Y., GOEL, N., DE WIT, M., GLADMAN, D. D., MEASE, P., DREYER, L., KRISTENSEN, L. E., FITZGERALD, O., TILLET, W., GOSSEC, L., HELLIWELL, P., STRAND, V., OGDIE, A., TERWEE, C. B. & CHRISTENSEN, R. 2018. A systematic review of measurement properties of patient reported outcome measures in psoriatic arthritis: A GRAPPA-OMERACT initiative. *Semin Arthritis Rheum*, 47, 654-665.
- HOLLAND, R., TILLET, W., KORENDOWYCH, E., CAVILL, C., WALDRON, N., BROOKE, M. & MCHUGH, N. J. 2018a. Validation of the Psoriatic Arthritis Impact of Disease (PsAID) Questionnaire and its potential as a single-item outcome measure in clinical practice. *Ann Rheum Dis*, 77, 343-347.
- HOLLAND, R., TILLET, W., OGDIE, A., LEUNG, Y. Y., GLADMAN, D. D., CALLIS DUFFIN, K., COATES, L. C., MEASE, P. J., EDER, L., STRAND, V., ELMAMOUN, M., HØJGAARD, P., CHAU, J., DE WIT, M., GOEL, N., LINDSAY, C. A., FITZGERALD, O., SHEA, B., BEATON, D. & ORBAI, A. M. 2018b. Content and Face Validity and Feasibility of 5 Candidate Instruments for Psoriatic Arthritis Randomized Controlled Trials: The PsA OMERACT Core Set Workshop at the GRAPPA 2017 Annual Meeting. *J Rheumatol Suppl*, 94, 17-25.
- HONG, C. H., PAPP, K. A., LOPHAVEN, K. W., SKALLERUP, P. & PHILIPP, S. 2017. Patients with psoriasis have different preferences for topical therapy, highlighting the importance of individualized treatment approaches: randomized phase IIIb PSO-INSIGHTFUL study. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 31, 1876-1883.
- HORN, E. J., FOX, K. M., PATEL, V., CHIOU, C. F., DANN, F. & LEBWOHL, M. 2007. Are patients with psoriasis undertreated? Results of National Psoriasis Foundation survey. *J Am Acad Dermatol*, 57, 957-62.
- HOUSMAN, T. S., MELLEN, B. G., RAPP, S. R., FLEISCHER, A. B., JR. & FELDMAN, S. R. 2002. Patients with psoriasis prefer solution and foam vehicles: a quantitative assessment of vehicle preference. *Cutis*, 70, 327-32.

- HREHORÓW, E., SALOMON, J., MATUSIAK, L., REICH, A. & SZEPIETOWSKI, J. C. 2012. Patients with psoriasis feel stigmatized. *Acta Derm Venereol*, 92, 67-72.
- HU, S. W., HOLT, E. W., HUSNI, M. E. & QURESHI, A. A. 2010. Willingness-to-pay stated preferences for 8 health-related quality-of-life domains in psoriatic arthritis: a pilot study. *Semin Arthritis Rheum*, 39, 384-97.
- HUGHES, J. E., BARRACLOUGH, B. M., HAMBLIN, L. G. & WHITE, J. E. 1983. Psychiatric symptoms in dermatology patients. *Br J Psychiatry*, 143, 51-4.
- HUSNI, M. E., MEYER, K. H., COHEN, D. S., MODY, E. & QURESHI, A. A. 2007. The PASE questionnaire: pilot-testing a psoriatic arthritis screening and evaluation tool. *J Am Acad Dermatol*, 57, 581-7.
- IBRAHIM, G. H., BUCH, M. H., LAWSON, C., WAXMAN, R. & HELLIWELL, P. S. 2009. Evaluation of an existing screening tool for psoriatic arthritis in people with psoriasis and the development of a new instrument: the Psoriasis Epidemiology Screening Tool (PEST) questionnaire. *Clin Exp Rheumatol*, 27, 469-74.
- ICHIYAMA, S., ITO, M., FUNASAKA, Y., ABE, M., NISHIDA, E., MURAMATSU, S., NISHIHARA, H., KATO, H., MORITA, A., IMAFUKU, S. & SAEKI, H. 2018. Assessment of medication adherence and treatment satisfaction in Japanese patients with psoriasis of various severities. *J Dermatol*, 45, 727-731.
- INANIR, I., AYDEMIR, O., GÜNDÜZ, K., DANACI, A. E. & TÜREL, A. 2006. Developing a quality of life instrument in patients with psoriasis: the Psoriasis Quality of Life Questionnaire (PQLQ). *Int J Dermatol*, 45, 234-8.
- IYATOMI, H., OKA, H., HAGIWARA, M., MIYAKE, A., KIMOTO, M., OGAWA, K. & TANAKA, M. 2009. Computerized quantification of psoriasis lesions with colour calibration: preliminary results. *Clin Exp Dermatol*, 34, 830-3.
- JACOBSON, C. C. & KIMBALL, A. B. 2004. Rethinking the Psoriasis Area and Severity Index: the impact of area should be increased. *Br J Dermatol*, 151, 381-7.
- JANKOVIĆ, S., RAZNATOVIĆ, M., MARINKOVIĆ, J., MAKSIMOVIĆ, N., JANKOVIĆ, J. & DJIKANOVIĆ, B. 2009. Relevance of psychosomatic factors in psoriasis: a case-control study. *Acta Derm Venereol*, 89, 364-8.
- JOHNSTON, A., ARNADOTTIR, S., GUDJONSSON, J. E., APHALE, A., SIGMARSDOTTIR, A. A., GUNNARSSON, S. I., STEINSSON, J. T., ELDER, J. T. & VALDIMARSSON, H. 2008. Obesity in psoriasis: leptin and resistin as mediators of cutaneous inflammation. *Br J Dermatol*, 159, 342-50.
- KAAZ, K., SZEPIETOWSKI, J. C. & MATUSIAK, Ł. 2019. Influence of Itch and Pain on Sleep Quality in Atopic Dermatitis and Psoriasis. *Acta Derm Venereol*, 99, 175-180.
- KABELOGLU ILBAY, V., TAS, B., ALTUNTAS, M., ATAKLI, H. D. & SOYSAL, A. 2019. Risk of Obstructive Sleep Apnea Syndrome in Psoriasis Patients. *Arch Iran Med*, 22, 137-143.
- KAÇAR, N., ERGIN, S. & ERDOĞAN, B. S. 2008. The comparison of Nail Psoriasis Severity Index with a less time-consuming qualitative system. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 22, 219-22.
- KAMEL, A. M. & ABDELGHANI, R. 2018. Carboxytherapy for treatment of localized chronic plaque psoriasis: Clinical and histopathologic evaluation. *J Cosmet Dermatol*, 17, 527-532.
- KARA, T., TOPKARCI, Z., YILMAZ, S., AKALTUN, İ. & ERDOĞAN, B. 2019. Pediatric patients with psoriasis and psychiatric disorders: premorbidity and comorbidity in a case-control study. *J Dermatolog Treat*, 30, 129-134.
- KARIA, S. B., DE SOUSA, A., SHAH, N., SONAVANE, S. & BHARATI, A. 2015. Psychiatric morbidity and quality of life in skin diseases: A comparison of alopecia areata and psoriasis. *Ind Psychiatry J*, 24, 125-8.

- KATCHAMART, W., BENJAMANUKUL, S. & CHIWCHANWESAWAKIT, P. 2014. Validation of the Thai version of the Health Assessment Questionnaire for patients with psoriatic arthritis. *Int J Rheum Dis*, 17, 181-5.
- KAVANAUGH, A., MCINNES, I., MEASE, P., KRUEGER, G. G., GLADMAN, D., GOMEZ-REINO, J., PAPP, K., ZRUBEK, J., MUDIVARTHY, S., MACK, M., VISVANATHAN, S. & BEUTLER, A. 2009. Golimumab, a new human tumor necrosis factor alpha antibody, administered every four weeks as a subcutaneous injection in psoriatic arthritis: Twenty-four-week efficacy and safety results of a randomized, placebo-controlled study. *Arthritis Rheum*, 60, 976-86.
- KAVANAUGH, A., VAN DER HEIJDE, D., BEUTLER, A., GLADMAN, D., MEASE, P., KRUEGER, G. G., MCINNES, I. B., HELLIWELL, P., COATES, L. C. & XU, S. 2016. Radiographic Progression of Patients With Psoriatic Arthritis Who Achieve Minimal Disease Activity in Response to Golimumab Therapy: Results Through 5 Years of a Randomized, Placebo-Controlled Study. *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 68, 267-74.
- KENT, G. & KEOHANE, S. 2001. Social anxiety and disfigurement: the moderating effects of fear of negative evaluation and past experience. *Br J Clin Psychol*, 40, 23-34.
- KERSCHBAUMER, A., SMOLEN, J. S. & ALETAHA, D. 2018. Disease activity assessment in patients with psoriatic arthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol*, 32, 401-414.
- KHANDPUR, S. & SHARMA, V. K. 2011. Comparison of clobetasol propionate cream plus coal tar vs. topical psoralen and solar ultraviolet A therapy in palmoplantar psoriasis. *Clin Exp Dermatol*, 36, 613-6.
- KHOUDRI, I., LAMCHAHAB, F. Z., ISMAILI, N., SENOUCI, K., HASSAM, B. & ABOUQAL, R. 2013. Measuring quality of life in patients with psoriasis using the Arabic version for Morocco of the Dermatology Life Quality Index. *Int J Dermatol*, 52, 795-802.
- KILIÇ, A., GÜLEÇ, M. Y., GÜL, U. & GÜLEÇ, H. 2008. Temperament and character profile of patients with psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 22, 537-42.
- KILIC, G., KILIC, E., NAS, K., KAMANLI, A. & TEKEOGLU, İ. 2019. Residual symptoms and disease burden among patients with psoriatic arthritis: is a new disease activity index required? *Rheumatol Int*, 39, 73-81.
- KIM, K. H., AHN, J. Y., PARK, M. Y. & YOUN, J. I. 2016. Relation between the Peripherofacial Psoriasis and Scalp Psoriasis. *Ann Dermatol*, 28, 422-6.
- KIMBALL, A. B., LUGER, T., GOTTLIEB, A., PUIG, L., KAUFMANN, R., NIKAIĀ, E., ZHU, B., EDSON-HEREDIA, E., CARLIER, H., LIN, C. Y., GOLDBLUM, O. & YOSIPOVITCH, G. 2016a. Impact of ixekizumab on psoriasis itch severity and other psoriasis symptoms: Results from 3 phase III psoriasis clinical trials. *J Am Acad Dermatol*, 75, 1156-1161.
- KIMBALL, A. B., NAEGELI, A. N., EDSON-HEREDIA, E., LIN, C. Y., GAICH, C., NIKAIĀ, E., WYRWICH, K. & YOSIPOVITCH, G. 2016b. Psychometric properties of the Itch Numeric Rating Scale in patients with moderate-to-severe plaque psoriasis. *Br J Dermatol*, 175, 157-62.
- KIRBY, B., FORTUNE, D. G., BHUSHAN, M., CHALMERS, R. J. & GRIFFITHS, C. E. 2000. The Salford Psoriasis Index: an holistic measure of psoriasis severity. *Br J Dermatol*, 142, 728-32.
- KIRCIK, L., FOWLER, J., WEISS, J., MENG, X., GUANA, A. & NYIRADY, J. 2016. Efficacy of Secukinumab for Moderate-to-Severe Head and Neck Psoriasis Over 52 Weeks: Pooled Analysis of Four Phase 3 Studies. *Dermatol Ther (Heidelb)*, 6, 627-638.

- KIRCIK, L., LEBWOHL, M. G., DEL ROSSO, J. Q., BAGEL, J., STEIN GOLD, L. & WEISS, J. S. 2013. Clinical study results of desoximetasone spray, 0.25% in moderate to severe plaque psoriasis. *J Drugs Dermatol*, 12, 1404-10.
- KITCHEN, H., CORDINGLEY, L., YOUNG, H., GRIFFITHS, C. E. & BUNDY, C. 2015. Patient-reported outcome measures in psoriasis: the good, the bad and the missing! *Br J Dermatol*, 172, 1210-21.
- KLAASSEN, K. M., VAN DE KERKHOF, P. C., BASTIAENS, M. T., PLUSJÉ, L. G., BARAN, R. L. & PASCH, M. C. 2014. Scoring nail psoriasis. *J Am Acad Dermatol*, 70, 1061-6.
- KOlios, A. G., FRENCH, L. E. & NAVARINI, A. A. 2015. Detection of Small Changes in Psoriasis Intensity with PrecisePASI. *Dermatology*, 230, 314-7.
- KORKOLIAKOU, P., EFSTATHIOU, V., GIANNOPOULOU, I., CHRISTODOULOU, C., KOURIS, A., RIGOPOULOS, D. & DOUZENIS, A. 2017. Psychopathology and alexithymia in patients with psoriasis. *An Bras Dermatol*, 92, 510-515.
- KOSSAKOWSKA, M. M., CIEŚCIŃSKA, C., JASZEWSKA, J. & PLACEK, W. J. 2010. Control of negative emotions and its implication for illness perception among psoriasis and vitiligo patients. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 24, 429-33.
- KOURIS, A., CHRISTODOULOU, C., EFSTATHIOU, V., TSATOVIDOU, R., TORLIDI-KORDERA, E., ZOURIDAKI, E. & KONTOCHRISTOPOULOS, G. 2016. Comparative study of quality of life and psychosocial characteristics in patients with psoriasis and leg ulcers. *Wound Repair Regen*, 24, 443-6.
- KOWALEWSKA, B., CYBULSKI, M., JANKOWIAK, B. & KRAJEWSKA-KUŁAK, E. 2020. Acceptance of Illness, Satisfaction with Life, Sense of Stigmatization, and Quality of Life among People with Psoriasis: A Cross-Sectional Study. *Dermatol Ther (Heidelb)*, 10, 413-430.
- KRAGSNAES, M. S., KJELDSSEN, J., HORN, H. C., MUNK, H. L., PEDERSEN, F. M., HOLT, H. M., PEDERSEN, J. K., HOLM, D. K., GLERUP, H., ANDERSEN, V., FREDBERG, U., KRISTIANSEN, K., CHRISTENSEN, R. & ELLINGSEN, T. 2018. Efficacy and safety of faecal microbiota transplantation in patients with psoriatic arthritis: protocol for a 6-month, double-blind, randomised, placebo-controlled trial. *BMJ Open*, 8, e019231.
- KRELL, J., NELSON, C., SPENCER, L. & MILLER, S. 2008. An open-label study evaluating the efficacy and tolerability of alefacept for the treatment of scalp psoriasis. *J Am Acad Dermatol*, 58, 609-16.
- KRISTENSEN, S., SCHMIDT, E. B., SCHLEMMER, A., RASMUSSEN, C., JOHANSEN, M. B. & CHRISTENSEN, J. H. 2018. Beneficial effect of n-3 polyunsaturated fatty acids on inflammation and analgesic use in psoriatic arthritis: a randomized, double blind, placebo-controlled trial. *Scand J Rheumatol*, 47, 27-36.
- KUMAR, R., DOGRA, S., AMARJI, B., SINGH, B., KUMAR, S., SHARMA, VINAY, K., MAHAJAN, R. & KATARE, O. P. 2016. Efficacy of Novel Topical Liposomal Formulation of Cyclosporine in Mild to Moderate Stable Plaque Psoriasis: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Dermatol*, 152, 807-15.
- KVAMME, M. K., KRISTIANSEN, I. S., LIE, E. & KVIEN, T. K. 2010. Identification of cutpoints for acceptable health status and important improvement in patient-reported outcomes, in rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis, and ankylosing spondylitis. *J Rheumatol*, 37, 26-31.
- KWAN, Z., BONG, Y. B., TAN, L. L., LIM, S. X., YONG, A. S. W., CH'NG, C. C., TAN, M. P. & ISMAIL, R. 2018. Determinants of quality of life and psychological status in adults with psoriasis. *Arch Dermatol Res*, 310, 443-451.

- KWOK, T. & POPE, J. E. 2010. Minimally important difference for patient-reported outcomes in psoriatic arthritis: Health Assessment Questionnaire and pain, fatigue, and global visual analog scales. *J Rheumatol*, 37, 1024-8.
- KWON, H. H., KIM, M. W., PARK, G. H., BAE, Y. I., KUK, S. K., SUH, D. H., YOUN, J. I. & KWON, I. H. 2016. Facial Psoriasis Log-based Area and Severity Index: A valid and reliable severity measurement method detecting improvement of facial psoriasis in clinical practice settings. *J Dermatol*, 43, 894-9.
- LACOUR, J. P., PAUL, C., JAZAYERI, S., PAPANASTASIOU, P., XU, C., NYIRADY, J., FOX, T. & PAPAVALASSILIS, C. 2017. Secukinumab administration by autoinjector maintains reduction of plaque psoriasis severity over 52 weeks: results of the randomized controlled JUNCTURE trial. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 31, 847-856.
- LAHOUSEN, T., KUPFER, J., GIELER, U., HOFER, A., LINDER, M. D. & SCHUT, C. 2016. Differences Between Psoriasis Patients and Skin-healthy Controls Concerning Appraisal of Touching, Shame and Disgust. *Acta Derm Venereol*, 96, 78-82.
- ŁAKUTA, P., MARCINKIEWICZ, K., BERGLER-CZOP, B. & BRZEZIŃSKA-WCISŁO, L. 2016. The relationship between psoriasis and depression: A multiple mediation model. *Body Image*, 19, 126-132.
- ŁAKUTA, P. & PRZYBYŁA-BASISTA, H. 2017. Toward a better understanding of social anxiety and depression in psoriasis patients: The role of determinants, mediators, and moderators. *J Psychosom Res*, 94, 32-38.
- LAMB, R. C., MATCHAM, F., TURNER, M. A., RAYNER, L., SIMPSON, A., HOTOPF, M., BARKER, J., JACKSON, K. & SMITH, C. H. 2017. Screening for anxiety and depression in people with psoriasis: a cross-sectional study in a tertiary referral setting. *Br J Dermatol*, 176, 1028-1034.
- LANDINI ENRÍQUEZ, V. V., JURADO SANTA-CRUZ, F., PERALTA-PEDRERO, M. L. & MORALES-SÁNCHEZ, M. A. 2020. Content validity of psoriatic arthritis screening questionnaires: systematic review. *Int J Dermatol*, 59, 902-914.
- LANGELAND, E., ROBINSON, H. S., MOUM, T., LARSEN, M. H., KROGSTAD, A. L. & WAHL, A. K. 2013. Promoting sense of coherence: Salutogenesis among people with psoriasis undergoing patient education in climate therapy. *BMC Psychol*, 1, 11.
- LANGENBRUCH, A., RADTKE, M. A., GUTKNECHT, M. & AUGUSTIN, M. 2019. Does the Dermatology Life Quality Index (DLQI) underestimate the disease-specific burden of psoriasis patients? *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 33, 123-127.
- LANGLEY, R. G. & ELLIS, C. N. 2004. Evaluating psoriasis with Psoriasis Area and Severity Index, Psoriasis Global Assessment, and Lattice System Physician's Global Assessment. *J Am Acad Dermatol*, 51, 563-9.
- LANGLEY, R. G., PALLER, A. S., HEBERT, A. A., CREAMER, K., WENG, H. H., JAHREIS, A., GLOBE, D., PATEL, V. & ORLOW, S. J. 2011. Patient-reported outcomes in pediatric patients with psoriasis undergoing etanercept treatment: 12-week results from a phase III randomized controlled trial. *J Am Acad Dermatol*, 64, 64-70.
- LARSEN, M. H., KROGSTAD, A. L. & WAHL, A. K. 2017. Alexithymia, Illness Perception and Self-management Competency in Psoriasis. *Acta Derm Venereol*, 97, 934-940.
- LEBWOHL, M., FREEMAN, A. K., CHAPMAN, M. S., FELDMAN, S. R., HARTLE, J. E. & HENNING, A. 2004. Tacrolimus ointment is effective for facial and intertriginous psoriasis. *J Am Acad Dermatol*, 51, 723-30.

- LEBWOHL, M., SWENSEN, A. R., NYIRADY, J., KIM, E., GWALTNEY, C. J. & STROBER, B. E. 2014. The Psoriasis Symptom Diary: development and content validity of a novel patient-reported outcome instrument. *Int J Dermatol*, 53, 714-22.
- LEBWOHL, M. G., BRENEMAN, D. L., GOFFE, B. S., GROSSMAN, J. R., LING, M. R., MILBAUER, J., PINCUS, S. H., SIBBALD, R. G., SWINYER, L. J., WEINSTEIN, G. D., LEW-KAYA, D. A., LUE, J. C., GIBSON, J. R. & SEFTON, J. 1998. Tazarotene 0.1% gel plus corticosteroid cream in the treatment of plaque psoriasis. *J Am Acad Dermatol*, 39, 590-6.
- LEEB, B. F., HAINDL, P. M., BREZINSCHKEK, H. P., MAI, H. T., DEUTSCH, C. & RINTELEN, B. 2015. Patient-centered psoriatic arthritis (PsA) activity assessment by Stockerau Activity Score for Psoriatic Arthritis (SASPA). *BMC Musculoskeletal Disord*, 16, 73.
- LEINO, M., MUSTONEN, A., MATTILA, K., KOULU, L. & TUOMINEN, R. 2014. Perceived impact of psoriasis on leisure-time activities. *Eur J Dermatol*, 24, 224-8.
- LEOVIGILDO É, S., DAVID, R. A. & MENDES, A. S. 2016. Stress level of people with psoriasis at a public hospital. *An Bras Dermatol*, 91, 446-54.
- LEU, R. E. 1985. Economic evaluation of new drug therapies in terms of improved life quality. *Soc Sci Med*, 21, 1153-61.
- LEUNG, Y. Y., HO, K. W., ZHU, T. Y., TAM, L. S., KUN, E. W. & LI, E. K. 2010. Testing scaling assumptions, reliability and validity of medical outcomes study short-form 36 health survey in psoriatic arthritis. *Rheumatology (Oxford)*, 49, 1495-501.
- LEUNG, Y. Y., HO, K. W., ZHU, T. Y., TAM, L. S., KUN, E. W. & LI, E. K. 2012. Construct validity of the modified numeric rating scale of patient global assessment in psoriatic arthritis. *J Rheumatol*, 39, 844-8.
- LEUNG, Y. Y., PNG, M. E., WEE, H. L. & THUMBOO, J. 2013. Comparison of EuroQol-5D and short form-6D utility scores in multiethnic Asian patients with psoriatic arthritis: a cross-sectional study. *J Rheumatol*, 40, 859-65.
- LEUNG, Y. Y., THUMBOO, J., ROUSE, M. & MCKENNA, S. P. 2016. Adaptation of Chinese and English versions of the Psoriatic Arthritis Quality of Life (PsAQoL) scale for use in Singapore. *BMC Musculoskeletal Disord*, 17, 432.
- LEUNG, Y. Y., ZHU, T. Y., TAM, L. S., KUN, E. W. & LI, E. K. 2011. Minimal important difference and responsiveness to change of the SF-36 in patients with psoriatic arthritis receiving tumor necrosis factor-alpha blockers. *J Rheumatol*, 38, 2077-9.
- LEWIS, V. J. & FINLAY, A. Y. 2005. A critical review of Quality-of-Life Scales for Psoriasis. *Dermatol Clin*, 23, 707-16.
- LEWIS-JONES, M. S. & FINLAY, A. Y. 1995. The Children's Dermatology Life Quality Index (CDLQI): initial validation and practical use. *Br J Dermatol*, 132, 942-9.
- LINDER, D., SAMPOGNA, F., TORREGGIANI, A., BALATO, N., BIANCHI, L., CASSANO, N., CONTI, A., GISONDI, P., MUSUMECI, M. L., PIASERICO, S., POTENZA, C., ROMANO, G. V. & DI LUZIO PAPANATTI, U. 2012. Psodisk, a new visual method for assessing the burden of psoriasis on patients. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 26, 1163-6.
- LIU, L., LI, S., ZHAO, Y., ZHANG, J. & CHEN, G. 2018. Health state utilities and subjective well-being among psoriasis vulgaris patients in mainland China. *Qual Life Res*, 27, 1323-1333.
- LIU, L., LOU, H., ZHOU, J., SHEN, Y., ZHENG, M. & RUAN, Z. 2019. Pharmacokinetics and Safety of Icotinib Hydrochloride Cream in Patients with

- Mild to Moderate Chronic Plaque Psoriasis: A Randomized Double-Blind Vehicle-Controlled Phase 1 Study. *Biomed Res Int*, 2019, 9072683.
- LIZÁN, L., GABÁS-RIVERA, C., BELINCHÓN, I., DILLA, T., HUETE, T. & DÍAZ, S. 2019. Patient-reported outcomes assessment tools for use in psoriasis in Spain: A systematic review. *Actas Dermosifiliogr*, 110, 561-584.
- LJOSAA, T. M., MORK, C., STUBHAUG, A., MOUM, T. & WAHL, A. K. 2012. Skin pain and skin discomfort is associated with quality of life in patients with psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 26, 29-35.
- LOUDEN, B. A., PEARCE, D. J., LANG, W. & FELDMAN, S. R. 2004. A Simplified Psoriasis Area Severity Index (SPASI) for rating psoriasis severity in clinic patients. *Dermatol Online J*, 10, 7.
- LUBRANO, E., PERROTTA, F. M., PARSONS, W. J. & MARCHESONI, A. 2015. Patient's Global Assessment as an Outcome Measure for Psoriatic Arthritis in Clinical Practice: A Surrogate for Measuring Low Disease Activity? *J Rheumatol*, 42, 2332-8.
- LUCA, M., LUCA, A., MUSUMECI, M. L., FIORENTINI, F., MICALI, G. & CALANDRA, C. 2016. Psychopathological Variables and Sleep Quality in Psoriatic Patients. *Int J Mol Sci*, 17.
- LUCA, M., MUSUMECI, M. L., BARDAZZI, F., POTENZA, C., BERNARDINI, N., FERRARA, F., PAVONE, A. & MICALI, G. 2020. Biologic agents perception in patients attending for the first-time to psoriasis centers: a multicenter Italian survey. *G Ital Dermatol Venereol*, 155, 150-154.
- MAGIN, P. J., POND, C. D., SMITH, W. T., WATSON, A. B. & GOODE, S. M. 2008. A cross-sectional study of psychological morbidity in patients with acne, psoriasis and atopic dermatitis in specialist dermatology and general practices. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 22, 1435-44.
- MAJED KHRAISHI, M. D., IAN LANDELLS, M.D., GERRY MUGFORD, M.D. 2018. The Self-Administered Psoriasis and Arthritis Screening Questionnaire (PASQ): A Sensitive and Specific Tool for the Diagnosis of Early and Established Psoriatic Arthritis. *Psoriasis Forum*, 16a, 9-16.
- MAJESKI, C. J., JOHNSON, J. A., DAVISON, S. N. & LAUZON, C. J. 2007. Itch Severity Scale: a self-report instrument for the measurement of pruritus severity. *Br J Dermatol*, 156, 667-73.
- MALAKOUTI, M., BROWN, G. E., LEON, A., WANG, E., NAEGELI, A. N., EDSON-HEREDIA, E., LEVIN, E. & KOO, J. Y. M. 2017. The dermatologic intimacy scale: quantitatively measuring the impact of skin disease on intimacy. *J Dermatolog Treat*, 28, 347-352.
- MAMOLO, C., HARNESS, J., TAN, H. & MENTER, A. 2014. Tofacitinib (CP-690,550), an oral Janus kinase inhibitor, improves patient-reported outcomes in a phase 2b, randomized, double-blind, placebo-controlled study in patients with moderate-to-severe psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 28, 192-203.
- MAMOLO, C. M., BUSHMAKIN, A. G. & CAPPELLERI, J. C. 2015. Application of the Itch Severity Score in patients with moderate-to-severe plaque psoriasis: Clinically important difference and responder analyses. *J Dermatolog Treat*, 26, 121-3.
- MANSOURI, B., RICHARDS, L. & MENTER, A. 2015. Treatment of two patients with generalized pustular psoriasis with the interleukin-1 β inhibitor gevokizumab. *Br J Dermatol*, 173, 239-41.
- MARTIN, M. L., GORDON, K., PINTO, L., BUSHNELL, D. M., CHAU, D. & VISWANATHAN, H. N. 2015. The experience of pain and redness in patients with moderate to severe plaque psoriasis. *J Dermatolog Treat*, 26, 401-5.

- MARTIN, M. L., MCCARRIER, K. P., CHIOU, C. F., GORDON, K., KIMBALL, A. B., VAN VOORHEES, A. S., GOTTLIEB, A. B., HUANG, X., GLOBE, D., CHAU, D., VISWANATHAN, H. N. & KRICORIAN, G. 2013. Early development and qualitative evidence of content validity for the Psoriasis Symptom Inventory (PSI), a patient-reported outcome measure of psoriasis symptom severity. *J Dermatolog Treat*, 24, 255-60.
- MARTÍN-BRUFU, R., ROMERO-BRUFU, S., MARTÍN-GORGOJO, A., BRUFU REDONDO, C., CORBALAN, J. & ULNIK, J. 2015. Psoriasis lesions are associated with specific types of emotions. Emotional profile in psoriasis. *Eur J Dermatol*, 25, 329-34.
- MATHIAS, S. D., FELDMAN, S. R., CROSBY, R. D., COLWELL, H. H., MCQUARRIE, K. & HAN, C. 2016. Measurement properties of a patient-reported outcome measure assessing psoriasis severity: The psoriasis symptoms and signs diary. *J Dermatolog Treat*, 27, 322-7.
- MATTOO, S. K., HANDA, S., KAUR, I., GUPTA, N. & MALHOTRA, R. 2001. Psychiatric morbidity in vitiligo and psoriasis: a comparative study from India. *J Dermatol*, 28, 424-32.
- MAZZOTTI, E., BARBARANELLI, C., PICARDI, A., ABENI, D. & PASQUINI, P. 2005. Psychometric properties of the Dermatology Life Quality Index (DLQI) in 900 Italian patients with psoriasis. *Acta Derm Venereol*, 85, 409-13.
- MAZZOTTI, E., PICARDI, A., SAMPOGNA, F., SERA, F., PASQUINI, P. & ABENI, D. 2003. Sensitivity of the Dermatology Life Quality Index to clinical change in patients with psoriasis. *Br J Dermatol*, 149, 318-22.
- MAZZOTTI, N. G., PALOMINOS, P. E., BREDEMEIER, M., KOHEM, C. L. & CESTARI, T. F. 2020. Cross-cultural validation and psychometric properties of the Brazilian Portuguese version of the Psoriasis Epidemiology Screening Tool (PEST-bp). *Arch Dermatol Res*, 312, 197-206.
- MCALEER, M. A., MASON, D. L., CUNNINGHAM, S., O'SHEA, S. J., MCCORMICK, P. A., STONE, C., COLLINS, P., ROGERS, S. & KIRBY, B. 2011. Alcohol misuse in patients with psoriasis: identification and relationship to disease severity and psychological distress. *Br J Dermatol*, 164, 1256-61.
- MCKENNA, S. P., COOK, S. A., WHALLEY, D., DOWARD, L. C., RICHARDS, H. L., GRIFFITHS, C. E. & VAN ASSCHE, D. 2003. Development of the PSORIQoL, a psoriasis-specific measure of quality of life designed for use in clinical practice and trials. *Br J Dermatol*, 149, 323-31.
- MCKENNA, S. P., DOWARD, L. C., WHALLEY, D., TENNANT, A., EMERY, P. & VEALE, D. J. 2004. Development of the PsAQoL: a quality of life instrument specific to psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis*, 63, 162-9.
- MCKENNA, S. P., LEBWOHL, M. & KAHLER, K. N. 2005. Development of the US PSORIQoL: a psoriasis-specific measure of quality of life. *Int J Dermatol*, 44, 462-9.
- MEAH, N., ALSHARQI, A., AZURDIA, R. M., OWENS, L. C., PARSLEW, R. & CHULAROJANAMONTRI, L. 2018. Assessing the validity and response distribution of the simplified psoriasis index in patients receiving phototherapy. *Australas J Dermatol*, 59, 41-47.
- MEASE, P. J. 2011. Measures of psoriatic arthritis: Tender and Swollen Joint Assessment, Psoriasis Area and Severity Index (PASI), Nail Psoriasis Severity Index (NAPSI), Modified Nail Psoriasis Severity Index (mNAPSI), Mander/Newcastle Enthesitis Index (MEI), Leeds Enthesitis Index (LEI), Spondyloarthritis Research Consortium of Canada (SPARCC), Maastricht Ankylosing Spondylitis Enthesis Score (MASSES), Leeds Dactylitis Index (LDI), Patient Global for Psoriatic Arthritis,

- Dermatology Life Quality Index (DLQI), Psoriatic Arthritis Quality of Life (PsAQOL), Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue (FACIT-F), Psoriatic Arthritis Response Criteria (PsARC), Psoriatic Arthritis Joint Activity Index (PsAJAI), Disease Activity in Psoriatic Arthritis (DAPSA), and Composite Psoriatic Disease Activity Index (CPDAI). *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 63 Suppl 11, S64-85.
- MEEUWIS, K. A., DE HULLU, J. A., VAN DE NIEUWENHOF, H. P., EVERS, A. W., MASSUGER, L. F., VAN DE KERKHOF, P. C. & VAN ROSSUM, M. M. 2011. Quality of life and sexual health in patients with genital psoriasis. *Br J Dermatol*, 164, 1247-55.
- MENTER, A., AUGUSTIN, M., SIGNOROVITCH, J., YU, A. P., WU, E. Q., GUPTA, S. R., BAO, Y. & MULANI, P. 2010. The effect of adalimumab on reducing depression symptoms in patients with moderate to severe psoriasis: a randomized clinical trial. *J Am Acad Dermatol*, 62, 812-8.
- MENTER, M. A., CAVENEY, S. W. & GOTTSCHALK, R. W. 2012. Impact of clobetasol propionate 0.05% spray on health-related quality of life in patients with plaque psoriasis. *J Drugs Dermatol*, 11, 1348-54.
- MEROLA, J. F., BLEAKMAN, A. P., GOTTLIEB, A. B., MENTER, A., NAEGELI, A. N., BISSONNETTE, R., GUENTHER, L., SULLIVAN, J., MEEUWIS, K., SEE, K. & DUFFIN, K. C. 2017. The Static Physician's Global Assessment of Genitalia: A Clinical Outcome Measure for the Severity of Genital Psoriasis. *J Drugs Dermatol*, 16, 793-799.
- MEROLA, J. F., GHISLAIN, P. D., DAUENDORFFER, J. N., POTTS BLEAKMAN, A., BRNABIC, A. J. M., BURGE, R. & RIEDL, E. 2020a. Ixekizumab improves secondary lesional signs, pain and sexual health in patients with moderate-to-severe genital psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 34, 1257-1262.
- MEROLA, J. F., PAPP, K. A., NASH, P., GRATACÓS, J., BOEHNCKE, W. H., THAÇI, D., GRAHAM, D., HSU, M. A., WANG, C., WU, J. & YOUNG, P. 2020b. Tofacitinib in psoriatic arthritis patients: skin signs and symptoms and health-related quality of life from two randomized phase 3 studies. *J Eur Acad Dermatol Venereol*.
- MINISZEWSKA, J., JUCZYŃSKI, Z., OGRACZYK, A. & ZALEWSKA, A. 2013. Health-related quality of life in psoriasis: important role of personal resources. *Acta Derm Venereol*, 93, 551-6.
- MINNOCK, P., KIRWAN, J., VEALE, D., FITZGERALD, O. & BRESNIHAN, B. 2010. Fatigue is an independent outcome measure and is sensitive to change in patients with psoriatic arthritis. *Clin Exp Rheumatol*, 28, 401-4.
- MIZAWA, M., MAKINO, T., INAMI, C. & SHIMIZU, T. 2016. Jumihaidokuto (Shi-Wei-Ba-Du-Tang), a Kampo Formula, Decreases the Disease Activity of Palmoplantar Pustulosis. *Dermatol Res Pract*, 2016, 4060673.
- MOKKINK, L. B., DE VET, H. C. W., PRINSEN, C. A. C., PATRICK, D. L., ALONSO, J., BOUTER, L. M. & TERWEE, C. B. 2018. COSMIN Risk of Bias checklist for systematic reviews of Patient-Reported Outcome Measures. *Qual Life Res*, 27, 1171-1179.
- MOLINA-LEYVA, A., CAPARROS-DELMORAL, I., RUIZ-CARRASCOSA, J. C., NARANJO-SINTES, R. & JIMENEZ-MOLEON, J. J. 2015. Elevated prevalence of Type D (distressed) personality in moderate to severe psoriasis is associated with mood status and quality of life impairment: a comparative pilot study. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 29, 1710-7.
- MOLINA-LEYVA, A., SALVADOR-RODRIGUEZ, L., MARTINEZ-LOPEZ, A., RUIZ-CARRASCOSA, J. C. & ARIAS-SANTIAGO, S. 2019. Association Between

- Psoriasis and Sexual and Erectile Dysfunction in Epidemiologic Studies: A Systematic Review. *JAMA Dermatol*, 155, 98-106.
- MØLLER, A. H., ERNTOFT, S., VINDING, G. R. & JEMEC, G. B. 2015. A systematic literature review to compare quality of life in psoriasis with other chronic diseases using EQ-5D-derived utility values. *Patient Relat Outcome Meas*, 6, 167-77.
- MORAIS, M. R., MARTINS, G. A., ROMITI, R., TONOLI, R. E. & CARVALHO, A. V. E. 2018. Translation and validation of the Simplified Psoriasis Index (SPI) into Brazilian Portuguese. *An Bras Dermatol*, 93, 813-818.
- MORGAN, M., MCCREEDY, R., SIMPSON, J. & HAY, R. J. 1997. Dermatology quality of life scales--a measure of the impact of skin diseases. *Br J Dermatol*, 136, 202-6.
- MØRK, C., WAHL, A. & MOUM, T. 2002. The Norwegian version of the dermatology life quality index: a study of validity and reliability in psoriatics. *Acta Derm Venereol*, 82, 347-51.
- MROWIETZ, U., CHOUELA, E. N., MALLBRIS, L., STEFANIDIS, D., MARINO, V., PEDERSEN, R. & BOGGS, R. L. 2015. Pruritus and quality of life in moderate-to-severe plaque psoriasis: post hoc explorative analysis from the PRISTINE study. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 29, 1114-20.
- MROWIETZ, U., HARTMANN, A., WEISSMAN, W. & ZSCHOCKE, I. 2017. FamilyPso - a new questionnaire to assess the impact of psoriasis on partners and family of patients. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 31, 127-134.
- MROWIETZ, U., KRAGBALLE, K., REICH, K., SPULS, P., GRIFFITHS, C. E., NAST, A., FRANKE, J., ANTONIOU, C., ARENBERGER, P., BALIEVA, F., BYLAITE, M., CORREIA, O., DAUDÉN, E., GISONDI, P., IVERSEN, L., KEMÉNY, L., LAHFA, M., NIJSTEN, T., RANTANEN, T., REICH, A., ROSENBAACH, T., SEGAERT, S., SMITH, C., TALME, T., VOLC-PLATZER, B. & YAWALKAR, N. 2011. Definition of treatment goals for moderate to severe psoriasis: a European consensus. *Arch Dermatol Res*, 303, 1-10.
- MROWIETZ, U. & REICH, K. 2009. Psoriasis--new insights into pathogenesis and treatment. *Dtsch Arztebl Int*, 106, 11-8, quiz 19.
- MROWIETZ, U., STAUBACH-RENTZ, P. & PINTER, A. 2019. *Psoriasis-Management – Leidensdruck erkennen und mindern* [Online]. Available: https://www.cme-kurs.de/cdn2/pdf/Handout_Psoriasis-Management.pdf [Accessed 2023/04/19].
- MÜHLEISEN, B., BÜCHI, S., SCHMIDHAUSER, S., JENEWEIN, J., FRENCH, L. E. & HOFBAUER, G. F. 2009. Pictorial Representation of Illness and Self Measure (PRISM): A novel visual instrument to measure quality of life in dermatological inpatients. *Arch Dermatol*, 145, 774-80.
- MÜLLER, S., SCHULTES, D. & WILSMANN-THEIS, D. 2020. [Management of plaque psoriasis in adults]. *Hautarzt*, 71, 227-243.
- MUMTAZ, A., GALLAGHER, P., KIRBY, B., WAXMAN, R., COATES, L. C., VEALE, J. D., HELLIWELL, P. & FITZGERALD, O. 2011. Development of a preliminary composite disease activity index in psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis*, 70, 272-7.
- MURRAY, M. L., BERGSTRESSER, P. R., ADAMS-HUET, B. & COHEN, J. B. 2009. Relationship of psoriasis severity to obesity using same-gender siblings as controls for obesity. *Clin Exp Dermatol*, 34, 140-4.
- MUSUMECI, M. L., LACARRUBBA, F., FUSTO, C. M. & MICALI, G. 2013. Combined clinical, capillaroscopic and ultrasound evaluation during treatment of plaque psoriasis with oral cyclosporine. *Int J Immunopathol Pharmacol*, 26, 1027-33.
- NAEGELI, A. N., FLOOD, E., TUCKER, J., DEVLEN, J. & EDSON-HEREDIA, E. 2015. The Worst Itch Numeric Rating Scale for patients with moderate to severe plaque psoriasis or psoriatic arthritis. *Int J Dermatol*, 54, 715-22.

- NALDI, L., PELI, L., PARAZZINI, F. & CARREL, C. F. 2001. Family history of psoriasis, stressful life events, and recent infectious disease are risk factors for a first episode of acute guttate psoriasis: results of a case-control study. *J Am Acad Dermatol*, 44, 433-8.
- NALDI, L., SVENSSON, A., DIEPGEN, T., ELSNER, P., GROB, J. J., COENRAADS, P. J., BAVINCK, J. N. & WILLIAMS, H. 2003. Randomized clinical trials for psoriasis 1977-2000: the EDEN survey. *J Invest Dermatol*, 120, 738-41.
- NALDI, L., YAWALKAR, N., KASZUBA, A., ORTONNE, J. P., MORELLI, P., ROVATI, S. & MAUTONE, G. 2011. Efficacy and safety of the Betamethasone valerate 0.1% plaster in mild-to-moderate chronic plaque psoriasis: a randomized, parallel-group, active-controlled, phase III study. *Am J Clin Dermatol*, 12, 191-201.
- NASH, P., OHSON, K., WALSH, J., DELEV, N., NGUYEN, D., TENG, L., GÓMEZ-REINO, J. J. & AELION, J. A. 2018. Early and sustained efficacy with apremilast monotherapy in biological-naïve patients with psoriatic arthritis: a phase IIIB, randomised controlled trial (ACTIVE). *Ann Rheum Dis*, 77, 690-698.
- NAST, A., ALTENBURG, A., AUGUSTIN, M., BOEHNCKE, W. H., HARLE, P., KLAUS, J., KOZA, J., MROWIETZ, U., OCKENFELS, H. M., PHILIPP, S., REICH, K., ROSENBAACH, T., SCHLAEGER, M., SCHMID-OTT, G., SEBASTIAN, M., VON KIEDROWSKI, R., WEBERSCHOCK, T. & DRESSLER, C. 2021a. Deutsche S3-Leitlinie zur Therapie der Psoriasis vulgaris, adaptiert von EuroGuiDerm - Teil 2: Therapiemonitoring, besondere klinische Situationen und Komorbidität. *J Dtsch Dermatol Ges*, 19, 1092-1117.
- NAST, A., ALTENBURG, A., AUGUSTIN, M., BOEHNCKE, W. H., HARLE, P., KLAUS, J., KOZA, J., MROWIETZ, U., OCKENFELS, H. M., PHILIPP, S., REICH, K., ROSENBAACH, T., SCHLAEGER, M., SCHMID-OTT, G., SEBASTIAN, M., VON KIEDROWSKI, R., WEBERSCHOCK, T. & DRESSLER, C. 2021b. German S3-Guideline on the treatment of Psoriasis vulgaris, adapted from EuroGuiDerm - Part 1: Treatment goals and treatment recommendations. *J Dtsch Dermatol Ges*, 19, 934-150.
- NAU, T., SCHNEIDER, S., AGUIRRE, J., NTZIACHRISTOS, V., BIEDERMANN, T. & DARSOW, U. 2021. [Optoacoustic imaging-Applications and advancements of innovative imaging techniques]. *Hautarzt*, 72, 1025-1038.
- NEARCHOU, F., D'ALTON, P., DONNELLY, A., O'DRISCOLL, L., O'FLANAGAN, S. & KIRBY, B. 2019. Validation and psychometric evaluation of a brief screening questionnaire for psychological distress in patients with psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 33, 1325-1330.
- NICE. 2012. *Methods for the development of NICE public health guidance (third edition)* [Online]. National Institute for Health and Care Excellence (UK). Available: <https://www.nice.org.uk/process/pmg4/resources/methods-for-the-development-of-nice-public-health-guidance-third-edition-pdf-2007967445701> [Accessed 2023/04/25 2023].
- NIJSTEN, T., MEADS, D. M., DE KORTE, J., SAMPOGNA, F., GELFAND, J. M., ONGENAE, K., EVERS, A. W. & AUGUSTIN, M. 2007a. Cross-cultural inequivalence of dermatology-specific health-related quality of life instruments in psoriasis patients. *J Invest Dermatol*, 127, 2315-22.
- NIJSTEN, T., SAMPOGNA, F., STERN, R. S. & ABENI, D. 2007b. The reduced Impact of Psoriasis Questionnaire has good psychometric properties in Italian patients. *Dermatology*, 215, 348-51.
- NIJSTEN, T., UNAEZE, J. & STERN, R. S. 2006. Refinement and reduction of the Impact of Psoriasis Questionnaire: classical test theory vs. Rasch analysis. *Br J Dermatol*, 154, 692-700.

- O'DALY, J. A., GLEASON, J., LEZAMA, R., RODRIGUEZ, P. J., SILVA, E. & INDRIAGO, N. R. 2011. Antigens from *Leishmania amastigotes* inducing clinical remission of psoriatic arthritis. *Arch Dermatol Res*, 303, 399-415.
- OFFIDANI, E., DEL BASSO, D., PRIGNAGO, F. & TOMBA, E. 2016. Discriminating the Presence of Psychological Distress in Patients Suffering from Psoriasis: An Application of the Clinimetric Approach in Dermatology. *Acta Derm Venereol*, 96, 69-73.
- OGRACZYK, A., MINISZEWSKA, J., KĘPSKA, A. & ZALEWSKA-JANOWSKA, A. 2014. Itch, disease coping strategies and quality of life in psoriasis patients. *Postepy Dermatol Alergol*, 31, 299-304.
- OOSTVEEN, A. M., DE JONG, E. M., DONDEERS, A. R., VAN DE KERKHOF, P. C. & SEYGER, M. M. 2015. Treatment of paediatric scalp psoriasis with calcipotriene/betamethasone dipropionate scalp formulation: effectiveness, safety and influence on children's quality of life in daily practice. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 29, 1193-7.
- OOSTVEEN, A. M., JONG, E. M., EVERS, A. W., DONDEERS, A. R., VAN DE KERKHOF, P. C. & SEYGER, M. M. 2014. Reliability, responsiveness and validity of Scalpdex in children with scalp psoriasis: the Dutch study. *Acta Derm Venereol*, 94, 198-202.
- ORBAI, A. M., DE WIT, M., MEASE, P. J., CALLIS DUFFIN, K., ELMAMOUN, M., TILLET, W., CAMPBELL, W., FITZGERALD, O., GLADMAN, D. D., GOEL, N., GOSSEC, L., HOEJGAARD, P., LEUNG, Y. Y., LINDSAY, C., STRAND, V., VAN DER HEIJDE, D. M., SHEA, B., CHRISTENSEN, R., COATES, L., EDER, L., MCHUGH, N., KALYONCU, U., STEINKOENIG, I. & OGDIE, A. 2017. Updating the Psoriatic Arthritis (PsA) Core Domain Set: A Report from the PsA Workshop at OMERACT 2016. *J Rheumatol*, 44, 1522-1528.
- ORBAI, A. M. & OGDIE, A. 2016. Patient-Reported Outcomes in Psoriatic Arthritis. *Rheum Dis Clin North Am*, 42, 265-83.
- ORTONNE, J. P., BARAN, R., CORVEST, M., SCHMITT, C., VOISARD, J. J. & TAIEB, C. 2010. Development and validation of nail psoriasis quality of life scale (NPQ10). *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 24, 22-7.
- ORTONNE, J. P., ESPOSITO, M., CHIMENTI, S., KAPIŃSKA-MROWIECKA, M., GRODZIŃSKA, A., NALDI, L. & FRANGIONE, V. 2014. Betamethasone valerate dressing is non-inferior to calcipotriol-betamethasone dipropionate ointment in the treatment of patients with mild-to-moderate chronic plaque psoriasis: results of a randomized assessor-blinded multicentre trial. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 28, 1226-34.
- ORTONNE, J. P., SHEAR, N., SHUMACK, S. & HENNINGER, E. 2005. Impact of efalizumab on patient-reported outcomes in high-need psoriasis patients: results of the international, randomized, placebo-controlled Phase III Clinical Experience Acquired with Raptiva (CLEAR) trial [NCT00256139]. *BMC Dermatol*, 5, 13.
- OSTERHAUS, J. T. & PURCARU, O. 2014. Discriminant validity, responsiveness and reliability of the arthritis-specific Work Productivity Survey assessing workplace and household productivity in patients with psoriatic arthritis. *Arthritis Res Ther*, 16, R140.
- OTERO, M. E., VAN DEN REEK, J., VAN DE KERKHOF, P. C. M., MERTENS, J. S., SEYGER, M. M. B., KIEVIT, W. & DE JONG, E. 2019. Beliefs About Medicines in Patients with Psoriasis Treated with Methotrexate or Biologics: A Cross-sectional Survey Study. *Acta Derm Venereol*, 99, 386-392.
- OTERO, M. E., VAN GEEL, M. J., HENDRIKS, J. C., VAN DE KERKHOF, P. C., SEYGER, M. M. & DE JONG, E. M. 2015. A pilot study on the Psoriasis Area and

- Severity Index (PASI) for small areas: Presentation and implications of the Low PASI score. *J Dermatolog Treat*, 26, 314-7.
- PAEK, S. Y., THOMPSON, J. M., QURESHI, A. A., MEROLA, J. F. & HUSNI, M. E. 2016. Comprehensive Assessment of the Psoriasis Patient (CAPP): A Report from the GRAPPA 2015 Annual Meeting. *J Rheumatol*, 43, 961-4.
- PAGE, M. J., MCKENZIE, J. E., BOSSUYT, P. M., BOUTRON, I., HOFFMANN, T. C., MULROW, C. D., SHAMSEER, L., TETZLAFF, J. M., AKL, E. A., BRENNAN, S. E., CHOU, R., GLANVILLE, J., GRIMSHAW, J. M., HROBJARTSSON, A., LALU, M. M., LI, T., LODER, E. W., MAYO-WILSON, E., MCDONALD, S., MCGUINNESS, L. A., STEWART, L. A., THOMAS, J., TRICCO, A. C., WELCH, V. A., WHITING, P. & MOHER, D. 2021. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *Int J Surg*, 88, 105906.
- PAGLIARELLO, C., DI PIETRO, C., PARADISI, A., ABENI, D. & TABOLLI, S. 2010. Measuring empowerment in patients with psoriasis: the Psoriasis Empowerment Enquiry in the Routine Practice (PEER) questionnaire. *Eur J Dermatol*, 20, 200-4.
- PALOMINOS, P. E., COATES, L., KOHEM, C. L., ORBAI, A. M., SMOLEN, J., DE WIT, M., KILTZ, U., LEUNG, Y. Y., CAÑETE, J. D., SCRIVO, R., BALANESCU, A., DERNIS, E., MEISALU, S., SOUBRIER, M., AYDIN, S. Z., GAYDUKOVA, I., KALYONCU, U. & GOSSEC, L. 2020. Determinants of sleep impairment in psoriatic arthritis: An observational study with 396 patients from 14 countries. *Joint Bone Spine*, 87, 449-454.
- PAPADAVID, E., VLAMI, K., DALAMAGA, M., GIATRAKOU, S., THEODOROPOULOS, K., GYFTOPOULOS, S., STAVRIANEAS, N., PAPIRIS, S. & RIGOPOULOS, D. 2013. Sleep apnea as a comorbidity in obese psoriasis patients: a cross-sectional study. Do psoriasis characteristics and metabolic parameters play a role? *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 27, 820-6.
- PAPP, K. A., BARBER, K., BISSONNETTE, R., BOURCIER, M., LYNDE, C. W., POULIN, Y., SHELTON, J., GARCES, K., TOOLE, J. & POULIN-COSTELLO, M. 2015. Improvements in patient-reported outcomes in patients with psoriasis receiving etanercept plus topical therapies: results from REFINE. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 29, 1555-61.
- PAPP, K. A., BISSONNETTE, R., GOODERHAM, M., FELDMAN, S. R., IVERSEN, L., SOUNG, J., DRAELOS, Z., MAMOLO, C., PUROHIT, V., WANG, C. & PORTS, W. C. 2016. Treatment of plaque psoriasis with an ointment formulation of the Janus kinase inhibitor, tofacitinib: a Phase 2b randomized clinical trial. *BMC Dermatol*, 16, 15.
- PAPP, K. A., YANG, M., SUNDARAM, M., JARVIS, J., BETTS, K. A., BAO, Y. & SIGNOROVITCH, J. E. 2018. Comparison of Adalimumab and Etanercept for the Treatment of Moderate to Severe Psoriasis: An Indirect Comparison Using Individual Patient Data from Randomized Trials. *Value Health*, 21, 1-8.
- PÄRNA, E., ALUOJA, A. & KINGO, K. 2015. Quality of life and emotional state in chronic skin disease. *Acta Derm Venereol*, 95, 312-6.
- PARRISH, C. A., SOBERA, J. O. & ELEWSKI, B. E. 2005. Modification of the Nail Psoriasis Severity Index. *J Am Acad Dermatol*, 53, 745-6; author reply 746-7.
- PATEL, M., LIU, S. W., QURESHI, A. & MEROLA, J. F. 2014. The Brigham Scalp Nail Inverse Palmoplantar Psoriasis Composite Index (B-SNIPI): a novel index to measure all non-plaque psoriasis subsets. *J Rheumatol*, 41, 1230-2.
- PAUL, C., GOURRAUD, P. A., BRONSARD, V., PREY, S., PUZENAT, E., ARACTINGI, S., AUBIN, F., BAGOT, M., CRIBIER, B., JOLY, P., JULLIEN, D., LE MAITRE, M., RICHARD-LALLEMAND, M. A. & ORTONNE, J. P. 2010.

- Evidence-based recommendations to assess psoriasis severity: systematic literature review and expert opinion of a panel of dermatologists. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 24 Suppl 2, 2-9.
- PAUL, C., STALDER, J. F., THAÇI, D., VINCENDON, P., BRAULT, Y., KIELAR, D. & TEBBS, V. 2012. Patient satisfaction with injection devices: a randomized controlled study comparing two different etanercept delivery systems in moderate to severe psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 26, 448-55.
- PEDERSEN, C. B., MCHORNEY, C. A., LARSEN, L. S., LOPHAVEN, K. W., MOELLER, A. H. & REANEY, M. 2017. Reliability and validity of the Psoriasis Itch Visual Analog Scale in psoriasis vulgaris. *J Dermatolog Treat*, 28, 213-220.
- PEHLEVAN, S., YETKIN, D. O., BAHADIR, C., GOKTAY, F., PEHLEVAN, Y., KAYATAS, K. & INCE, N. 2014. Increased prevalence of metabolic syndrome in patients with psoriatic arthritis. *Metab Syndr Relat Disord*, 12, 43-8.
- PÉREZ ALAMINO, R., MALDONADO COCCO, J. A., CITERA, G., ARTURI, P., VAZQUEZ-MELLADO, J., SAMPAIO-BARROS, P. D., FLORES, D., BURGOS-VARGAS, R., SANTOS, H., CHAVEZ-CORRALES, J. E., PALLEIRO, D., GUTIERREZ, M. A., VIEIRA-SOUSA, E., PIMENTEL-SANTOS, F. M., PAIRA, S., BERMAN, A., MORENO-ALVAREZ, M. & COLLANTES-ESTEVEZ, E. 2011. Differential features between primary ankylosing spondylitis and spondylitis associated with psoriasis and inflammatory bowel disease. *J Rheumatol*, 38, 1656-60.
- PEREZ-CHADA, L. M., BALAK, D., COHEN, J. M., OGDIE, A., MEROLA, J. F. & GOTTLIEB, A. B. 2020a. Measurement properties of instruments assessing psoriatic arthritis symptoms for psoriasis clinical trials: a systematic literature review. *Expert Rev Clin Immunol*, 16, 267-283.
- PEREZ-CHADA, L. M., COHEN, J. M., GOTTLIEB, A. B., DUFFIN, K. C., GARG, A., LATELLA, J., ARMSTRONG, A. W., OGDIE, A. & MEROLA, J. F. 2018. Achieving international consensus on the assessment of psoriatic arthritis in psoriasis clinical trials: an International Dermatology Outcome Measures (IDEOM) initiative. *Arch Dermatol Res*, 310, 701-710.
- PEREZ-CHADA, L. M., SALAME, N. F., FORD, A. R., DUFFIN, K. C., GARG, A., GOTTLIEB, A. B., LATELLA, J., MEROLA, J. F. & ARMSTRONG, A. W. 2020b. Investigator and Patient Global Assessment Measures for Psoriasis Clinical Trials: A Systematic Review on Measurement Properties from the International Dermatology Outcome Measures (IDEOM) Initiative. *Am J Clin Dermatol*, 21, 323-338.
- PERKINS, W., WILLIAMS, R. E., VESTEY, J. P., TIDMAN, M. J., LAYTON, A. M., CUNLIFFE, W. J., SAIHAN, E. M., KLABER, M. R., MANNA, V. K., BAKER, H. & ET AL. 1993. A multicentre 12-week open study of a lipid-soluble folate antagonist, piritrexim in severe psoriasis. *Br J Dermatol*, 129, 584-9.
- PIASERICO, S., GISONDI, P., AMERIO, P., AMORUSO, G., CAMPANATI, A., CONTI, A., DE SIMONE, C., GUALDI, G., GUARNERI, C., MAZZOTTA, A., MUSUMECI, M. L. & ABENI, D. 2016. Validation and Field Performance of the Italian Version of the Psoriatic Arthritis Screening and Evaluation (PASE) Questionnaire. *Acta Derm Venereol*, 96, 96-101.
- PICARDI, A., MAZZOTTI, E., GAETANO, P., CATTARUZZA, M. S., BALIVA, G., MELCHI, C. F., BIONDI, M. & PASQUINI, P. 2005. Stress, social support, emotional regulation, and exacerbation of diffuse plaque psoriasis. *Psychosomatics*, 46, 556-64.

- PICKARD, A. S., GOODERHAM, M., HARTZ, S. & NICOLAY, C. 2017. EQ-5D health utilities: exploring ways to improve upon responsiveness in psoriasis. *J Med Econ*, 20, 19-27.
- PINK, A. E., JALILI, A., BERG, P., CALZAVARA-PINTON, P. G., DE LA CUEVA DOBAO, P., THAÇI, D., TORPET, M., JENSEN, K. L. & SEGAERT, S. 2019. Rapid onset of action of calcipotriol/betamethasone dipropionate cutaneous foam in psoriasis, even in patients with more severe disease. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 33, 1116-1123.
- PITARCH, G., SANCHEZ-CARAZO, J. L., MAHIQUES, L., PEREZ-FERRIOLS, M. A. & FORTEA, J. M. 2007. Treatment of psoriasis with adalimumab. *Clin Exp Dermatol*, 32, 18-22.
- PITHADIA, D. J., REYNOLDS, K. A., LEE, E. B. & WU, J. J. 2019. Psoriasis-associated cutaneous pain: etiology, assessment, impact, and management. *J Dermatolog Treat*, 30, 435-440.
- POÓR, A. K., RENCZ, F., BRODSZKY, V., GULÁCSI, L., BERETZKY, Z., HIDVÉGI, B., HOLLÓ, P., KÁRPÁTI, S. & PÉNTÉK, M. 2017. Measurement properties of the EQ-5D-5L compared to the EQ-5D-3L in psoriasis patients. *Qual Life Res*, 26, 3409-3419.
- PORUMB-ANDRESE, E., VÂȚĂ, D., POSTOLICĂ, R., STĂTESCU, L., STĂTESCU, C., GRĂJDEANU, A. I., PĂTRAȘCU, A. I., POPESCU, I. A. & SOLOVASTRU, L. G. 2019. Association between personality type, affective distress profile and quality of life in patients with psoriasis vs. patients with cardiovascular disease. *Exp Ther Med*, 18, 4967-4973.
- PRINS, M., KRABBE, P. F., SWINKELS, Q. O., DE BOO, T., VAN DE KERKHOF, P. C. & VAN DER VALK, P. G. 2005. The effect of treatment on quality of life in psoriasis patients. *Acta Derm Venereol*, 85, 304-10.
- PRINSEN, C. A. C., MOKKINK, L. B., BOUTER, L. M., ALONSO, J., PATRICK, D. L., DE VET, H. C. W. & TERWEE, C. B. 2018. COSMIN guideline for systematic reviews of patient-reported outcome measures. *Qual Life Res*, 27, 1147-1157.
- PUZENAT, E., BRONSARD, V., PREY, S., GOURRAUD, P. A., ARACTINGI, S., BAGOT, M., CRIBIER, B., JOLY, P., JULLIEN, D., LE MAITRE, M., PAUL, C., RICHARD-LALLEMAND, M. A., ORTONNE, J. P. & AUBIN, F. 2010. What are the best outcome measures for assessing plaque psoriasis severity? A systematic review of the literature. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 24 Suppl 2, 10-6.
- QUEILLE-ROUSSEL, C., OLESEN, M., VILLUMSEN, J. & LACOUR, J. P. 2015. Efficacy of an innovative aerosol foam formulation of fixed combination calcipotriol plus betamethasone dipropionate in patients with psoriasis vulgaris. *Clin Drug Investig*, 35, 239-45.
- QUINTARD, B., CONSTANT, A., BOUYSSOU-GAUTHIER, M. L., PAUL, C., TRUCHETET, F., THOMAS, P., GUIGUEN, Y. & TAIEB, A. 2011. Validation of a specific health-related quality of life instrument in a large cohort of patients with psoriasis: the QualiPso Questionnaire. *Acta Derm Venereol*, 91, 660-5.
- RADTKE, M. A., REICH, K., SPEHR, C. & AUGUSTIN, M. 2015. Treatment goals in psoriasis routine care. *Arch Dermatol Res*, 307, 445-9.
- RADTKE, M. A., SCHÄFER, I., BLOME, C. & AUGUSTIN, M. 2013. Patient benefit index (PBI) in the treatment of psoriasis--results of the National Care Study "PsoHealth". *Eur J Dermatol*, 23, 212-7.
- RADTKE, M. A., SPEHR, C., REICH, K., RUSTENBACH, S. J., FEUERHAHN, J. & AUGUSTIN, M. 2016. Treatment Satisfaction in Psoriasis: Development and Use of the PsoSat Patient Questionnaire in a Cross-Sectional Study. *Dermatology*, 232, 334-43.

- RALLIS, E., NASIOPOULOU, A., KOUSKOUKIS, C., ROUSSAKI-SCHULZE, A., KOUMANTAKI, E., KARPOUZIS, A. & ARVANITIS, A. 2005. Successful treatment of genital and facial psoriasis with tacrolimus ointment 0.1%. *Drugs Exp Clin Res*, 31, 141-5.
- RANDA, H., KHOURY, L. R., GRØNBORG, T. K., LOMHOLT, J. J., SKOV, L. & ZACHARIAE, R. 2020. Development and preliminary validation of the Adolescent Psoriasis Quality of Life instrument: a disease-specific measure of quality of life in adolescents with psoriasis. *Br J Dermatol*, 183, 96-104.
- RAPP, S. R., FELDMAN, S. R., EXUM, M. L., FLEISCHER, A. B., JR. & REBOUSSIN, D. M. 1999. Psoriasis causes as much disability as other major medical diseases. *J Am Acad Dermatol*, 41, 401-7.
- READ, C. & ARMSTRONG, A. W. 2020. Association Between the Mental Health of Patients With Psoriasis and Their Satisfaction With Physicians. *JAMA Dermatol*, 156, 754-762.
- REICH, K., AUGUSTIN, M., GERDES, S., GHORESCHI, K., KOKOLAKIS, G., MOSSNER, R., MROWIETZ, U., NAVARINI, A. A., PINTER, A., SCHAKEL, K., STAUBACH, P., STICHERLING, M., THACI, D. & WILSMANN-THEIS, D. 2022. Generalized pustular psoriasis: overview of the status quo and results of a panel discussion. *J Dtsch Dermatol Ges*, 20, 753-771.
- REICH, K., GOODERHAM, M., BEWLEY, A., GREEN, L., SOUNG, J., PETRIC, R., MARCSISIN, J., CIRULLI, J., CHEN, R. & PIGUET, V. 2018. Safety and efficacy of apremilast through 104 weeks in patients with moderate to severe psoriasis who continued on apremilast or switched from etanercept treatment: findings from the LIBERATE study. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 32, 397-402.
- REICH, K., NESTLE, F. O., WU, Y., BALA, M., EISENBERG, D., GUZZO, C., LI, S., DOOLEY, L. T. & GRIFFITHS, C. E. 2007. Infliximab treatment improves productivity among patients with moderate-to-severe psoriasis. *Eur J Dermatol*, 17, 381-6.
- REIMUS, J. L., VINGERHOETS, A. J., SOONS, P. H. & KORSTANJE, M. J. 2007. Suffering in psoriasis patients: its relation with illness severity and subjective well-being. *Int J Dermatol*, 46, 1042-5.
- REMRÖD, C., SJÖSTRÖM, K. & SVENSSON, A. 2013. Psychological differences between early- and late-onset psoriasis: a study of personality traits, anxiety and depression in psoriasis. *Br J Dermatol*, 169, 344-50.
- RENCZ, F., GULÁCSI, L., PÉNTEK, M., POÓR, A. K., SÁRDY, M., HOLLÓ, P., SZEGEDI, A., REMENYIK, É. & BRODSZKY, V. 2018. Proposal of a new scoring formula for the Dermatology Life Quality Index in psoriasis. *Br J Dermatol*, 179, 1102-1108.
- RENDON, A. & SCHAKEL, K. 2019. Psoriasis Pathogenesis and Treatment. *Int J Mol Sci*, 20.
- RENTZ, A. M., SKALICKY, A. M., BURSLEM, K., BECKER, K., KASCHINSKI, D., ESSER, D. & REVICKI, D. A. 2017. The content validity of the PSS in patients with plaque psoriasis. *J Patient Rep Outcomes*, 1, 4.
- RENTZ, A. M., SKALICKY, A. M., ESSER, D., ZEMA, C., BECKER, K., BODHANI, A. & REVICKI, D. A. 2020. Reliability, validity, and the ability to detect change of the Psoriasis Symptom Scale (PSS) in patients with plaque psoriasis. *J Dermatolog Treat*, 31, 460-469.
- REOLID, A., SERVITJE, O., GINARTE, M., PÉREZ-FERRIOLS, A., VÉLEZ, A., ARAGÜES, M., PEREIRO, M., SÁNCHEZ-CARAZO, J. L., GARRIDO, J. & DAUDÉN, E. 2020. Validation of an Optical Pencil Method to Estimate the Affected Body Surface Area in Psoriasis. *Actas Dermosifiliogr*, 111, 143-148.

- RERKNIMITR, P., NITINAWARAT, J., WESCHAWALIT, S., WITITSUWANNAKUL, J., WONGTRAKUL, P., JUTIVIBOONSUK, A., DHORRANINTRA, B. & ASAWANONDA, P. 2016. The Efficacy of *Gynura pseudochina* DC. var. *hispida* Thv. Ointment in Treating Chronic Plaque Psoriasis: A Randomized Controlled Trial. *J Altern Complement Med*, 22, 669-75.
- RESZKE, R., BIAŁYNICKI-BIRULA, R. & SZEPIETOWSKI, J. C. 2019. Itch in Psoriasis: A New Look at Well-known Subject. *Acta Derm Venereol*, 99, 429-434.
- REVICKI, D., WILLIAN, M. K., SAURAT, J. H., PAPP, K. A., ORTONNE, J. P., SEXTON, C. & CAMEZ, A. 2008. Impact of adalimumab treatment on health-related quality of life and other patient-reported outcomes: results from a 16-week randomized controlled trial in patients with moderate to severe plaque psoriasis. *Br J Dermatol*, 158, 549-57.
- REVICKI, D. A., JIN, Y., WILSON, H. D., CHAU, D. & VISWANATHAN, H. N. 2014. Reliability and validity of the psoriasis symptom inventory in patients with moderate-to-severe psoriasis. *J Dermatolog Treat*, 25, 8-14.
- REYGAGNE, P., MROWIETZ, U., DECROIX, J., DE WAARD-VAN DER SPEK, F. B., ACEBES, L. O., FIGUEIREDO, A., CAPUTO, R., PONCET, M. & ARSONNAUD, S. 2005. Clobetasol propionate shampoo 0.05% and calcipotriol solution 0.005%: a randomized comparison of efficacy and safety in subjects with scalp psoriasis. *J Dermatolog Treat*, 16, 31-6.
- RICH, P., GOODERHAM, M., BACHELEZ, H., GONCALVES, J., DAY, R. M., CHEN, R. & CROWLEY, J. 2016. Apremilast, an oral phosphodiesterase 4 inhibitor, in patients with difficult-to-treat nail and scalp psoriasis: Results of 2 phase III randomized, controlled trials (ESTEEM 1 and ESTEEM 2). *J Am Acad Dermatol*, 74, 134-42.
- RICH, P. & SCHER, R. K. 2003. Nail Psoriasis Severity Index: a useful tool for evaluation of nail psoriasis. *J Am Acad Dermatol*, 49, 206-12.
- RICHARDS, H. L., FORTUNE, D. G., GRIFFITHS, C. E. & MAIN, C. J. 2005. Alexithymia in patients with psoriasis: clinical correlates and psychometric properties of the Toronto Alexithymia Scale-20. *J Psychosom Res*, 58, 89-96.
- RICHARDS, H. L., FORTUNE, D. G., WEIDMANN, A., SWEENEY, S. K. & GRIFFITHS, C. E. 2004. Detection of psychological distress in patients with psoriasis: low consensus between dermatologist and patient. *Br J Dermatol*, 151, 1227-33.
- RIGOPOULOS, D., GREGORIOU, S., STRATIGOS, A., LARIOS, G., KORFITIS, C., PAPAIOANNOU, D., ANTONIOU, C. & IOANNIDES, D. 2008. Evaluation of the efficacy and safety of infliximab on psoriatic nails: an unblinded, nonrandomized, open-label study. *Br J Dermatol*, 159, 453-6.
- ROSEN, C. F., MUSSANI, F., CHANDRAN, V., EDER, L., THAVANESWARAN, A. & GLADMAN, D. D. 2012. Patients with psoriatic arthritis have worse quality of life than those with psoriasis alone. *Rheumatology (Oxford)*, 51, 571-6.
- ROSIŃSKA, M., RZEPA, T., SZRAMKA-PAWLAK, B. & ŻABA, R. 2017. Body image and depressive symptoms in person suffering from psoriasis. *Psychiatr Pol*, 51, 1145-1152.
- RUINI, C., DAXENBERGER, F., GUST, C., SCHUH, S., FRENCH, L. E., WELZEL, J. & SATTLER, E. C. 2021. [Advances in optical coherence tomography]. *Hautarzt*, 72, 1048-1057.
- RYAN, C., SADLIER, M., DE VOL, E., PATEL, M., LLOYD, A. A., DAY, A., LALLY, A., KIRBY, B. & MENTER, A. 2015. Genital psoriasis is associated with significant impairment in quality of life and sexual functioning. *J Am Acad Dermatol*, 72, 978-83.

- SAFIKHANI, S., SUNDARAM, M., BAO, Y., MULANI, P. & REVICKI, D. A. 2013. Qualitative assessment of the content validity of the Dermatology Life Quality Index in patients with moderate to severe psoriasis. *J Dermatolog Treat*, 24, 50-9.
- SALAFFI, F., CIAPETTI, A., CAROTTI, M., GASPARINI, S. & GUTIERREZ, M. 2014. Disease activity in psoriatic arthritis: comparison of the discriminative capacity and construct validity of six composite indices in a real world. *Biomed Res Int*, 2014, 528105.
- SALAFFI, F., DI CARLO, M., BUGATTI, L., LATO, V., NICOLINI, M. & CAROTTI, M. 2017. Development and pilot-testing of a new tool to screen psoriasis patients for the presence of psoriatic arthritis: the Simple Psoriatic Arthritis Screening (SiPAS) questionnaire. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 31, e167-e169.
- SALAFFI, F., DI CARLO, M., CAROTTI, M., FARAH, S. & GUTIERREZ, M. 2016. The Psoriatic Arthritis Impact of Disease 12-item questionnaire: equivalence, reliability, validity, and feasibility of the touch-screen administration versus the paper-and-pencil version. *Ther Clin Risk Manag*, 12, 631-42.
- SALAFFI, F., DI CARLO, M., LUCHETTI, M. M., DI DONATO, E., CAMPANATI, A., BENFAREMO, D., NICOLINI, M., CAROTTI, M., GIACCHETTI, A., GANZETTI, G., BUGATTI, L., GABRIELLI, A. & OFFIDANI, A. M. 2018. A validation study of the Simple Psoriatic Arthritis Screening (SiPAS) questionnaire to screen psoriasis patients for psoriatic arthritis. *Clin Exp Rheumatol*, 36, 127-135.
- SALAME, N., PEREZ-CHADA, L. M., SINGH, S., CALLIS DUFFIN, K., GARG, A., GOTTLIEB, A. B., LATELLA, J., MEROLA, J. F. & ARMSTRONG, A. W. 2018a. Are Your Patients Satisfied A Systematic Review of Treatment Satisfaction Measures in Psoriasis. *Dermatology*, 234, 157-165.
- SALAME, N., TORRES, J., SANDHU, J., CALLIS DUFFIN, K., GARG, A., GOTTLIEB, A. B., LATELLA, J., MEROLA, J. F. & ARMSTRONG, A. W. 2018b. Patient-Reported Outcome Measures for Pediatric Psoriasis: A Systematic Review and Critical Appraisal from International Dermatology Outcome Measures (IDEOM). *Dermatology*, 234, 112-119.
- SALIM, A., TAN, E., ILCHYSHYN, A. & BERTH-JONES, J. 2006. Folic acid supplementation during treatment of psoriasis with methotrexate: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Br J Dermatol*, 154, 1169-74.
- SALMAN, A., YUCELTEN, A. D., SARAC, E., SARICAM, M. H. & PERDAHILI-FIS, N. 2018. Impact of psoriasis in the quality of life of children, adolescents and their families: a cross-sectional study. *An Bras Dermatol*, 93, 819-823.
- SALVARANI, C., CANTINI, F., OLIVIERI, I., MACCHIONI, P., PADULA, A., NICCOLI, L., CATANOSO, M. G., SCOCCO, G. L. & BOIARDI, L. 2003. Efficacy of infliximab in resistant psoriatic arthritis. *Arthritis Rheum*, 49, 541-5.
- SALVARANI, C., GIROLOMONI, G., DI LERNIA, V., GISONDI, P., TRIPEPI, G., EGAN, C. G. & MARCHESONI, A. 2016. Impact of training on concordance among rheumatologists and dermatologists in the assessment of patients with psoriasis and psoriatic arthritis. *Semin Arthritis Rheum*, 46, 305-311.
- SALVARANI, C., MACCHIONI, P., OLIVIERI, I., MARCHESONI, A., CUTOLO, M., FERRACCIOLI, G., CANTINI, F., SALAFFI, F., PADULA, A., LOVINO, C., DOVIGO, L., BORDIN, G., DAVOLI, C., PASERO, G. & ALBERIGHI, O. D. 2001. A comparison of cyclosporine, sulfasalazine, and symptomatic therapy in the treatment of psoriatic arthritis. *J Rheumatol*, 28, 2274-82.
- SAMPOGNA, F., FINLAY, A. Y., SALEK, S. S., CHERNYSHOV, P., DALGARD, F. J., EVERS, A. W. M., LINDER, D., MANOLACHE, L., MARRON, S. E., POOT, F., SPILLEKOM-VAN KOULIL, S., SVENSSON, A., SZEPIETOWSKI, J. C., TOMAS-ARAGONES, L., ABENI, D., EUROPEAN ACADEMY OF, D. &

- VENEREOLOGY TASKFORCE ON QUALITY OF, L. 2017. Measuring the impact of dermatological conditions on family and caregivers: a review of dermatology-specific instruments. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 31, 1429-1439.
- SAMPOGNA, F., LINDER, D., PIASERICO, S., ALTOMARE, G., BORTUNE, M., CALZAVARA-PINTON, P., VEDOVE, C. D., GIROLOMONI, G., PESERICO, A., SALA, R. & ABENI, D. 2014. Quality of life assessment of patients with scalp dermatitis using the Italian version of the Scalpdex. *Acta Derm Venereol*, 94, 411-4.
- SAMPOGNA, F., LINDER, D., ROMANO, G. V., GUALBERTI, G., MEROLLA, R. & DI LUZIO PAPARATTI, U. 2015. Results of the validation study of the Psodisk instrument, and determination of the cut-off scores for varying degrees of impairment. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 29, 725-31.
- SAMPOGNA, F., MASTROENI, S., PALLOTTA, S., FUSARI, R., URAS, C., NAPOLITANO, M. & ABENI, D. 2019. Use of the SF-12 questionnaire to assess physical and mental health status in patients with psoriasis. *J Dermatol*, 46, 1153-1159.
- SAMPOGNA, F., STYLES, I., TABOLLI, S. & ABENI, D. 2011. Measuring quality of life in psoriasis: the CALIPSO questionnaire. *Eur J Dermatol*, 21, 67-78.
- SAMPOGNA, F., TABOLLI, S., ABENI, D. & INVESTIGATORS, I. D. I. M. P. R. O. V. E. 2012. Living with psoriasis: prevalence of shame, anger, worry, and problems in daily activities and social life. *Acta Derm Venereol*, 92, 299-303.
- SARABIA, S., FARRER, C., YEUNG, J., JEROME, D., LEE, K. A., COOK, R. & EDER, L. 2020. The pattern of musculoskeletal complaints in patients with suspected psoriatic arthritis and their correlation with physical examination and ultrasound. *J Rheumatol*.
- SCHAFER, I., RUSTENBACH, S. J., RADTKE, M., AUGUSTIN, J., GLAESKE, G. & AUGUSTIN, M. 2011. [Epidemiology of psoriasis in Germany--analysis of secondary health insurance data]. *Gesundheitswesen*, 73, 308-13.
- SCHÄFER, T., STAUDT, A. & RING, J. 2001. [German instrument for the assessment of quality of life in skin diseases (DIELH). Internal consistency, reliability, convergent and discriminant validity and responsiveness]. *Hautarzt*, 52, 624-8.
- SCHARLOO, M., KAPTEIN, A. A., WEINMAN, J., BERGMAN, W., VERMEER, B. J. & ROOIJMANS, H. G. 2000. Patients' illness perceptions and coping as predictors of functional status in psoriasis: a 1-year follow-up. *Br J Dermatol*, 142, 899-907.
- SCHMID-OTT, G., BURCHARD, R., NIEDERAUER, H. H., LAMPRECHT, F. & KÜNSEBECK, H. W. 2003. [Stigmatization and quality of life of patients with psoriasis and atopic dermatitis]. *Hautarzt*, 54, 852-7.
- SCHMID-OTT, G., JAEGER, B., KUENSEBECK, H. W., OTT, R. & LAMPRECHT, F. 1996. Dimensions of stigmatization in patients with psoriasis in a "Questionnaire on Experience with Skin Complaints". *Dermatology*, 193, 304-10.
- SCHMID-OTT, G., KUENSEBECK, H. W., JAEGER, B., WERFEL, T., FRAHM, K., RUITMAN, J., KAPP, A. & LAMPRECHT, F. 1999. Validity study for the stigmatization experience in atopic dermatitis and psoriatic patients. *Acta Derm Venereol*, 79, 443-7.
- SCHMID-OTT, G., MALEWSKI, P., KÜNSEBECK, H. W., OTT, R., LAMPRECHT, F. & JÄGER, B. 2000. [Illness-related stress in psoriasis vulgaris. Validation of the "Psoriasis Daily Stress Inventory"]. *Hautarzt*, 51, 496-501.
- SCHNEIDER, G., HEUFT, G. & HOCKMANN, J. 2013. Determinants of social anxiety and social avoidance in psoriasis outpatients. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 27, 383-6.

- SCHNEIDER, G., HOCKMANN, J., STÄNDER, S., LUGER, T. A. & HEUFT, G. 2006. Psychological factors in prurigo nodularis in comparison with psoriasis vulgaris: results of a case-control study. *Br J Dermatol*, 154, 61-6.
- SEIKOWSKI, K., GELBRICH, M. & HARTH, W. 2008. [Sexual self-reflection in patients with atopic dermatitis and psoriasis]. *Hautarzt*, 59, 297-303.
- SHEA, B. J., REEVES, B. C., WELLS, G., THUKU, M., HAMEL, C., MORAN, J., MOHER, D., TUGWELL, P., WELCH, V., KRISTJANSSON, E. & HENRY, D. A. 2017. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*, 358, j4008.
- SHIKIAR, R., BRESNAHAN, B. W., STONE, S. P., THOMPSON, C., KOO, J. & REVICKI, D. A. 2003. Validity and reliability of patient reported outcomes used in psoriasis: results from two randomized clinical trials. *Health Qual Life Outcomes*, 1, 53.
- SHIKIAR, R., WILLIAN, M. K., OKUN, M. M., THOMPSON, C. S. & REVICKI, D. A. 2006. The validity and responsiveness of three quality of life measures in the assessment of psoriasis patients: results of a phase II study. *Health Qual Life Outcomes*, 4, 71.
- SHUTTY, B. G., WEST, C., HUANG, K. E., LANDIS, E., DABADE, T., BROWDER, B., O'NEILL, J., KINNEY, M. A., FENERAN, A. N., TAYLOR, S., YENTZER, B., MCCALL, W. V., FLEISCHER, A. B., JR. & FELDMAN, S. R. 2013. Sleep disturbances in psoriasis. *Dermatol Online J*, 19, 1.
- SIMONIĆ, E., KAŠTELAN, M., PETERNEL, S., PERNAR, M., BRAJAC, I., RONČEVIĆ-GRŽETA, I. & KARDUM, I. 2010. Childhood and adulthood traumatic experiences in patients with psoriasis. *J Dermatol*, 37, 793-800.
- SIMPSON, M. J., CHOW, C., MORGENSTERN, H., LUGER, T. A. & ELLIS, C. N. 2015. Comparison of three methods for measuring psoriasis severity in clinical studies (Part 2 of 2): use of quality of life to assess construct validity of the Lattice System Physician's Global Assessment, Psoriasis Area and Severity Index and Static Physician's Global Assessment. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 29, 1415-20.
- SINGH, S. & BHANSALI, A. 2016. Randomized placebo control study of insulin sensitizers (Metformin and Pioglitazone) in psoriasis patients with metabolic syndrome (Topical Treatment Cohort). *BMC Dermatol*, 16, 12.
- SINGH, S., NIVASH, S. & MANN, B. K. 2013. Matched case-control study to examine association of psoriasis and migratory glossitis in India. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*, 79, 59-64.
- SKEVINGTON, S. M., BRADSHAW, J., HEPPLWHITE, A., DAWKES, K. & LOVELL, C. R. 2006. How does psoriasis affect quality of life? Assessing an Ingram-regimen outpatient programme and validating the WHOQOL-100. *Br J Dermatol*, 154, 680-91.
- SŁOMIAN, A., ŁAKUTA, P., BERGLER-CZOP, B. & BRZEZIŃSKA-WCISŁO, L. 2018. Self-esteem is related to anxiety in psoriasis patients: A case control study. *J Psychosom Res*, 114, 45-49.
- SMIT, J. V., FRANSSEN, M. E., DE JONG, E. M., LAMBERT, J., ROSEEUW, D. I., DE WEERT, J., YOCUM, R. C., STEVENS, V. J. & VAN DE KERKHOF, P. C. 2004. A phase II multicenter clinical trial of systemic bexarotene in psoriasis. *J Am Acad Dermatol*, 51, 249-56.
- SNELLMAN, E., LAUHARANTA, J., REUNANEN, A., JANSÉN, C. T., JYRKINEN-PAKKASVIRTA, T., KALLIO, M., LUOMA, J., AROMAA, A. & WAAL, J. 1993. Effect of heliotherapy on skin and joint symptoms in psoriasis: a 6-month follow-up study. *Br J Dermatol*, 128, 172-7.

- SOBELL, J. M., FOLEY, P., TOTH, D., MROWIETZ, U., GIROLOMONI, G., GONCALVES, J., DAY, R. M., CHEN, R. & YOSIPOVITCH, G. 2016. Effects of Apremilast on Pruritus and Skin Discomfort/Pain Correlate With Improvements in Quality of Life in Patients With Moderate to Severe Plaque Psoriasis. *Acta Derm Venereol*, 96, 514-20.
- SOJEVIĆ TIMOTIJEVIĆ, Z., JANKOVIĆ, S., TRAJKOVIĆ, G., MAJCAN, P., PERIŠIĆ, S., DOSTANIĆ, N., JANIĆIJEVIĆ HUDOMAL, S. & JANKOVIĆ, J. 2013. Identification of psoriatic patients at risk of high quality of life impairment. *J Dermatol*, 40, 797-804.
- SOLIS, M. Y., DE MELO, N. S., MACEDO, M. E., CARNEIRO, F. P., SABBAG, C. Y., LANCHÁ JÚNIOR, A. H. & FRANGELLA, V. S. 2012. Nutritional status and food intake of patients with systemic psoriasis and psoriatic arthritis associated. *Einstein (Sao Paulo)*, 10, 44-52.
- SOLOVAN, C., MARCU, M. & CHITICARIU, E. 2014. Life satisfaction and beliefs about self and the world in patients with psoriasis: a brief assessment. *Eur J Dermatol*, 24, 242-7.
- SOMMER, R., AUGUSTIN, M., MROWIETZ, U., TOPP, J., SCHAFER, I. & VON SPRECKESEN, R. 2019. [Perception of stigmatization in people with psoriasis-qualitative analysis from the perspective of patients, relatives and healthcare professionals]. *Hautarzt*, 70, 520-526.
- SOMMER, R., TOPP, J., MROWIETZ, U., ZANDER, N. & AUGUSTIN, M. 2020. Perception and determinants of stigmatization of people with psoriasis in the German population. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 34, 2846-2855.
- SPULS, P. I., LECLUSE, L. L., POULSEN, M. L., BOS, J. D., STERN, R. S. & NIJSTEN, T. 2010. How good are clinical severity and outcome measures for psoriasis?: quantitative evaluation in a systematic review. *J Invest Dermatol*, 130, 933-43.
- STÄNDER, S., LUGER, T., CAPPELLERI, J. C., BUSHMAKIN, A. G., MAMOLO, C., ZIELINSKI, M. A., TALLMAN, A. M. & YOSIPOVITCH, G. 2018. Validation of the Itch Severity Item as a Measurement Tool for Pruritus in Patients with Psoriasis: Results from a Phase 3 Tofacitinib Program. *Acta Derm Venereol*, 98, 340-345.
- STÄNDER, S., STEINKE, S., AUGUSTIN, M., METZE, D., LOSER, K., BAEUMER, D., SIEDER, C. & LUGER, T. 2019. Quality of Life in Psoriasis Vulgaris: Use of the ItchyQoL Questionnaire in a Secukinumab Phase III Trial in Patients with Psoriasis Vulgaris. *Acta Derm Venereol*, 99, 1085-1090.
- STANGIER, U., EHLERS, A. & GIELER, U. 2003. Measuring adjustment to chronic skin disorders: validation of a self-report measure. *Psychol Assess*, 15, 532-49.
- STINCO, G., TREVISAN, G., PICCIRILLO, F., PEZZETTA, S., ERRICCHETTI, E., DI MEO, N., VALENT, F. & PATRONE, P. 2014. Pruritus in chronic plaque psoriasis: a questionnaire-based study of 230 Italian patients. *Acta Dermatovenereol Croat*, 22, 122-8.
- STOLWIJK, C., ESSERS, I., VAN DEN BOSCH, F., DOUGADOS, M., ETCHETO, A., VAN DER HEIJDE, D., LANDEWÉ, R., MOLTO, A., VAN TUBERGEN, A. & BOONEN, A. 2020. Validation of the self-administered comorbidity questionnaire adjusted for spondyloarthritis: results from the ASAS-COMOSPA study. *Rheumatology (Oxford)*, 59, 1632-1639.
- STROBER, B., GREENBERG, J. D., KARKI, C., MASON, M., GUO, N., HUR, P., ZHAO, Y., HERRERA, V., LIN, F. & LEBWOHL, M. 2019. Impact of psoriasis severity on patient-reported clinical symptoms, health-related quality of life and

- work productivity among US patients: real-world data from the Corrona Psoriasis Registry. *BMJ Open*, 9, e027535.
- STROBER, B., ZHAO, Y., TRAN, M. H., GNANASAKTHY, A., NYIRADY, J., PAPAVALASSILIS, C., NELSON, L. M., MCLEOD, L. D., MORDIN, M., GOTTLIEB, A. B., ELEWSKI, B. E. & LEBWOHL, M. 2016. Psychometric validation of the Psoriasis Symptom Diary using Phase III study data from patients with chronic plaque psoriasis. *Int J Dermatol*, 55, e147-55.
- STROBER, B. E., NYIRADY, J., MALLYA, U. G., GUETTNER, A., PAPAVALASSILIS, C., GOTTLIEB, A. B., ELEWSKI, B. E., TURNER-BOWKER, D. M., SHIELDS, A. L., GWALTNEY, C. J. & LEBWOHL, M. 2013. Item-level psychometric properties for a new patient-reported psoriasis symptom diary. *Value Health*, 16, 1014-22.
- STROBER, B. E., SOBELL, J. M., DUFFIN, K. C., BAO, Y., GUÉRIN, A., YANG, H., GOLDBLUM, O., OKUN, M. M. & MULANI, P. M. 2012. Sleep quality and other patient-reported outcomes improve after patients with psoriasis with suboptimal response to other systemic therapies are switched to adalimumab: results from PROGRESS, an open-label Phase IIIB trial. *Br J Dermatol*, 167, 1374-81.
- SUGAI, J., OZAWA, A., KAWAKUBO, Y., IIZUKA, M., MIYAHARA, M. & OHKIDO, M. 1998. New method for determining prognosis of patients with psoriasis (E-PAP). *J Dermatol Sci*, 16, 165-9.
- SUNAR, I., ATAMAN, S., NAS, K., KILIC, E., SARGIN, B., KASMAN, S. A., ALKAN, H., SAHIN, N., CENGIZ, G., CUZDAN, N., GEZER, I. A., KESKIN, D., MÜLKOĞLU, C., RESORLU, H., BAL, A., DURUÖZ, M. T., KÜÇÜKAKKAŞ, O., YURDAKUL, O. V., MELIKOĞLU, M. A., AYDIN, Y., AYHAN, F. F., BODUR, H., CALIS, M., CAPKIN, E., DEVRIMSEL, G., GOK, K., HIZMETLI, S., KAMANLI, A., KESKIN, Y., KOCABAS, H., KUTLUK, O., ŞEN, N., ŞENDUR, O. F., TEKEOĞLU, I., TOLU, S., TOPRAK, M. & TUNCER, T. 2020. Enthesitis and its relationship with disease activity, functional status, and quality of life in psoriatic arthritis: a multi-center study. *Rheumatol Int*, 40, 283-294.
- SVOBODA, S. A., GHAMRAWI, R. I., OWUSU, D. A. & FELDMAN, S. R. 2020. Treatment Goals in Psoriasis: Which Outcomes Matter Most? *Am J Clin Dermatol*, 21, 505-511.
- SWINBURN, P., LLOYD, A., BOYE, K. S., EDSON-HEREDIA, E., BOWMAN, L. & JANSSEN, B. 2013. Development of a disease-specific version of the EQ-5D-5L for use in patients suffering from psoriasis: lessons learned from a feasibility study in the UK. *Value Health*, 16, 1156-62.
- SZRAMKA-PAWLAK, B., HORNOWSKA, E., WALKOWIAK, H. & ZABA, R. 2014. Hope as a Psychological Factor Affecting Quality of Life in Patients With Psoriasis. *Appl Res Qual Life*, 9, 273-283.
- TAKAHASHI, H., IINUMA, S., TSUJI, H., HONMA, M. & IIZUKA, H. 2014. Biologics are more potent than other treatment modalities for improvement of quality of life in psoriasis patients. *J Dermatol*, 41, 686-9.
- TAKAHASHI, H., TSUJI, H., HONMA, M., SHIBAKI, H., NAKAMURA, S., HASHIMOTO, Y., TAKAHASHI, M., KOIKE, K., TAKEI, A., ISHIDA-YAMAMOTO, A. & IIZUKA, H. 2013. Japanese patients with psoriasis and atopic dermatitis show distinct personality profiles. *J Dermatol*, 40, 370-3.
- TÄLLI, S., ETCHETO, A., FAUTREL, B., BALANESCU, A., BRAUN, J., CAÑETE, J. D., DE VLAM, K., DE WIT, M., HEIBERG, T., HELLIWELL, P., KALYONCU, U., KILTZ, U., MACCARONE, M., NIEDERMAYER, D., OTSA, K., SCRIVO, R., SMOLEN, J. S., STAMM, T., VEALE, D. J., KVIEN, T. K. & GOSSEC, L. 2016. Patient global assessment in psoriatic arthritis - what does it mean? An

- analysis of 223 patients from the Psoriatic arthritis impact of disease (PsAID) study. *Joint Bone Spine*, 83, 335-40.
- TANDER, B., ULUS, Y., TERZI, Y., ZAHIROGLU, Y., KESMEN, H., FARISOGULLARI, B., AKYOL, Y., BILGICI, A. & KURU, O. 2016. Reliability and Validity of the Turkish Adaptation of VITACORA-19 in Patients with Psoriatic Arthritis. *Arch Rheumatol*, 31, 321-328.
- TANER, E., COŞAR, B., BURHANOĞLU, S., CALIKOĞLU, E., ONDER, M. & ARIKAN, Z. 2007. Depression and anxiety in patients with Behçet's disease compared with that in patients with psoriasis. *Int J Dermatol*, 46, 1118-24.
- TANG, M. M., CHANG, C. C., CHAN, L. C. & HENG, A. 2013. Quality of life and cost of illness in patients with psoriasis in Malaysia: a multicenter study. *Int J Dermatol*, 52, 314-22.
- TAS, B., KABELOĞLU, V., SOYSAL, A. & ATAKLI, D. 2020. Sleep Quality in Psoriasis Patients and its Relations with Possible Affecting Factors. *Sisli Etfal Hastan Tip Bul*, 54, 181-187.
- TAYLOR, W. J. 2004. Assessment of outcome in psoriatic arthritis. *Curr Opin Rheumatol*, 16, 350-6.
- TAYLOR, W. J. & HARRISON, A. A. 2004. Could the Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI) be a valid measure of disease activity in patients with psoriatic arthritis? *Arthritis Rheum*, 51, 311-5.
- TAYLOR, W. J. & MCPHERSON, K. M. 2007. Using Rasch analysis to compare the psychometric properties of the Short Form 36 physical function score and the Health Assessment Questionnaire disability index in patients with psoriatic arthritis and rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum*, 57, 723-9.
- TEIXEIRA, A., OLIVEIRA, C., TEIXEIRA, M., RITA GAIO, A., LOBO, J. M. S., DE ALMEIDA, I. F. M. & ALMEIDA, V. 2017. Development and Validation of a Novel Questionnaire for Adherence with Topical Treatments in Psoriasis (QATOP). *Am J Clin Dermatol*, 18, 571-581.
- TEKIN, B., GUREL, M. S., TOPKARCI, Z., TOPALOĞLU DEMİR, F., AYTEKİN, S., CEBECİ KAHRAMAN, F., SINGER, R., ERDEMİR, V. A., UZUNCAKMAK, T. K., YASAR, S., AKDENİZ, N., ALTUNAY, I. K., KOCATURK, E., TURKOĞLU, Z. & ERDOĞAN, B. 2018. Assessment of quality of life in Turkish children with psoriasis and their caregivers. *Pediatr Dermatol*, 35, 651-659.
- TEZEL, N., YILMAZ TASDELEN, O., BODUR, H., GUL, U., KULCU CAKMAK, S., OGUZ, I. D. & KARABULUT, E. 2015. Is the health-related quality of life and functional status of patients with psoriatic arthritis worse than that of patients with psoriasis alone? *Int J Rheum Dis*, 18, 63-9.
- THAÇI, D., KIMBALL, A., FOLEY, P., POULIN, Y., LEVI, E., CHEN, R. & FELDMAN, S. R. 2017. Apremilast, an oral phosphodiesterase 4 inhibitor, improves patient-reported outcomes in the treatment of moderate to severe psoriasis: results of two phase III randomized, controlled trials. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 31, 498-506.
- THORNELOE, R. J., GRIFFITHS, C. E., ASHCROFT, D. M. & CORDINGLEY, L. 2017. The challenges of assessing patients' medication beliefs: a qualitative study. *BMC Health Serv Res*, 17, 119.
- TINAZZI, I., ADAMI, S., ZANOLIN, E. M., CAIMMI, C., CONFENTE, S., GIROLOMONI, G., GISONDI, P., BIASI, D. & MCGONAGLE, D. 2012. The early psoriatic arthritis screening questionnaire: a simple and fast method for the identification of arthritis in patients with psoriasis. *Rheumatology (Oxford)*, 51, 2058-63.

- TOM, B. D., CHANDRAN, V., FAREWELL, V. T., ROSEN, C. F. & GLADMAN, D. D. 2015. Validation of the Toronto Psoriatic Arthritis Screen Version 2 (ToPAS 2). *J Rheumatol*, 42, 841-6.
- TORRE-ALONSO, J. C., GRATACOS, J., REY-REY, J. S., VALDAZO DE DIEGO, J. P., URRITICOECHEA-ARANA, A., DAUDEN, E., MORENO, M., ZARCOMONTEJO, P., COLLANTES-ESTEVEZ, E. & FERNANDEZ-LOPEZ, J. A. 2014. Development and validation of a new instrument to measure health-related quality of life in patients with psoriatic arthritis: the VITACORA-19. *J Rheumatol*, 41, 2008-17.
- TORRES, T., ALEXANDRE, J. M., MENDONÇA, D., VASCONCELOS, C., SILVA, B. M. & SELORES, M. 2014. Levels of physical activity in patients with severe psoriasis: a cross-sectional questionnaire study. *Am J Clin Dermatol*, 15, 129-35.
- TRIBÓ, M. J., TURROJA, M., CASTAÑO-VINYALS, G., BULBENA, A., ROS, E., GARCÍA-MARTÍNEZ, P., TAUSK, F., SAGRISTÀ, M., PUJOL, R. M., FERRAN, M. & GALLARDO, F. 2019. Patients with Moderate to Severe Psoriasis Associate with Higher Risk of Depression and Anxiety Symptoms: Results of a Multivariate Study of 300 Spanish Individuals with Psoriasis. *Acta Derm Venereol*, 99, 417-422.
- TSANG, H. H. L., CHEUNG, J. P. Y., WONG, C. K. H., CHEUNG, P. W. H., LAU, C. S. & CHUNG, H. Y. 2019. Psychometric validation of the EuroQoL 5-dimension (EQ-5D) questionnaire in patients with spondyloarthritis. *Arthritis Res Ther*, 21, 41.
- TUCKER, R. & STEWART, D. 2017. The role of community pharmacists in supporting self-management in patients with psoriasis. *Int J Pharm Pract*, 25, 140-146.
- TÜREL ERMERTCAN, A., TEMELTAŞ, G., DEVECI, A., DINÇ, G., GÜLER, H. B. & ÖZTÜRKCAN, S. 2006. Sexual dysfunction in patients with psoriasis. *J Dermatol*, 33, 772-8.
- TWISS, J., MEADS, D. M., PRESTON, E. P., CRAWFORD, S. R. & MCKENNA, S. P. 2012. Can we rely on the Dermatology Life Quality Index as a measure of the impact of psoriasis or atopic dermatitis? *J Invest Dermatol*, 132, 76-84.
- TYRING, S., GOTTLIEB, A., PAPP, K., GORDON, K., LEONARDI, C., WANG, A., LALLA, D., WOOLLEY, M., JAHREIS, A., ZITNIK, R., CELLA, D. & KRISHNAN, R. 2006. Etanercept and clinical outcomes, fatigue, and depression in psoriasis: double-blind placebo-controlled randomised phase III trial. *Lancet*, 367, 29-35.
- UMEZAWA, Y., NAKAGAWA, H. & TAMAKI, K. 2016. Phase III clinical study of maxacalcitol ointment in patients with palmoplantar pustulosis: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Dermatol*, 43, 288-93.
- UNNI, E. J., STERNBACH, N. & GOREN, A. 2019. Using the Medication Adherence Reasons Scale (MAR-Scale) to identify the reasons for non-adherence across multiple disease conditions. *Patient Prefer Adherence*, 13, 993-1004.
- VAKIL-GILANI, K. M., DINNO, A., RICH-GARG, N. & DEODHAR, A. 2018. Routine Assessment of Patient Index Data 3 Score and Psoriasis Quality of Life Assess Complementary Yet Different Aspects of Patient-Reported Outcomes in Psoriasis and Psoriatic Arthritis. *J Clin Rheumatol*, 24, 319-323.
- VAN BEUGEN, S., OGRACZYK, A., FERWERDA, M., SMIT, J. V., ZEEUWENFRANSEN, M. E., KROFT, E. B., DE JONG, E. M., ZALEWSKA-JANOWSKA, A., DONDEERS, A. R., VAN DE KERKHOF, P. C., VAN MIDDENDORP, H. & EVERS, A. W. 2015. Body attention, ignorance and awareness scale: assessing relevant concepts for physical and psychological functioning in psoriasis. *Acta Derm Venereol*, 95, 444-50.

- VAN DE KERKHOF, P. C., BERTH-JONES, J., GRIFFITHS, C. E., HARRISON, P. V., HÖNIGSMANN, H., MARKS, R., ROELANDTS, R., SCHÖPF, E. & TROMPKE, C. 2002. Long-term efficacy and safety of tacalcitol ointment in patients with chronic plaque psoriasis. *Br J Dermatol*, 146, 414-22.
- VAN DER KRAAIJ, G. E., VERMEULEN, F. M., SMEETS, P. M. G., SMETS, E. M. A. & SPULS, P. I. 2020. The current extent of and need for shared decision making in atopic dermatitis and psoriasis in the Netherlands: an online survey study amongst patients and physicians. *J Eur Acad Dermatol Venereol*.
- VAN GEEL, M. J., OTERO, M. E., DE JONG, E. M., VAN DE KERKHOF, P. C. & SEYGER, M. M. 2017. Validation of the Simplified Psoriasis Index in Dutch children and adolescents with plaque psoriasis. *Br J Dermatol*, 176, 771-776.
- VEALE, D. J., TORLEY, H. I., RICHARDS, I. M., O'DOWD, A., FITZSIMONS, C., BELCH, J. J. & STURROCK, R. D. 1994. A double-blind placebo controlled trial of Efamol Marine on skin and joint symptoms of psoriatic arthritis. *Br J Rheumatol*, 33, 954-8.
- VISWANATHAN, H. N., MUTEBI, A., MILMONT, C. E., GORDON, K., WILSON, H., ZHANG, H., KLEKOTKA, P. A., REVICKI, D. A., AUGUSTIN, M., KRICORIAN, G., NIRULA, A. & STROBER, B. 2017. Measurement Properties of the Psoriasis Symptom Inventory Electronic Daily Diary in Patients with Moderate to Severe Plaque Psoriasis. *Value Health*, 20, 1174-1179.
- VONGTHONGSRI, R., KONSCHITZKY, R., SEEBER, A., TREITL, C., HÖNIGSMANN, H. & TANEW, A. 2006. Randomized, double-blind comparison of 1 mg/L versus 5 mg/L methoxsalen bath-PUVA therapy for chronic plaque-type psoriasis. *J Am Acad Dermatol*, 55, 627-31.
- WAHL, A., BURCKHARDT, C., WIKLUND, I. & HANESTAD, B. R. 1998. The Norwegian version of the Quality of Life Scale (QOLS-N). A validation and reliability study in patients suffering from psoriasis. *Scand J Caring Sci*, 12, 215-22.
- WAHL, A., MOUM, T., HANESTAD, B. R., WIKLUND, I. & KALFOSS, M. H. 1999a. Adapting the Jalowiec Coping Scale in Norwegian adult psoriasis patients. *Qual Life Res*, 8, 435-45.
- WAHL, A. K., HERMANSEN, Å., OSBORNE, R. H. & LARSEN, M. H. 2020. A validation study of the Norwegian version of the Health Literacy Questionnaire: A robust nine-dimension factor model. *Scand J Public Health*, 1403494820926428.
- WAHL, A. K., MOUM, T., ROBINSON, H. S., LANGELAND, E., LARSEN, M. H. & KROGSTAD, A. L. 2013. Psoriasis Patients' Knowledge about the Disease and Treatments. *Dermatol Res Pract*, 2013, 921737.
- WAHL, A. K., OSBORNE, R. H., LANGELAND, E., WENTZEL-LARSEN, T., MENGSHOEL, A. M., RIBU, L., PEERSEN, K., ELSWORTH, G. R. & NOLTE, S. 2016. Making robust decisions about the impact of health education programs: Psychometric evaluation of the Health Education Impact Questionnaire (heiQ) in diverse patient groups in Norway. *Patient Educ Couns*, 99, 1733-8.
- WAHL, A. K., WIKLUND, I., MOUM, T. & HANESTAD, B. R. 1999b. The norwegian version of the psoriasis disability index--a validation and reliability study. *Value Health*, 2, 342-9.
- WALSH, J. A., ARLEDGE, T., NURMINEN, T., PETERSON, L. & STARK, J. 2018a. PGA×BSA: A Measure of Psoriasis Severity Tested in Patients with Active Psoriatic Arthritis and Treated with Certolizumab Pegol. *J Rheumatol*, 45, 922-928.
- WALSH, J. A., JONES, H., MALLBRIS, L., DUFFIN, K. C., KRUEGER, G. G., CLEGG, D. O. & SZUMSKI, A. 2018b. The Physician Global Assessment and Body Surface Area composite tool is a simple alternative to the Psoriasis Area and

- Severity Index for assessment of psoriasis: post hoc analysis from PRISTINE and PRESTA. *Psoriasis (Auckl)*, 8, 65-74.
- WALSH, J. A., MCFADDEN, M., WOODCOCK, J., CLEGG, D. O., HELLIWELL, P., DOMMASCH, E., GELFAND, J. M., KRUEGER, G. G. & DUFFIN, K. C. 2013. Product of the Physician Global Assessment and body surface area: a simple static measure of psoriasis severity in a longitudinal cohort. *J Am Acad Dermatol*, 69, 931-7.
- WALSH, J. A., MCFADDEN, M. L., MORGAN, M. D., SAWITZKE, A. D., DUFFIN, K. C., KRUEGER, G. G. & CLEGG, D. O. 2014. Work productivity loss and fatigue in psoriatic arthritis. *J Rheumatol*, 41, 1670-4.
- WALSH, J. A., WAN, M. T., WILLINGER, C., HUSNI, M. E., SCHER, J. U., REDDY, S. M. & OGDIE, A. 2020. Measuring Outcomes in Psoriatic Arthritis: Comparing Routine Assessment of Patient Index Data and Psoriatic Arthritis Impact of Disease. *J Rheumatol*, 47, 1496-1505.
- WANG, Y., COYNE, K., SOFEN, H., SANTANELLO, N., CURRIE, B., ZHANG, Z. & NOGRALES, K. 2019. Qualitative analysis and reproducibility assessment of the Scalp Itch Numeric Rating Scale among patients with moderate to severe plaque psoriasis of the scalp. *J Dermatolog Treat*, 30, 775-783.
- WEINSTABL, A., HOFF-LESCH, S., MERK, H. F. & VON FELBERT, V. 2011. Prospective randomized study on the efficacy of blue light in the treatment of psoriasis vulgaris. *Dermatology*, 223, 251-9.
- WENG, H. J., SHIH, M. H., TSAI, T. F., SONG, Y. C., PAN, Y. C., HU, J. Y., CHUNG-YEE HUI, R., LEE, W. R., HUANG, Y. H. & LIU, S. H. 2020. Clinical validation and utility of Chinese Eppendorf Itch Questionnaire in adults with chronic pruritus symptoms. *J Formos Med Assoc*.
- WHITING, P., SAVOVIC, J., HIGGINS, J. P., CALDWELL, D. M., REEVES, B. C., SHEA, B., DAVIES, P., KLEIJNEN, J., CHURCHILL, R. & GROUP, R. 2016. ROBIS: A new tool to assess risk of bias in systematic reviews was developed. *J Clin Epidemiol*, 69, 225-34.
- WHO 2016. Global report on psoriasis. Geneva: World Health Organization.
- WHO. 2023. *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)* [Online]. Available: <https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health> [Accessed 2023/04/25].
- WILLIAMSON, L., DALBETH, N., DOCKERTY, J. L., GEE, B. C., WEATHERALL, R. & WORDSWORTH, B. P. 2004. Extended report: nail disease in psoriatic arthritis—clinically important, potentially treatable and often overlooked. *Rheumatology (Oxford)*, 43, 790-4.
- WILSON, H. D., MUTEBI, A., REVICKI, D. A., MEASE, P. J., GENOVESE, M. C., ERONDU, N., NIRULA, A., YUAN, F. J. & VISWANATHAN, H. N. 2015. Reliability and Validity of the Psoriasis Symptom Inventory in Patients With Psoriatic Arthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 67, 1750-6.
- WILSON, P. B. 2013. Serum 25-hydroxyvitamin D status in individuals with psoriasis in the general population. *Endocrine*, 44, 537-9.
- WINK, F., ARENDS, S., MCKENNA, S. P., HOUTMAN, P. M., BROUWER, E. & SPOORENBERG, A. 2013. Validity and reliability of the Dutch adaptation of the Psoriatic Arthritis Quality of Life (PsAQoL) Questionnaire. *PLoS One*, 8, e55912.
- WITTKOWSKI, K. M., LEONARDI, C., GOTTLIEB, A., MENTER, A., KRUEGER, G. G., TEBBEY, P. W., BELASCO, J., SOLTANI-ARABSHAHI, R., GRAY, J., HORN, L. & KRUEGER, J. G. 2011. Clinical symptoms of skin, nails, and joints manifest independently in patients with concomitant psoriasis and psoriatic arthritis. *PLoS One*, 6, e20279.

- WOJTYNA, E., ŁAKUTA, P., MARCINKIEWICZ, K., BERGLER-CZOP, B. & BRZEZIŃSKA-WCISŁO, L. 2017. Gender, Body Image and Social Support: Biopsychosocial Determinants of Depression Among Patients with Psoriasis. *Acta Derm Venereol*, 97, 91-97.
- WOLF, P., WEGER, W., LEGAT, F., PAINSI, C., SAXINGER, W., MULLEGGER, R., SATOR, P., RATZINGER, G., SELHOFER, S., RICHTER, L., SALMHOFER, W., LANGE-ASSCHENFELDT, B., TRAUTINGER, F., MLYNEK, A., STROHAL, R., AUGUSTIN, M. & QUEHENBERGER, F. 2018. Lebensqualität und Behandlungsziele bei Psoriasis aus Patientensicht: Ergebnisse eines österreichweiten Querschnitt-Survey. *J Dtsch Dermatol Ges*, 16, 981-991.
- WOLK, K., FRAMBACH, Y., JACOBI, A., WILSMANN-THEIS, D., PHILLIPP, S., WITTE-HÄNDEL, E., WENZEL, J., MÖSSNER, R. & SABAT, R. 2018. Increased levels of lipocalin 2 in palmoplantar pustular psoriasis. *J Dermatol Sci*, 90, 68-74.
- WU, Y., MILLS, D. & BALA, M. 2009. Impact of psoriasis on patients' work and productivity: a retrospective, matched case-control analysis. *Am J Clin Dermatol*, 10, 407-10.
- YAMAMOTO, M., IMAI, Y., SAKAGUCHI, Y., HANEDA, T. & YAMANISHI, K. 2013. Serum cytokines correlated with the disease severity of generalized pustular psoriasis. *Dis Markers*, 34, 153-61.
- YAMASHITA, H., MORITA, T., ITO, M., OKAZAKI, S., KOTO, M., ICHIKAWA, Y., TAKAYAMA, R., HOASHI, T., SAEKI, H. & KANDA, N. 2019. Dietary habits in Japanese patients with psoriasis and psoriatic arthritis: Low intake of meat in psoriasis and high intake of vitamin A in psoriatic arthritis. *J Dermatol*, 46, 759-769.
- YAN, Y., LIU, W., ANDRES, P., PERNIN, C., CHANTALAT, L., BRIANTAIS, P., LIN, A. & FENG, L. 2015. Exploratory clinical trial to evaluate the efficacy of a topical traditional chinese herbal medicine in psoriasis vulgaris. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2015, 719641.
- YANG, Y., BRAZIER, J. & LONGWORTH, L. 2015. EQ-5D in skin conditions: an assessment of validity and responsiveness. *Eur J Health Econ*, 16, 927-39.
- YFANTOPOULOS, J., CHANTZARAS, A. & KONTODIMAS, S. 2017. Assessment of the psychometric properties of the EQ-5D-3L and EQ-5D-5L instruments in psoriasis. *Arch Dermatol Res*, 309, 357-370.
- YILDIRIM, F. E., ŞEREMET, S., AFŞAR, F., YILDIZ, İ. & İYIDOĞAN, E. 2020. Evaluation of Social Anxiety Levels and Related Factors in Psoriasis Patients: A Controlled, Cross-Sectional Study. *Noro Psikiyatrisi Ars*, 57, 148-153.
- YOSIPOVITCH, G., FOLEY, P., RYAN, C., CATHER, J. C., MEEUWIS, K. A., BURGE, R., BLEAKMAN, A. P., LIN, C. Y., MALATESTINIC, W. & GOTTLIEB, A. 2018. Ixekizumab Improved Patient-Reported Genital Psoriasis Symptoms and Impact of Symptoms on Sexual Activity vs Placebo in a Randomized, Double-Blind Study. *J Sex Med*, 15, 1645-1652.
- YOUN, S. W., LEE, J. H., YU, D. Y., KIM, Y., KIM, B. S., SEO, S. J., CHOE, Y. B., YUN, S. K., PARK, J., KIM, N. I., CHOI, C. W., YOUN, J. I., LEE, S. J., LEE, M. G., KIM, K. J., PARK, C. J., RO, Y. S., SONG, H. J., SHIN, B. S., AHN, S. K., LEE, J. Y., WON, Y. H., JANG, M. S., KIM, K. H., KIM, M. H., KIM, T. Y. & CHOI, J. H. 2018. The relationship between clinical characteristics including presence of exposed lesions and health-related quality of life (HRQoL) in patients with psoriasis: analysis from the nationwide epidemiologic study for psoriasis in Korea (EPI-PSODE study). *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 32, 1499-1506.

- YUE, T., LI, Q., WANG, R., LIU, Z., GUO, M., BAI, F., ZHANG, Z., WANG, W., CHENG, Y. & WANG, H. 2020. Comparison of Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) and Zung Self-Rating Anxiety/Depression Scale (SAS/SDS) in Evaluating Anxiety and Depression in Patients with Psoriatic Arthritis. *Dermatology*, 236, 170-178.
- ZACHARIAE, R., LEI, U., HAEDERSDAL, M. & ZACHARIAE, C. 2012. Itch severity and quality of life in patients with pruritus: preliminary validity of a Danish adaptation of the itch severity scale. *Acta Derm Venereol*, 92, 508-14.
- ZAGHI, D., WEIR, C., YING, J., CARLIN, C., GREENE, T., DESHAZO, R., CALLIS DUFFIN, K. & KRUEGER, G. G. 2016. Desired Improvement Tool (DIT): A tool to assess desire for improvement in psoriasis patients. *J Dermatolog Treat*, 27, 27-30.
- ZALEWSKA, A., MINISZEWSKA, J., CHODKIEWICZ, J. & NARBUTT, J. 2007. Acceptance of chronic illness in psoriasis vulgaris patients. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 21, 235-42.
- ZALEWSKA, A., WIECEK, B., SYSA-JEDRZEJOWSKA, A., GRALEWICZ, G. & OWCZAREK, G. 2004. Qualitative thermographic analysis of psoriatic skin lesions. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc*, 2004, 1192-5.
- ZAMIRSKA, A., REICH, A., BERNY-MORENO, J., SALOMON, J. & SZEPIETOWSKI, J. C. 2008. Vulvar pruritus and burning sensation in women with psoriasis. *Acta Derm Venereol*, 88, 132-5.
- ZANE, L. T., HUGHES, M. H. & SHAKIB, S. 2016. Tolerability of Crisaborole Ointment for Application on Sensitive Skin Areas: A Randomized, Double-Blind, Vehicle-Controlled Study in Healthy Volunteers. *Am J Clin Dermatol*, 17, 519-526.
- ZHANG, Q., HAN, J., ZHANG, Y., LI, C., CHEN, P., ZHANG, J. & ZENG, K. 2019. Study on the psychological health and related risk factors in 245 patients with psoriasis in Inner Mongolia. *Psychol Health Med*, 24, 769-780.
- ZSCHOCKE, I., MROWIETZ, U., LOTZIN, A., KARAKASILI, E. & REICH, K. 2014. Assessing adherence factors in patients under topical treatment: development of the Topical Therapy Adherence Questionnaire (TTAQ). *Arch Dermatol Res*, 306, 287-97.

9 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Sphären der Psoriasis (Gerdes et al., 2016).....	6
Abbildung 2: Pyramidale Darstellung der Ebenen A-D mit Bezug auf die separaten systematischen Literaturrecherchen	17
Abbildung 3: Schematische Darstellung des Suchalgorithmus „Outcome-Screening“	19
Abbildung 4: Schematische Darstellung des Suchalgorithmus „Review-Screening“	25
Abbildung 5: Flussdiagramm zum „Outcome-Screening“	34
Abbildung 6: Schematische Darstellung der Kategorisierung der Messinstrumente	35
Abbildung 7: Übersicht über die Anzahl der Messinstrumente und deren Gliederung.....	38
Abbildung 8: Darstellung der objektiven Messinstrumente	43
Abbildung 9: Darstellung der Hybride	48
Abbildung 10: Schematische Darstellung der Aufschlüsselung der PROs anhand der jeweiligen Konstrukte.....	50
Abbildung 11: Darstellung der PROs des Konstruktes „klinische Merkmale“ (III.1.)	53
Abbildung 12: Darstellung der PROs des Konstruktes „Funktionsfähigkeit“ (III.2.).....	56
Abbildung 13: Darstellung der PROs des Konstruktes „HRQoL“ (III.3.)	59
Abbildung 14: Darstellung der PROs des Konstruktes „Auswirkungen auf die Familie“ (III.4.).....	62
Abbildung 15: Darstellung der PROs des Konstruktes „Symptome“ (III.5).....	64
Abbildung 16: Darstellung des Konstruktes „psychosozial“	67
Abbildung 17: Darstellung der PROs der Konstrukte „persönliche Ressourcen“ (III.6.1.) und „Umwelteinflüsse“ (III.6.2.).....	71
Abbildung 18: Darstellung der PROs des Konstruktes „psychosoziale Folgen“ (III.6.3.1-III.6.3.4.).....	76
Abbildung 19: Darstellung der PROs des Konstruktes „psychosoziale Folgen“ (III.6.3.5-III.6.3.9.).....	80
Abbildung 20: Darstellung der PROs des Konstruktes „Lifestyle“ (III.7.).....	83
Abbildung 21: Darstellung der PROs des Konstruktes „Therapie“ (III.8.).....	88
Abbildung 22: Darstellung der PROs des Konstruktes „Patienten-Empowerment“ (III.9.).....	90
Abbildung 23: Darstellung der PROs der Konstrukte „Produktivität“ (III.10.), „Gesundheitsökonomie“ (III.11.), „Komorbiditäten“ (III.12.).....	93
Abbildung 24: Flussdiagramm zum „Review-Screening“	110
Abbildung 25: Darstellung der objektiven Messinstrumente mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“	115

Abbildung 26: Darstellung der Hybride mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“	119
Abbildung 27: Darstellung der PROs des Konstruktes „klinische Merkmale“ (III.1.) mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“	123
Abbildung 28: Darstellung der PROs des Konstruktes „Funktionsfähigkeit“ (III.2.) mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“	126
Abbildung 29: Darstellung der PROs des Konstruktes „HRQoL“ (III.3.) mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“	133
Abbildung 30: Darstellung der PROs des Konstruktes „Auswirkungen auf die Familie“ (III.4.) mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“	136
Abbildung 31: Darstellung der PROs des Konstruktes „Symptome“ (III.5.) mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“	139
Abbildung 32: Darstellung der PROs des Konstruktes „psychosoziale Folgen“ (III.6.3.1-III.6.3.4.) mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“	143
Abbildung 33: Darstellung der PROs des Konstruktes „psychosoziale Folgen“ (III.6.3.5-III.6.3.9.) mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“	145
Abbildung 34: Darstellung der PROs des Konstruktes „Lifestyle“ (III.7.) mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“	147
Abbildung 35: Darstellung der PROs des Konstruktes „Therapie“ (III.8.) mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“	152
Abbildung 36: Darstellung der PROs des Konstruktes „Patienten-Empowerment“ (III.9.) mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“	153
Abbildung 37: Darstellung der PROs der Konstrukte „Produktivität“ (III.10.), „Gesundheitsökonomie“ (III.11.), „Komorbiditäten“ (III.12.) mit zusätzlicher Kennzeichnung des „Review-Screenings“	155

10 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ein- und Ausschlusskriterien für Validierungsstudien anhand Titel/Abstract im „Outcome-Screening“	20
Tabelle 2: Ein- und Ausschlusskriterien für Validierungsstudien anhand der Volltexte im „Outcome-Screening“	22
Tabelle 3: Ein- und Ausschlusskriterien für Reviews anhand Titel/Abstract im „Review-Screening“	26
Tabelle 4: Ein- und Ausschlusskriterien für Reviews anhand der Volltexte im „Review-Screening“	27
Tabelle 5: Bewertung der internen und externen Validität der Reviews, modifiziert nach NICE (NICE, 2012)	30
Tabelle 6: Suchalgorithmus „Outcome-Screening“ und Anwendung von Filtern bei PubMed.....	31
Tabelle 7: Tabellarische Darstellung der validierten Messinstrumente und die Anzahl ihrer Entwicklungs- und Validierungsstudien.....	105
Tabelle 8: Suchalgorithmus „Review-Screening“ und Anwendung von Filtern bei PubMed	109
Tabelle 9: Bewertung der Review-Qualität anhand der modifizierten NICE-Checkliste (NICE, 2012)	157
Tabelle 10: Zusammenführung der Daten von „Outcome-Screening“ und „Review-Screening“	164
Tabelle 11: Suchalgorithmus "Outcome-Screening"	250
Tabelle 12: Suchalgorithmus "Review-Screening"	251
Tabelle 13: Gesamtübersicht und Charakteristika der Messinstrumente	252
Tabelle 14: Gesamtübersicht und Charakteristika der eingeschlossenen Reviews	356

11 Anhang

Tabelle 11: Suchalgorithmus "Outcome-Screening"

PubMed (04.07.2020)

1	(psoriasis[Title/Abstract])
2	(assess*[Title/Abstract] OR measur*[Title/Abstract] OR instrument[Title/Abstract] OR evaluation[Title/Abstract] OR questionnaire[Title/Abstract] OR index[Title/Abstract] OR scal*[Title/Abstract] OR scor*[Title/Abstract] OR tool[Title/Abstract] OR report[Title/Abstract] OR method[Title/Abstract])
3	(severity[Title/Abstract] OR outcome[Title/Abstract] OR patient benefit[Title/Abstract] OR patient reported outcome[Title/Abstract] OR PRO[Title/Abstract] OR quality of life[Title/Abstract] OR QOL[Title/Abstract] OR impact[Title/Abstract] OR patient experience[Title/Abstract] OR health related quality of life[Title/Abstract] OR HRQoL[Title/Abstract] OR self report[Title/Abstract] OR psych*[Title/Abstract] OR emotion[Title/Abstract] OR symptom[Title/Abstract] OR satisfaction[Title/Abstract] OR disease burden[Title/Abstract] OR social*[Title/Abstract] OR treatment goals[Title/Abstract] OR endpoint[Title/Abstract] OR distress[Title/Abstract])
4	1 AND 2 AND 3

Tabelle 12: Suchalgorithmus "Review-Screening"

PubMed (20.08.2021)

- | | |
|---|---|
| 1 | (psoriasis[Title/Abstract]) |
| 2 | (assess*[Title/Abstract] OR measur*[Title/Abstract] OR instrument[Title/Abstract] OR evaluation[Title/Abstract] OR questionnaire[Title/Abstract] OR index[Title/Abstract] OR scal*[Title/Abstract] OR scor*[Title/Abstract] OR tool[Title/Abstract] OR report[Title/Abstract] OR method[Title/Abstract]) |
| 3 | (severity[Title/Abstract] OR outcome[Title/Abstract] OR patient benefit[Title/Abstract] OR patient reported outcome[Title/Abstract] OR PRO[Title/Abstract] OR quality of life[Title/Abstract] OR QOL[Title/Abstract] OR impact[Title/Abstract] OR patient experience[Title/Abstract] OR health related quality of life[Title/Abstract] OR HRQoL[Title/Abstract] OR self report[Title/Abstract] OR psych*[Title/Abstract] OR emotion[Title/Abstract] OR symptom[Title/Abstract] OR satisfaction[Title/Abstract] OR disease burden[Title/Abstract] OR social*[Title/Abstract] OR treatment goals[Title/Abstract] OR endpoint[Title/Abstract] OR distress[Title/Abstract]) |
| 4 | (valid*[Title/Abstract] OR reliab*[Title/Abstract] OR sensitiv*[Title/Abstract] OR respons*[Title/Abstract] OR COSMIN[Title/Abstract] OR analys*[Title/Abstract] OR appraisal[Title/Abstract] OR psychometric*[Title/Abstract]) |
| 5 | 1 AND 2 AND 3 AND 4 |
-

Tabelle 13: Gesamtübersicht und Charakteristika der Messinstrumente

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
I. Objektive Messinstrumente						
I.1. Klinische Merkmale						
<i>I.1.1. Psoriasis-/Haut-spezifisch</i>						
Globale Messinstrumente						
	Physician Global Assessment (PGA)	Keine weitere Erläuterung im Text	Keine weitere Erläuterung im Text			283
	Investigator Global Assessment (IGA)	Keine weitere Erläuterung im Text	Keine weitere Erläuterung im Text			83
	static Physician Global Assessment (sPGA)	Keine weitere Erläuterung im Text	Keine weitere Erläuterung im Text			71
	Psoriasis Global Assessment	Keine weitere Erläuterung im Text	Keine weitere Erläuterung im Text		(Pitarch et al., 2007)	1
	5-point Physician Global Assessment (5-point PGA)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Ordinal Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-4 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Schweregrad der psoriatischen Läsionen (Infiltration, Erythem, Schuppung), zusammen bewertet Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere	(Callis Duffin et al., 2019)		2
	5-point Investigator Global Assessment (5-point IGA)	Wie 5-point PGA	Wie 5-point PGA		(Griffiths et al., 2018a)	1
	5-point-Investigator Global Assessment 2011 modified version	Wie 5-point PGA	Wie 5-point PGA		(Blauvelt et al., 2015)	4
	5-point Physician Global Assessment (5-point PGA), separat	<u>Anzahl Items:</u> 3 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Ordinal Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-4 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Schweregrad der psoriatischen Läsionen (Infiltration, Erythem, Schuppung), getrennt bewertet Die Items werden für alle Psoriasis Läsionen getrennt bewertet. Die Bewertungen des Schweregrads für jedes Item werden addiert und der Mittelwert gebildet, um den PGA-Wert zu ermitteln Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere	(Cappelleri et al., 2013)		1
	Calculated Physician Global Assessment (PGA-C), separat	Wie 5-point-PGA	Wie 5-point PGA, getrennt bewertet		(Papp et al., 2016)	1
	6-point Physician Global Assessment (6-point PGA)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Ordinal Skala	Schweregrad der psoriatischen Läsionen (Infiltration, Erythem, Schuppung), zusammen bewertet	(Chow et al., 2015, Simpson et		7

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Gesamtscore</u> : 0-5 <u>Recall-Zeit</u> : keine, Untersuchungszeitpunkt	Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere	al., 2015, Božek and Reich, 2017)		
	6-point-Investigator Global Assessment (6-point IGA)	Wie 6-point PGA	Wie 6-point PGA		(Kamel and Abdelghani, 2018)	1
	6-point Psoriasis Global Assessment	Wie 6-point PGA	Wie 6-point PGA		(Naldi et al., 2011)	2
	7-point Physician Global Assessment (7-point PGA)	<u>Anzahl Items</u> : 1 <u>Antwortoptionen</u> : 7-Punkte Ordinal Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-6 <u>Recall-Zeit</u> : keine, Untersuchungszeitpunkt	Schweregrad der psoriatischen Läsionen (Infiltration, Erythem, Schuppung), zusammen bewertet <i>Anmerkung</i> : Langley and Ellis betiteln den PGA im Abstract als Psoriasis Global Assessment, bemerken im Volltext, dass Physician Global Assessment/Psoriasis Global Assessment Synonyme darstellen	(Langley and Ellis, 2004, Berth-Jones et al., 2006)		2
	Body Surface Area (BSA)	<u>Anzahl Items</u> : 1 <u>Antwortoptionen</u> : 0-100% <u>Gesamtscore</u> : 0-100% <u>Recall-Zeit</u> : keine, Untersuchungszeitpunkt	Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere Ausmaß der Hautbeteiligung anhand der Körperoberfläche in Prozent 2 Methoden zur Berechnung: -"Neuner-Regel": 9 % Kopf/Hals, 9 % Arme, 9 % Beine, 9 % für jeden der 4 Rumpfquadranten, 1 % Genital -eine „Handinnenfläche" ca. 1 % der BSA	(Henseler and Schmitt-Rau, 2008, Božek and Reich, 2017)		296
	Total Body Surface Area involvement (%TBSA)	Wie BSA	Wie BSA		(van de Kerkhof et al., 2002)	4
	BSA-Optical Pencil Method	Wie BSA	Wie BSA, aber Mannequin wird auf Touch-Screen ausschraffiert		(Reolid et al., 2020)	1
	Overall Severity Index (OSI)	<u>Anzahl Items</u> : 1 <u>Antwortoptionen</u> : 11-Punkte Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-10 <u>Recall-Zeit</u> : keine, Untersuchungszeitpunkt	Gesamtbewertung der Hautbeteiligung auf 11-Punkte Skala Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Singh et al., 2013)	1
	Overall Lesional Severity Scale (OLS)	<u>Anzahl Items</u> : 1 <u>Antwortoptionen</u> : 9-Punkte Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-8 <u>Recall-Zeit</u> : keine,	Gesamtbewertung der Hautbeteiligung auf 9-Punkte Skala Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Lebwohl et al., 1998)	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		Untersuchungszeitpunkt				
	Global Severity Score (GSS)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 5-/6-/7-/8-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-5 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Gesamtbewertung der Hautbeteiligung auf 5-, 6-, 7- oder 8-Punkte Skala Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Griffiths et al., 2006)	8
	Global Clinical Assessment (GCA)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoption:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-4 <u>Recall-Zeit:</u> aktuell	Gesamtbewertung der Hautbeteiligung anhand 5-Punkte Skala Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Radtke et al., 2013)	1
	Overall Psoriasis Plaque Elevation (PEL)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 9-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-8 <u>Recall-Zeit:</u> keine Untersuchungszeitpunkt	Gesamtbewertung der Plaque-Infiltration, gemessen in mm Je höher der Score, desto stärker die Infiltration der Plaques		(Smit et al., 2004)	1
	Erythema, Scaling and Induration	<u>Anzahl Items:</u> 3 <u>Antwortoptionen:</u> 9-Punkte Skala, bei Bowman et al. 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-8 je Item, bei Bowman et al. 0-4 je Item <u>Recall-Zeit:</u> keine Untersuchungszeitpunkt	Bewertung der Merkmale der psoriatischen Läsionen jeweils auf 9-Punkte Skala, einzeln, keine Summenbildung. <i>Anmerkung:</i> Bei Bowman et al. 9-Punkte Skala in 0,5er Schritten angeben. Je höher der Score, desto stärker die Ausprägung des Erythems oder Schuppung oder Infiltration.		(Lebwohl et al., 1998)	3
	Scalp Physician Global Assessment of the Scalp (Scalp PGA)	Keine weitere Erläuterung im Text	<u>Psoriasis capitis</u> Keine weitere Erläuterung im Text		(Rich et al., 2016)	2
	5-point Scalp Investigator Global Assessment (5-point S-IGA)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-4 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Psoriasis capitis</u> Wie 5-point PGA, nur Kapillitium betreffend		(Bagel and Nelson, 2018)	2
	6-point Scalp Physician Global Assessment (6-point-S-PGA)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Ordinal Skala	<u>Psoriasis capitis</u> Wie 6-point PGA, nur Kapillitium betreffend		(Reich et al., 2018)	2

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Gesamtscore:</u> 0-5 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt				
	6-point Scalp Investigator Global Assessment (6-point-S-IGA)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Skala (0-5) <u>Gesamtscore:</u> 0-5 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Psoriasis capitis</u> Wie 6-point PGA, nur Kapillitium betreffend		(Gooderham et al., 2014)	2
	7-point Scalp Physician Global Assessment (7-point-S-PGA)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 7-Punkte Ordinal Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-6 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Psoriasis capitis</u> Wie 7-point PGA, nur Kapillitium betreffend		(Krell et al., 2008)	1
	Scalp Surface Area (SSA oder sBSA)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 0-100% <u>Gesamtscore:</u> 0-100% <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Psoriasis capitis</u> Wie BSA, nur Kapillitium betreffend		(Kim et al., 2016)	2
	Global Severity Score of the scalp (GSS-scalp)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-5 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Psoriasis capitis</u> Wie GSS, nur Kapillitium betreffend		(Reygagne et al., 2005)	4
	6-point Physician Global Assessment of the face (6-point PGA)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-5 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Gesichtsbeteiligung</u> Wie 6-point PGA, nur Gesicht betreffend		(Choi et al., 2010)	1
	Physician Global Assessment of the hands and/or feet (hPGA)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-4 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Psoriasis palmoplantaris</u> Wie 5-point PGA, nur palmar und plantar betreffend		(Foley et al., 2018)	3
	palmoplantar Investigator	<u>Anzahl Items:</u> 1	<u>Psoriasis palmoplantaris</u>		(Gottlieb et	2

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Global Assessment (ppIGA)	<u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-4 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Wie 5-point PGA, nur palmar und plantar betreffend		al., 2017)	
	Palmoplantar Psoriasis Physician Global Assessment (PPPGA)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-5 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Psoriasis palmoplantaris</u> Wie 6-point PGA, nur palmar und plantar betreffend <i>Anmerkung:</i> Antwortoptionen und damit Gesamtscores variieren, teilweise im Text nicht angegeben		(Del Alcázar et al., 2020)	4
	Palmoplantar Psoriasis Pustule Score (PPP Pustule Score)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 1-5 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Psoriasis palmoplantaris/Pustulosis palmoplantaris</u> Errechnung der Anzahl an Pusteln an der am stärksten betroffenen Stelle (z.B. palmar rechts) und Einteilung in 5 Bereiche (1: 0, 2: 1–10, 3: 11–25, 4: 25–60, 5: >60 Pusteln) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Psoriasis Palmoplantaris		(Wolk et al., 2018)	1
	Nail Physician Global Assessment (Nail-PGA oder PGA-F)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-4 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Nagelpsoriasis</u> Beurteilung des Nagelbettes und der Nagelmatrix anhand 5-Punkte Skala Je höher der Score, desto ausgeprägter die Nagelpsoriasis		(Elewski et al., 2019)	6
	Number of fingernails with nail changes (NN)	<u>Anzahl Items:</u> 1 (pro Nagel) <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> Keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Nagelpsoriasis</u> Anzahl betroffener Nägel Je höher der Score, desto ausgeprägter die Nagelpsoriasis		(Chandran et al., 2009)	1
	Static Physician Global Assessment of Genitalia (sPGA-G)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-5 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Psoriasis genitalis</u> Wie 5-point PGA, aber Erythem ist dominierendes Merkmal Je höher der Score, desto ausgeprägter die genitale Beteiligung	(Merola et al., 2017)		3
	6-point Physician Global Assessment (6-point PGA)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Ordinal Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-5 <u>Recall-Zeit:</u> keine,	<u>Psoriasis inversa</u> Wie 6-point PGA, nur Psoriasis inversa betreffend Je höher der Score, desto ausgeprägter die Psoriasis inversa		(Lebwohl et al., 2004)	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		Untersuchungszeitpunkt				
	Generalized Pustular Psoriasis Physician Global Assessment (GPPGA)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Ordinal Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-4 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Generalisierte Pustulöse Psoriasis</u> Wie 5-point PGA, aber Erythem, Pusteln und Schuppung werden bewertet. Je höher der Score, desto ausgeprägter die Generalisierte Pustulöse Psoriasis		(Reich et al., 2022)	1
Summen-Scores						
	Total Severity Score (TSS)	<u>Anzahl Items:</u> 3 <u>Antwortoptionen:</u> 4-/5-10 Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-9/12/27 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Summenscore aus Erythem, Schuppung und Infiltration Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Yan et al., 2015)	4
	Dermatological Sum Score (DSS)	<u>Anzahl Items:</u> 3 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-9 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Summenscore aus Erythem, Schuppung und Infiltration Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Kumar et al., 2016)	1
	Local Psoriasis Severity Index (L-PSI)	<u>Anzahl Items:</u> 3 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skal <u>Gesamtscore:</u> 0-12 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Summenscore aus Erythem, Schuppung und Infiltration Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Weinstabl et al., 2011)	4
	Total Sign Score (TSS)	<u>Anzahl Items:</u> 3 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-12 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Summenscore aus Erythem, Schuppung und Infiltration Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Kamel and Abdelghani, 2018)	7
	Total Lesion Severity Score (TLSS)	<u>Anzahl Items:</u> 3 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-9 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Summenscore aus Erythem, Schuppung und Infiltration (<u>Target Lesion</u>) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Kircik et al., 2013)	4
	Erythema, Scaling and	<u>Anzahl Items:</u> 3	Summenscore aus Erythem, Schuppung und Infiltration		(Singh and	28

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Induration (ESI oder Sum-Score)	<u>Antwortoptionen:</u> 4-/5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-9/12 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		Bhansali, 2016)	
	Target Lesion Score (TLS)	<u>Anzahl Items:</u> 3 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-9 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Summenscore aus Erythem, Schuppung und Infiltration (Target Lesion) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Musumeci et al., 2013)	3
	Total Clinical Score (TCS)	<u>Anzahl Items:</u> 3 <u>Antwortoptionen:</u> 7-/9-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-9/24 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Summenscore aus Erythem, Schuppung und Infiltration (Target Lesion) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Queille-Roussel et al., 2015)	3
	Psoriasis Severity Index (PSI)	<u>Anzahl Items:</u> 3 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-12 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Summenscore aus Erythem, Schuppung und Infiltration Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Choi et al., 2013)	32
	Plaque Severity Index (PSI)	<u>Anzahl Items:</u> 3 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-12 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Summenscore aus Erythem, Schuppung und Infiltration Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Vongthong sri et al., 2006)	1
	Target Plaque Severity Score (TPSS)	<u>Anzahl Items:</u> 3 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-12 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Summenscore aus Erythem, Schuppung und Infiltration (Target Lesion) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Liu et al., 2019)	3
	Psoriasis Severity Score (PSS)	<u>Anzahl Items:</u> 3 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-12	Summenscore aus Erythem, Schuppung und Infiltration (Target Lesion) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Gottlieb et al., 2002)	3

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Recall-Zeit</u> : keine, Untersuchungszeitpunkt				
	Plaque Severity Score (PSS)	<u>Anzahl Items</u> : 3 <u>Antwortoptionen</u> : 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-12 <u>Recall-Zeit</u> : keine, Untersuchungszeitpunkt	Summenscore aus Erythem, Schuppung und Infiltration (Target Lesion) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Zalewska et al., 2004)	6
	Psoriasis Symptom Severity (PSS)	<u>Anzahl Items</u> : 3 <u>Antwortoptionen</u> : 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-12 <u>Recall-Zeit</u> : keine, Untersuchungszeitpunkt	Summenscore aus Erythem, Schuppung und Infiltration (Target Lesion) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Helfrich et al., 2007)	1
	Target Lesion Severity Scale (TLSS)	<u>Anzahl Items</u> : 3 <u>Antwortoptionen</u> : 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-12 <u>Recall-Zeit</u> : keine, Untersuchungszeitpunkt	Summenscore aus Erythem, Schuppung und Infiltration (Target Lesion) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Hashim et al., 2020)	4
	Targeted Area Score (TAS)	<u>Anzahl Items</u> : 3 <u>Antwortoptionen</u> : 4-/5-Punkte Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-9/12 <u>Recall-Zeit</u> : keine, Untersuchungszeitpunkt	Summenscore aus Erythem, Schuppung und Infiltration (Target Lesion) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Rerknimitr et al., 2016)	3
	Psoriasis Severity SUM Score	<u>Anzahl Items</u> : 3 <u>Antwortoptionen</u> : 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-12 <u>Recall-Zeit</u> : keine, Untersuchungszeitpunkt	Summenscore aus Erythem, Schuppung und Infiltration (Target Lesion) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Bovenschen et al., 2010)	1
	Overall Lesional Severity Score	<u>Anzahl Items</u> : 3 <u>Antwortoptionen</u> : 9-Punkte Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-12 <u>Recall-Zeit</u> : keine, Untersuchungszeitpunkt	Summenscore aus Erythem, Schuppung und Infiltration (Target Lesion) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Bowman et al., 2002)	1
	Scalp Total Sign Score	<u>Anzahl Items</u> : 3	<u>Psoriasis capitis</u>		(Gooderham	2

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	(Scalp-TSS)	<u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-12 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Summenscore aus Erythem, Schuppung und Infiltration Je höher der Score, desto ausgeprägter die Beteiligung der Kopfhaut		et al., 2014)	
	Erythema, Scaling, Induration and Fissuring (ESIF)	<u>Anzahl Items:</u> 4 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-12 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Psoriasis palmoplantaris</u> Summenscore aus Erythem, Schuppung, Infiltration und Fissuren Je höher der Score, desto ausgeprägter die Psoriasis palmoplantaris		(Gupta et al., 2011)	2
	Main Symptoms Score associated with Palmoplantar pustulosis (Main Symptoms Score PPP)	<u>Anzahl Items:</u> 3 <u>Antwortoptionen:</u> 5 Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-12 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Psoriasis palmoplantaris</u> Summenscore aus Erythem, Pusteln, Schuppung auf einer 5-Punkte Skala. Je höher der Score, desto ausgeprägter die Psoriasis palmoplantaris		(Umezawa et al., 2016)	1
	Severity Index by summing the scores of erythema, infiltration, scaling (SI)	<u>Anzahl Items:</u> 3 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-12 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Psoriasis palmoplantaris</u> Summenscore aus Erythem, Schuppung, Infiltration, separat für beide Hand- und Fußinnenflächen auf einer 5-Punkte Skala Je höher der Score, desto ausgeprägter die Psoriasis palmoplantaris		(Hofer et al., 2006)	1
Zusammengesetzte Messinstrumente						
	Psoriasis Area and Severity Index (PASI)	<u>Anzahl Items:</u> 16 <u>Antwortoptionen:</u> Teil 1: 5 Punkte Skala pro Körperregion (4) Teil 2: 7 Punkte Skala (0% <10% 10-29% 30-49%. 50-69% 70-89% 90-100) pro Körperregion (4) <u>Gesamtscore:</u> 0-72 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Teil 1:</u> Schweregrad der psoriatischen Läsionen (Infiltration, Erythem, Schuppung), getrennt <u>Teil 2:</u> Befall der Körperoberfläche (BSA) Jeweils unter Berücksichtigung von 4 Körperbereichen (Kopf, Rumpf, Arme, Beine) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere	(Fredriksson and Pettersson, 1978, Langley and Ellis, 2004, Berth-Jones et al., 2006, Henseler and Schmitt-Rau, 2008, Faria et al., 2010, Cabrera et al., 2015,		282 1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
				Chow et al., 2015, Simpson et al., 2015, Božek and Reich, 2017, Fink et al., 2018)		
	Modified Psoriasis Area and Severity Index (mPASI)		Modifizierte Version von PASI ohne weitere Erläuterung im Text		(Pink et al., 2019)	30
	Low Psoriasis Area and Severity Index Score (Low PASI Score)	<u>Anzahl Items:</u> 16 <u>Antwortoptionen:</u> Teil 1: 5 Punkte Skala pro Körperregion (4) Teil 2: 7-Punkte-Skala (0,25: 0,1–2,5%; 0,50: 2,6–5%; 0,75: 5,1–7,5%; 1: 7,6–9,9%, 10-29% 30-49%. 50-69% 70-89% 90-100) pro Körperregion (4) <u>Gesamtscore:</u> 0-72 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Aufbau wie der klassische PASI, aber: Verfeinerung des Befalls der Körperoberfläche von weniger als 10% durch Untergliederung des Bereichs in 4 Teilkomponente: 0,25 Area: 0,1–2,5% BSA-Beteiligung; 0,50: 2,6–5%; 0,75: 5,1–7,5%; 1: 7,6–9,9%. Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere	(Otero et al., 2015)		1
	Computer-assisted Area and Severity Index (CASI)	Wie PASI	Fotoaufnahme der Läsionen mit einem farbigen Referenzmarker (Casmach). CASI bestimmt Schweregrad der Psoriasis anhand Größe und Rötung der Läsionen.	(Iyatomi et al., 2009)		1
	Automated, Computer-guided Psoriasis Area and Severity Index Measurement (ACPM)	Wie PASI	Anhand von Ganzkörperaufnahmen wird durch einen Computer PASI errechnet	(Fink et al., 2019)		1
	Electronic Psoriasis Area and Severity Index (ePASI)	Wie PASI	Elektronische Anwenderversion des PASI		(Ali et al., 2019)	1
	Lattice System Physician Global Assessment (LS-PGA)	<u>Anzahl Items:</u> 4 <u>Antwortoptionen:</u> Teil 1: 7-Punkte Skala (0%, 1-3%, 4-9%, 10-20%, 21-29%, 30-50%, 51-100%)	<u>Teil 1:</u> Befall der Körperoberfläche (BSA) <u>Teil 2:</u> Schweregrad der psoriatischen Läsionen (Infiltration, Erythem, Schuppung) Teil 1 und Teil 2 werden mit Hilfe eines „Gitters“ kombiniert, um ein Gesamtscore zu erreichen. Es erfolgt keine Aufteilung in	(Langley and Ellis, 2004, Berth-Jones et al., 2006, Chow		12

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		Teil 2: 4 Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 8-Punkte Skala (clear to severe) <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Körperregionen. Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere	et al., 2015, Simpson et al., 2015)		
	Psoriasis Assessment Severity Score (PASS)	<u>Anzahl Items:</u> 4 <u>Antwortoptionen:</u> Teil 1: 0-100% Teil 2: 3-Punkte Ordinal Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-140 <u>Recall-Zeit:</u> kein, Untersuchungszeitpunkt	Teil 1: Befall der Körperoberfläche (BSA) Teil 2: Schweregrad der psoriatischen Läsionen (Infiltration, Erythem, Schuppung) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere	(Harari et al., 2000)		1
	Product of the Physician Global Assessment and Body Surface Area (PGAxBSA)	<u>Anzahl Items:</u> 2 <u>Antwortoptionen:</u> Teil 1: 0-100% Teil 2: 6-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-500 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Produkt aus 6-Point-PGA und BSA Teil 1: Befall der Körperoberfläche (BSA) (1 Handinnenfläche = 1 %) Teil 2: Schweregrad der psoriatischen Läsionen (PGA) (Infiltration, Erythem, Schuppung) <i>Anmerkung:</i> andere Bezeichnung: Simple-Measure for Assessing Psoriasis Activity (S-MAPA) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere	(Walsh et al., 2013, Walsh et al., 2018a, Walsh et al., 2018b)		23
	Copenhagen Psoriasis Severity Index (CoPSI)	<u>Anzahl Items:</u> 30 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-90 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Jeweils Schweregrad der psoriatischen Läsionen (Infiltration, Erythem, Schuppung) unter Berücksichtigung von jeweils 10 Körperbereichen: Gesicht, Kopfhaut, obere Gliedmaßen (außer Hände und Handgelenke), Hände und Handgelenke, Brust und Bauch, Rücken, Gesäß und Sakralbereich, Genitalien, untere Gliedmaßen (außer Füße und Knöchel), Füße und Knöchel Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere	(Berth-Jones et al., 2008)		1
	Psoriasis Exact Area and Severity Index (PEASI)	<u>Anzahl Items:</u> 16 <u>Antwortoptionen:</u> Teil 1: 5 Punkte Skala pro Körperregion (4) Teil 2: 0-100% <u>Gesamtscore:</u> 0-1200 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Aufbau wie der klassische PASI, aber der PEASI verwendet die exakten BSA-Prozentwerte. Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere	(Jacobson and Kimball, 2004)		1
	Precise Psoriasis Area and Severity Index (Precise PASI)	Wie PEASI	Wie PEASI	(Kolios et al., 2015)		1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/Vs (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Psoriasis Log-based Area and Severity Index (PLASI)	<u>Anzahl Items:</u> 16 <u>Antwortoptionen:</u> Teil 1: 5 Punkte Skala pro Körperregion (4) Teil 2: 7-Punkte Skala (0: 0%; 2: 1-2%; 5: 3-5%; 10: 6-10%; 21: 11-21%; 46: 22-46%; 100: 47-100%) pro Körperregion (4) <u>Gesamtscore:</u> 0-1200 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Aufbau wie der klassische PASI, aber: Verfeinerung des Befalls der Körperoberfläche von weniger als 10% durch Untergliederung des Bereichs in 6 Teilkomponente: (PLASI Area Score: %): 0: 0%; 2: 1-2%; 5: 3-5%; 10: 6-10%; 21: 11-21%; 46: 22-46%; 100: 47-100%, logarithmisch-basiert. Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere	(Jacobson and Kimball, 2004, Henseler and Schmitt-Rau, 2008)		3
	Simplified Psoriasis Area and Severity Index (SPASI)	<u>Anzahl Items:</u> 2 <u>Antwortoptionen:</u> Teil 1: 5-Punkte Skala Teil 2: 6-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-72 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Aufbau wie der klassische PASI, aber ohne Berücksichtigung von Körperregionen. Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere	(Louden et al., 2004)		2
	Dermatology Index of Disease Severity (DIDS)	<u>Anzahl Items:</u> k.A. <u>Antwortoptionen:</u> 0-100%, 4-Punkte Skala (Stadium 0-IV) <u>Gesamtscore:</u> Stadieneinteilung: Stadium 0 bis Stadium IV <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Teil 1:</u> Befall der Körperoberfläche (BSA) durch modifizierte Version der Neuner Regel: "1-2-3-4-Regel": 1 (10%: Kopf/Hals), 2 (20%: beide Arme), 3 (30%: Brust/Bauch/Rücken), 4 (40%: beide Beine/Gesäß) <u>Teil 2:</u> Funktionale Beeinträchtigung durch entzündliche Dermatosen, Beurteilung oberer/unterer Extremitäten getrennt durch Bewertung körperlicher Aufgaben im Untersuchungsraum Je höher die Stadieneinteilung, desto ausgeprägter die Krankheitschwere (Stadium 0: keine klinischen Zeichen, Stadium IV: > 90% BSA mit Erythrodermie und/oder Hand-/Fuß- oder Beteiligung der Schleimhaut und Funktionseinschränkung)	(Faust et al., 1997)		2
	Psoriasis Weighted Extent and Severity Index (PWESI)	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> Teil 1: 5-Punkte Skala Teil 2: 6-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-50 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Teil 1:</u> Befall der Körperoberfläche (nicht anhand von BSA, sondern Augenmerk auf Verteilung) <u>Teil 2:</u> Schweregrad der psoriatischen Läsionen unter Berücksichtigung von 10 Körperbereichen: (Kopfhaut/Haaransatz, 2Gesicht/Hals, Arme/Axillär, Hände/Finger/Fingernägel, Brust/Bauch, Rücken/Schultern, Genitalien/Perineum, Gesäß/Oberschenkel, Knie/Unterschenkel/Knöchel, Füße/Zehen/Zehennägel) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere	(Wittkowski et al., 2011)		1
	Psoriatic Plaque Score	<u>Anzahl Items:</u> 4	Produkt aus Fläche der Zielläsion und Summe des Schweregrades der		(Abeyakirth	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Antwortoptionen:</u> Freitext, 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> abhängig von Plaque Größe <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	psoriatischen Läsion Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		i et al., 2010)	
	Psoriasis Severity Score (PSS)	<u>Anzahl Items:</u> 4 <u>Antwortoptionen:</u> 0-100%, 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	1. Befall der Körperoberfläche (BSA) 2. Schweregrad der psoriatischen Läsionen jeweils anhand von Erythem und Schuppung anhand einer 5-Punkte Skala <i>Anmerkung:</i> ((Erythem + Infiltration + Schuppung) x % BSA) /12 Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Perkins et al., 1993)	1
	Modified Psoriasis Severity Score (MPSS)	<u>Anzahl Items:</u> 4 <u>Antwortoptionen:</u> 0-100%, 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	1. Befall der Körperoberfläche (BSA) 2. Schweregrad der psoriatischen Läsionen jeweils anhand von Erythem und Schuppung anhand einer 4-Punkte Skala <i>Anmerkung:</i> ((Erythem + Infiltration + Schuppung) x % BSA) /9 Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(de Jong et al., 2003)	2
	Evaluation for Prognosis with averaged Psoriasis Area and Severity Index (E-PAP)	Wie PASI	Wie PASI, nur Hinzufügen eines Zeitparameters (Anzahl der Tage), um Langzeitprognose zu bestimmen	(Sugai et al., 1998)		1
	Overall Severity Score	<u>Anzahl Items:</u> 4 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-12 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Summenscore aus Rötung, Schuppung, Infiltration und Ausdehnung der Läsionen, jeweils auf einer 4-Punkte Skala Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Rallis et al., 2005)	1
	Psoriasis Scalp Severity Index (PSSI)	<u>Anzahl Items:</u> 4 <u>Antwortoptionen:</u> Teil 1: 5-Punkte Skala Teil 2: 0 (0%)- 6: (90%-100%) <u>Gesamtscore:</u> 0-72 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Psoriasis capitis</u> <u>Teil 1:</u> Schweregrad der psoriatischen Läsionen (Infiltration, Erythem, Schuppung), getrennt <u>Teil 2:</u> Befall der Kopfhautoberfläche in Prozent Je höher der Score, desto ausgeprägter die Beteiligung der Kopfhaut		(Oostveen et al., 2015)	31
	Modified Psoriasis Area and Severity Index specifically to the Scalp (S-	Wie PSSI	<u>Psoriasis capitis</u> Wie PSSI, modifizierter PASI, nur Kapillitium betreffend		(Krell et al., 2008)	2

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	mPASI)					
	Head and Neck Psoriasis Area and Severity Index (HNPAISI)	Wie PSSI	<u>Psoriasis capitis/Nacken</u> Wie PASI, aber nur Kopfhaut und Nacken betreffend		(Kircik et al., 2016)	2
	Facial Psoriasis Area and Severity Index (Facial PASI)	<u>Anzahl Items:</u> 16 <u>Antwortoptionen:</u> Teil 1: 5-Punkte Skala Teil 2: 7-Punkte Skala (0% <10% 10-29% 30-49%. 50-69% 70-89% 90-100) <u>Gesamtscore:</u> 0-72 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Gesichtsbeteiligung</u> Aufbau wie der PASI, nur Gesicht betreffend: Stirn (24 %), eine Wange (20 %), periorale Bereiche (8 %), ein Ohr (4 %), ein periorbitaler Bereich (4 %), Nase (4 %) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Beteiligung des Gesichtes		(Choi et al., 2010)	1
	Facial Psoriasis Log-based Area and Severity Index (fPLASI)	<u>Anzahl Items:</u> 4 <u>Antwortoptionen:</u> Teil 1: 5 Punkte Skala Teil 2: 7 Punkte-Skala (0, 0%; 2: 1-2%; 5: 3-5%; 10: 6-10%; 21: 11-21%; 46: 22-46%; 100: 47-100%) <u>Gesamtscore:</u> 0-120 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Gesichtsbeteiligung</u> Aufbau wie der PLASI, nur Gesicht betreffend: Stirn (24 %), eine Wange (20 %), periorale Bereiche (8 %), ein Ohr (4 %), ein periorbitaler Bereich (4 %), Nase (4 %)	(Kwon et al., 2016)		2
	Palmoplantar Pustulosis Psoriasis Area and Severity Index (PPPASI)	Wie PASI	<u>Pustulosis palmoplantaris</u> Wie PASI, aber anstelle von Infiltration werden Pusteln bewertet. <u>Teil 1:</u> Schweregrad der psoriatischen Läsionen (Pusteln, Erythem, Schuppung) <u>Teil 2:</u> Befall der beiden Hand-/Fußinnenflächen (BSA) in Prozent Je höher der Score, desto ausgeprägter die Beteiligung der Hand-/Fußinnenflächen		(Mizawa et al., 2016)	14
	Palmoplantar Psoriasis Area and Severity Index (ppPASI/ PPASI)	Wie PASI	<u>Psoriasis palmoplantaris</u> Wie PASI, nur Hand-/Fußinnenflächen betreffend (pro Handfläche: 20%, pro Fußsohle 30%)		(Gottlieb et al., 2017)	13
	Modified Palmoplantar Psoriasis Area and Severity Index (mPPPASI)	Wie ppPASI/ PPASI	<u>Psoriasis palmoplantaris</u> Wie ppPASI/ PPASI		(Bissonnette et al., 2011)	5
	Palmoplantar pustular psoriasis Severity	<u>Anzahl Items:</u> 16 <u>Antwortoptionen:</u>	<u>Psoriasis palmoplantaris</u> Teil 1: Bewertung von Erythem (R), Pusteln (P) und Schuppung (S),		(Carr et al., 2008)	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Instrument (PSI)	Teil 1: 5-Punkte Skala Teil 2: 1 < 25%; 2: 25–50%; 3: 50–75%; 4: 75–100% <u>Gesamtscore:</u> 0-192 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	separat jeweils an beiden Hand-und Fußflächen <u>Teil 2(A):</u> Betroffene Fläche an beiden Handinnen-und Fußinnenflächen <i>Anmerkung:</i> Subscore je Hand/Fußsohle: Ax(S+R+P), Gesamtscore: Summe der Areale Je höher der Score, desto ausgeprägter die Psoriasis palmoplantaris			
	Nail Psoriasis Severity Index (NAPSI)	<u>Anzahl Items:</u> 2 (pro Nagel) <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala (Merkmale in keinem Quadranten [0] bis Merkmale in allen 4 Quadranten [4]) <u>Gesamtscore:</u> Score pro Nagel: 0-8 Score pro Hand: 0-80 Score Füße: 0-80 Max. Score: 0-160 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Nagelpsoriasis</u> <u>Jeder</u> Nagel wird in 4 Quadranten geteilt, beurteilt werden Nagelmatrix und Nagelbett als Merkmale vorhanden (1) /nicht vorhanden (0): -Merkmale von Nagelmatrix (Tüpfelnägel, Leukonychie, rote Flecken, Krümelnägel) -Merkmale vom Nagelbett (Ölflecken, Splitterblutungen, Onycholyse, subunguale Hyperkeratose) Summe aus Nagelmatrix und Nagelbett ergibt Gesamtscore. Je höher der Score, desto ausgeprägter die Nagelbeteiligung	(Rich and Scher, 2003, Aktan et al., 2007, Kaçar et al., 2008)		136
	Modified Nail Psoriasis Severity Index (mNAPSI)	<u>Anzahl Items:</u> 8 (pro Nagel) <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala, dichotome Skala, 0-10 VAS-Skala <u>Gesamtscore:</u> Score pro Nagel: 0-14 Score pro Hände: 0-140 Score für globale Bewertung: 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Nagelpsoriasis</u> <u>Jeder</u> Nagel wird beurteilt, Nägel werden <u>nicht</u> in Quadranten unterteilt. Beurteilt werden: 1. Onycholyse/Ölflecken, Tüpfelnägel, Krümelnägel (mit Angabe der befallenen Fläche/Anzahl) 2. Leukonychie, Splitterblutungen, Hyperkeratose, Einblutungen (vorhanden/nicht vorhanden) 3. globale Bewertung des Schweregrades der Nagelpsoriasis <i>Anmerkung:</i> mNAPSI berücksichtigt Quantität einiger Merkmale Je höher der Score, desto ausgeprägter die Nagelbeteiligung	(Cassell et al., 2007)		20
	Target Nail Psoriasis Severity Index (Target NAPSI)	<u>Anzahl Items:</u> 32 (pro Nagel) <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala (in keinem Quadranten [0] bis in allen 4 Quadranten [4]) <u>Gesamtscore:</u> Score pro Nagel: 0-32 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Nagelpsoriasis</u> Wie NAPSI, aber alle 8 Merkmale werden in jedem Quadranten des Nagels bewertet, sodass ein totaler Nagelscore von 0-32 erreicht wird. Je höher der Score, desto ausgeprägter die Nagelbeteiligung	(Rich and Scher, 2003)		1
	Modified Target Nail	<u>Anzahl Items:</u> 32 (pro Nagel)	<u>Nagelpsoriasis</u>	(Parrish et		2

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Psoriasis Severity Index (mTarget NAPSI)	<u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-96 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Wie Target NAPSI; aber jedes Merkmal wird nicht als vorhanden oder nicht vorhanden bewertet, sondern es findet eine Abstufung auf einer 4-Punkte Skala statt, von nicht vorhanden bis schwere Ausprägung in jedem Quadranten.	(al., 2005)		
	Cannavo's Scoring System	<u>Anzahl Items:</u> 5 (pro Nagel) <u>Antwortoptionen:</u> 0-3 <u>Gesamtscore:</u> Mittelwert <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Nagelpsoriasis</u> Jeder Nagel wird beurteilt, beurteilt werden getrennt voneinander: Tüpfelnägeln, Onycholyse, Krümelnägeln, Ölflecken, subunguale Hyperkeratose Je höher der Score, desto ausgeprägter die Nagelbeteiligung		(Kaçar et al., 2008)	2
	Nijmegen-Nail Psoriasis Activity Index tool (N-NAIL)	<u>Anzahl Items:</u> 5 (pro Nagel) <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-150 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Nagelpsoriasis</u> Jeder Nagel wird beurteilt, beurteilt werden: Onycholyse, Tüpfelnägeln, Krümelnägeln, Beau Lines, subunguale Hyperkeratosen Je höher der Score, desto ausgeprägter die Nagelbeteiligung	(Klaassen et al., 2014)		2
	Psoriasis Nail Severity Score (PNSS)	<u>Anzahl Items:</u> 4 (pro Nagel) <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> Score pro Nagel: 0-4 Max. Score: 0-80 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Nagelpsoriasis</u> 20 Nägel werden jeweils getrennt beurteilt, beurteilt werden: Tüpfelnägel, Onycholyse, Hyperkeratose, Nageldystrophie Je höher der Score, desto ausgeprägter die Nagelbeteiligung		(Williamson et al., 2004)	2
	Nail Area Severity Score (NAS)	<u>Anzahl Items:</u> 5 (pro Nagel) <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 20 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Nagelpsoriasis</u> Ein Nagel (Target Nail) jeder Hand wird beurteilt, beurteilt werden: Ausmaß der Grübchen (0-100%) + Anzahl (0->15), subunguale Hyperkeratose (mm), Onycholyse (0-100%), Ölflecken (0-100%) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Nagelbeteiligung		(Busard et al., 2018)	2
	Composite Fingernail Score	Keine weitere Erläuterung im Text	<u>Nagelpsoriasis</u> Keine weitere Erläuterung im Text		(Busard et al., 2018)	1
	Baran Score	<u>Anzahl Items:</u> 4 <u>Antwortoptionen:</u> 3-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-12 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Nagelpsoriasis</u> Nagel wird in 8 Teile geteilt, beurteilt werden: Anzahl Grübchen, Anzahl der Beau's Linien, subunguale Hyperkeratose (mm), Onycholyse Je höher der Score, desto ausgeprägter die Nagelbeteiligung	(Baran, 2004)		2
	Modified Genital Psoriasis	Wie PASI	<u>Psoriasis genitalis</u>		(Merola et al., 2008)	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Area and Severity Index (mGPASI)		Wie PASI, aber zusätzlich zu Erythem, Infiltration, Schuppung werden Erosionen, Fissuren und Ulcera berücksichtigt.		al., 2020a)	
	Generalized Pustular Psoriasis Area and Severity Index (GPPASI)	Wie PASI	<u>Generalisierte Pustulöse Psoriasis (GPP)</u> Wie PASI, aber statt Induration werden die Pusteln bewertet		(Mansouri et al., 2015)	1
	Japanese Dermatological Association Severity Index (JDASI)	<u>Anzahl Items:</u> 7 <u>Antwortoptionen:</u> Hautbeteiligung: 4-Punkte Skala Systembeteiligung: 3-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-17 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Generalisierte pustulöse Psoriasis (GPP)</u> Hautbeteiligung wird berechnet mittels: 1. Erythem Fläche (insgesamt) 2. Erythem Fläche mit Pusteln 3. Ödematöse Fläche Systembeteiligung wird berechnet mittels: 1. Fieber 2. Anzahl weißer Blutkörperchen 3. CRP 4. Albumin im Serum		(Yamamoto et al., 2013)	3
			Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere			
1.1.2. Gelenk-spezifisch						
periphere Gelenke						
	Psoriatic Arthritis Assessment (PsAA)	<u>Anzahl Items:</u> 14 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Enthält Items zu: 1. Patienten-/Familienanamnese 2. körperliche Untersuchung durch Arzt		(Wittkowski et al., 2011)	1
	Nail Assessment (NA) and Joint Assessment (JA)	<u>Anzahl Items:</u> 45 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Nagel und Gelenkbeteiligung</u> 1. Nagelbeteiligung aller Nägel 2. Gelenkbeteiligung aller Digits 3. Bewertung der Nagelmerkmale (Grübchen, Onycholyse, subunguale Hyperkeratose, Ölflecken, Nageldystrophie) des am stärksten betroffenen Fingernagels		(Wittkowski et al., 2011)	1
	Tender Joint Count (TJC)	<u>Anzahl Items:</u> 68 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> 0-68 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Erhebung druckschmerzhafter Gelenke durch Palpation von 68 Gelenken Je höher der Score, desto größer die Anzahl betroffener Gelenke		(Kilic et al., 2019)	63
	Swollen Joint Count (SJC)	<u>Anzahl Items:</u> 66 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> 0-66 <u>Recall-Zeit:</u> keine,	Erhebung geschwollener Gelenke durch Palpation von 66 Gelenken Je höher der Score, desto größer die Anzahl betroffener Gelenke		(Kilic et al., 2019)	67

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		Untersuchungszeitpunkt				
	Total Joint Score (TJS)	<u>Anzahl Items:</u> 70 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> 0-70 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Erhebung der Gelenkbeteiligung anhand von Synovialschwellung, und/oder Gelenkdeformität und/oder radiologischer Anzeichen Je höher der Score, desto größer die Anzahl betroffener Gelenke		(Attia et al., 2011)	1
	Actively Inflamed Joint Count (AJC)	<u>Anzahl Items:</u> 68 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> 0-68 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Erhebung der Gelenkbeteiligung durch Palpation von 68 Gelenken Je höher der Score, desto größer die Anzahl betroffener Gelenke		(Feletar et al., 2004)	1
	Ritchie Index/ Ritchie Articular Index (RI/RAI)	Keine weitere Erläuterung im Text	Anzahl druckschmerzhafter Gelenke durch Palpation		(Veale et al., 1994)	6
	Physician Global Assessment of Psoriatic Arthritis disease activity (PGA-PsA)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Krankheitsaktivität der PsA Je höher der Score, desto aktiver die Psoriasis Arthritis		(Chandran et al., 2009)	1
	Physician Global Assessment (PGA)	Keine weitere Erläuterung im Text	Keine weitere Erläuterung im Text		(Salvarani et al., 2001)	3
	Physician Global Assessment of disease activity by Visual Analogue Scale (PGA-VAS)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 0-100 VAS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Krankheitsaktivität der PsA Je höher der Score, desto aktiver die Psoriasis Arthritis		(Carubbi et al., 2020)	5
	Arthritis Score (AS)	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> 0-26 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Krankheitsaktivität der PsA inklusive axialer Beteiligung Anhand von 10 Lokalisationen, je Lokalisation andere Punktwerte. Je höher der Score, desto aktiver die Psoriasis Arthritis		(O'Daly et al., 2011)	1
Enthesen						
	Mander/Newcastle Enthesitis Index (MEI)	<u>Anzahl Items:</u> 30 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-90 <u>Recall-Zeit:</u> keine,	Erhebung der Enthesenbeteiligung durch Palpation von 30 Enthesen (ca. 4 kg Last– Nägel des Untersuchers müssen weiß werden) Je höher der Score, desto größer die Anzahl der betroffenen Enthesen		(Mease, 2011)	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		Untersuchungszeitpunkt				
	Maastrich Ankylosing Spondylitis Enthesitis Score (MASES)	<u>Anzahl Items:</u> 13 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> 0-13 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Erhebung der Enthesenbeteiligung durch Palpation von 13 Enthesen Je höher der Score, desto größer die Anzahl der betroffenen Enthesen		(Mease, 2011)	11
	Modified Maastrich Ankylosing Spondylitis Enthesitis Score (mMASES)	Wie MASES	Wie MASES, nur modifiziert für Psoriasis Arthritis durch Hinzunahme von Plantarfaszien, daraus resultiert Gesamtscore von 0-15.		(Kavanaugh et al., 2009)	1
	Spondylarthritis Research Consortium of Canada (SPARCC)	<u>Anzahl Items:</u> 16 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> 0-16 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Erhebung der Enthesenbeteiligung durch Palpation von 16 Enthesen Je höher der Score, desto größer die Anzahl der betroffenen Enthesen		(Mease, 2011)	6
	Leeds Enthesitis Index (LEI)	<u>Anzahl Items:</u> 6 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> 0-6 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Erhebung der Enthesenbeteiligung durch Palpation von 6 Enthesen Je höher der Score, desto größer die Anzahl der betroffenen Enthesen		(Mease, 2011)	14
	Gladman Enthesitis Index (GEI)	<u>Anzahl Items:</u> 6 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> 0-6 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Erhebung der Enthesenbeteiligung durch Palpation von 6 Enthesen Je höher der Score, desto größer die Anzahl der betroffenen Enthesen		(Nash et al., 2018)	1
	Tender Enthesitis Points	Keine weiteren Erläuterungen im Text	Keine weiteren Erläuterungen im Text		(Kavanaugh et al., 2016)	1
<u>axial</u>	Schober test	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> s. rechts <u>Gesamtscore:</u> s. rechts <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Spinale Mobilität</u> 2 Hautmarkierung werden gesetzt: 1. S1+ 2. 10cm kranial. Messung der Verlängerung des Abstandes beim Vornüberbeugen. Je weniger Abstandsverlängerung, desto ausgeprägter die Einschränkung der Mobilität		(Salvarani et al., 2016)	6
	Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index (BASMI)	<u>Anzahl Items:</u> 5 <u>Antwortoptionen:</u> 10-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10	<u>Spinale Mobilität</u> Besteht aus 5 Mobilitätstest Je höher der Score, desto stärker die Einschränkung der Mobilität		(Kristensen et al., 2018)	6

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Recall-Zeit</u> : keine, Untersuchungszeitpunkt				
Digiti						
	Leeds Dactylitis Index (LDI)	<u>Anzahl Items</u> : 20 (Hände und Füße) <u>Antwortoptionen</u> : Freitext, 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore</u> : Summe <u>Recall-Zeit</u> : keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Teil 1</u> : Umfangmessung der betroffenen Phalanx + kontralateral (ggf. Vergleichstabelle) <u>Teil 2</u> : Druckschmerzhaftigkeit der betroffenen Phalanx Je höher der Score, desto ausgeprägter der Schweregrad der Daktylitis	(Helliwell et al., 2005)		7
	Dactylitis Severity Score (DSS)	<u>Anzahl Items</u> : 20 (Hände und Füße) <u>Antwortoptionen</u> : 0-3 <u>Gesamtscore</u> : 0-60 <u>Recall-Zeit</u> : keine, Untersuchungszeitpunkt	Je höher der Score, desto ausgeprägter der Schweregrad der Daktylitis		(Adawi et al., 2019)	1
	Dactylitis digit count	Keine weitere Erläuterung im Text	Keine weitere Erläuterung im Text		(Kraghnaes et al., 2018)	1
I.2. Körpermaße						
I.2.1. generisch						
	Body-Mass-Index (BMI)	<u>Anzahl Items</u> : 1 <u>Antwortoptionen</u> : Freitext <u>Gesamtscore</u> : abhängig vom Freitext <u>Recall-Zeit</u> : keine, Untersuchungszeitpunkt	Verhältnis Körpergewicht in Kilogramm und Körpergröße in Metern zum Quadrat Je höher der Index, desto übergewichtiger der Patient		(Murray et al., 2009)	111
	Obesity Index	<u>Anzahl Items</u> : 1 <u>Antwortoptionen</u> : Freitext <u>Gesamtscore</u> : abhängig vom Freitext <u>Recall-Zeit</u> : keine, Untersuchungszeitpunkt	Division des Taillenumfangs (m) durch die Körpergröße (cm), Maß für zentrale Adipositas Je höher der Index, desto übergewichtiger der Patient		(Solis et al., 2012)	1
	Waist Circumference	<u>Anzahl Items</u> : 1 <u>Antwortoptionen</u> : Freitext <u>Gesamtscore</u> : abhängig vom Freitext <u>Recall-Zeit</u> : keine, Untersuchungszeitpunkt	Taillenumfang, gemessen auf halber Höhe zwischen der untersten tastbaren Rippe und dem Beckenkamm Je höher der Wert, desto übergewichtiger der Patient		(Solis et al., 2012)	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
I.3. Komorbiditäten						
<i>I.3.1. generisch</i>						
	Charlson Comorbidity Index (CCI)	<u>Anzahl Items:</u> 19 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Errechnung des 1-Jahres Mortalitätsrisikos anhand von 19 Komorbiditäten mit Wichtungsfaktor Je höher die Punktwerte, desto höher das Mortalitätsrisiko		(Fernández-Torres et al., 2014)	4
	Elixhauser Comorbidity Index	<u>Anzahl Items:</u> 30 <u>Antwortoptionen:</u> k.A. <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	30 Komorbiditäten mit Wichtungsfaktor		(Geale et al., 2020)	1
	Framingham Risk Score (FRS)	<u>Anzahl Items:</u> 7 <u>Antwortoptionen:</u> diverse <u>Gesamtscore:</u> -3 – 21+ <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Zur Einschätzung des 10-Jahres Kardiovaskulären Risikos auf Grundlage von Alter, Geschlecht, Raucherstatus, Gesamtcholesterin, HDL-Cholesterin, systolischem Blutdruck und Diabetes mellitus Je höher der Score, desto höher das kardiovaskuläre Risiko		(Gisoni et al., 2010)	11
	Apnoea-Hypopnoe Index (AHI)	Keine weitere Erläuterung im Text	Anzahl von Apnoen/Hypopnoen innerhalb einer Stunde. Über 4,9 Indikator für OSAHS		(Papadavid et al., 2013)	1
II. Hybride						
II.1. Klinische Merkmale + HRQoL/Therapie/Symptome						
<i>II.1.1. Psoriasis-spezifisch</i>						
	Simplified Psoriasis Index (SPI)	<u>Anzahl Items:</u> Part 1 A (SPI-s): 10 Part 1B (SPI-s): 1 Part 2 (SPI-p): 1 Part 3 (SPI-i): 10 <u>Antwortoptionen:</u> Part 1 A: 3-Punkte Skala Part 1B: 6-Punkte Ordinal Skala Part 2 (SPI-p): 10cm VAS Part 3 (SPI-i): dichotom <u>Gesamtscore:</u> SPI-s: 0-50 (Part1AxPart1B) SPI-p: 0-10 SPI-i: 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> heute	2 Versionen verfügbar: Patienten-Version (saSPI), Version für das medizinische Fachpersonal (proSPI), Aufbau ist identisch Fragebogen besteht aus 3 Teilen/ Domänen (Part 1-3): <u>Part 1 (SPI-s):</u> Aktueller Schweregrad der Psoriasis (Part1A: Ausdehnung, Part 1B: Schweregrad der psoriatischen Läsionen) <u>Part 2 (SPI-p):</u> psychosoziale Auswirkung der Psoriasis <u>Part 3 (SPI-i):</u> Vorgeschichte & durchgeführte Therapien <i>Anmerkung:</i> van Geel et al. beschreiben die dänische Version, der Simplified Psoriasis Index basiert auf Salford Psoriasis Index Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere und die psychosozialen Auswirkungen.		(Chularojanamontri et al., 2013, Chularojana montri et al., 2014, van Geel et al., 2017, Meah et al., 2018, Morais et al., 2018)	8

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Salford Psoriasis Index	<u>Anzahl Items:</u> Teil 1: 16 Teil 2: 1 Teil 3: 5 <u>Antwortoptionen:</u> Teil 1: 11-Punkte Skala Teil 2: 0-10 VAS Skala Teil 3: Mehrfachantwort <u>Gesamtscore:</u> Teil 1: 0-10 Teil 2: 0-10 Teil 3: 0-5 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	Anlehnung an TNM Klassifikation <u>Teil 1:</u> Schweregrad der Psoriasis (PASI) <u>Teil 2:</u> Psychosoziale Auswirkung <u>Teil 3:</u> Therapie und Krankheitsvorgeschichte Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere oder desto ausgeprägter die Beeinträchtigung der Lebensqualität.	(Kirby et al., 2000)		3
	Beer Sheva Psoriasis Severity Score (BPSS)	<u>Anzahl Items:</u> 16 (8 Arzt/8 Patient) <u>Antwortoptionen:</u> Teil 1: 10-/4-Punkte VAS Skala Teil 2: 10/4 Punkte VAS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-160 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	<u>Teil 1 Arzt:</u> Gesamtschweregrad, Krankheitsschwere unter Berücksichtigung von 7 Körperbereichen (Kapillitium, Gesicht/Nacken, Arme, Hände, Rumpf, Beine, Füße) <u>Teil 2 Patient:</u> Gesamtschweregrad, Krankheitsschwere unter Berücksichtigung von 4 Körperbereichen (Gesicht, Nägel, Hände/Füße, Genital), Symptome, psychische Auswirkung Je höher der Gesamtscore, desto höher der Schweregrad und desto stärker ist die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Cohen et al., 2005, Cohen et al., 2008)		3
	4-item Psoriasis total Severity Score (TSS-4)	<u>Anzahl Items:</u> 4 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-12 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>1. Arzt:</u> Schweregrad der psoriatischen Läsionen (Infiltration, Erythem, Schuppung) <u>2. Patient:</u> Pruritus Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere und der Pruritus		(Ortonne et al., 2014)	2
	Total Severity Sign Score (TSS)	<u>Anzahl Items:</u> 4 <u>Antwortoptionen:</u> 3-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-12 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>1. Arzt:</u> Schweregrad der psoriatischen Läsionen (Infiltration, Erythem, Schuppung) (Arzt) <u>2. Patient:</u> Pruritus (Patient) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere und der Pruritus		(Berg et al., 2013)	1
	National Psoriasis Foundation Psoriasis Score (NPF-PS)	<u>Anzahl Items:</u> 6 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Skala	1. Infiltration von Läsion A in mm 2. Infiltration von Läsion B in mm 3. BSA in %		(Bonifati and Berardesca,	3

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	4. Physician Global Assessment 5. Patient Global Assessment 6. Pruritus Bewertung des Patienten		(2007)	
	REFlective evalUation of psoriasis Efficacy of Treatment and Severity (REFLETS)	<u>Anzahl Items:</u> 29 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> Schweregrad: 0-100 Therapieerfolg: 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	2 Versionen verfügbar: für Patient und Arzt 1. Schweregrad (Krankheitsverlauf, Symptome, Auswirkung der Psoriasis, Gelenkschmerz) 2. Therapieerfolg (Absoluter Therapieerfolg, Effekt auf Gelenke) Je höher der Score, desto ausgeprägter ist die Krankheitsschwere oder desto effektiver ist die Therapie	(Gilet et al., 2015)		2
	Extended 10-Area Linear Psoriasis Area and Severity Index (XL-PASI)	<u>Anzahl Items:</u> 67 <u>Antwortoptionen:</u> Teil 1: % Teil 2+ 3: 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-124 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt, 1 Woche	Kombination von PASI und PWESI <u>Teil 1:</u> Befall der Körperoberfläche (BSA) <u>Teil 2:</u> Schweregrad der psoriatischen Läsionen (Infiltration, Erythem, Schuppung [getrennt]) + Gelenkbeteiligung <u>Teil 3:</u> Bewertung durch Patienten: Symptome (Schmerz, Pruritus), Effekt auf Lebensqualität <i>Anmerkung:</i> Teil 1-3 jeweils unter Berücksichtigung (getrennt) von 10 Körperbereichen (s. PWESI) Je höher der Gesamtscore, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere und die Einschränkung der Lebensqualität.		(Wittkowski et al., 2011)	1
	Koo-Menter Psoriasis Instrument (KMPI)	<u>Anzahl Items:</u> Patient: Part 1: 12 Part 2: Mannequin Part 3: 4 Arzt: Part 1: 1 Part 2: 7 Part 3: 6 Part 4: 6 <u>Antwortoptionen:</u> 10-Punkte NRS Skala, dichotom, 4/5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> Part 1: 0-120 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	Identifizierung von Patienten, die von Systemtherapie profitieren <u>Patient:</u> 1. HRQOL Messung durch PQOL-12 2. Angabe der Lokalisation der aktuellen Psoriasis Läsionen anhand eines Mannequins 3. Gelenkbeteiligung/PsA-Symptome <u>Arzt:</u> 1. Schweregradbestimmung mittels BSA (%) 2. Vorhandensein schwerer Subtypen 3. Psoriasis Arthritis und Auswirkung auf Alltag 4. Eignung für Fototherapie <i>Anmerkung:</i> Nur Part 1 vom Patienten geht in den Score ein, beim Arzt zählt Anzahl der schraffierten Antwortmöglichkeiten. Je höher der Score, desto stärker profitiert Patient von Systemtherapie		(Menter et al., 2012)	2
	Nail Assessment in	<u>Anzahl Items:</u>	<u>Nagelpsoriasis</u>	(Augustin et		3

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Psoriasis and Psoriatic Arthritis (NAPPA)	NAPPA QoL: 20 NAPPA PBI: 24 NAPPA CLIN: 4 <u>Antwortoptionen:</u> NAPPA QoL: 5-Punkte Likert Skala NAPPA PBI: 5-Punkte Likert Skala NAPA CLIN: 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> NAPPA QoL: Mittelwert NAPPA PBI: 0-4 NAPPA CLIN: 0-16 <u>Recall-Zeit:</u> NAPPA QoL: 7 Tage NAPPA-PBI+ NAPPA CLIN: Untersuchungszeitpunkt	<u>1. NAPPA QoL:</u> Symptome, emotionales Wohlbefinden/Stigmatisierung, Alltag <u>2. NAPPA PBI:</u> Therapienutzen, PNQ (vor Therapie), PBQ (während /nach Therapie) <u>3. NAPPA CLIN:</u> der am <u>stärksten</u> und am <u>wenigsten</u> betroffene Nagel (Hand/Fuß) wird in 4 Quadranten geteilt, beurteilt werden getrennt voneinander: -Merkmale von Nagelmatrix (Tüpfelnägel, Leukonychie, rote Flecken, Krümelnägel) -Merkmale vom Nagelbett (Ölflecken, Splitterblutungen, Onycholyse, subunguale Hyperkeratose) <i>Anmerkung:</i> 1+2 durch Patienten, 3 durch den Arzt beantwortet Je höher der Score, desto ausgeprägter die Einschränkung der Lebensqualität oder desto besser der Therapienutzen oder desto ausgeprägter die Nagelbeteiligung	al., 2014)		
	Comprehensive Assessment of the Psoriasis Patient (CAPP)	<u>Anzahl Items:</u> 14 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Skala, 1-10 VAS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-20 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Nicht-Plaque-Psoriasis</u> Schweregradindex für alle Subtypen (Psoriasis inversa, Kopfhaut-, Nagel-, palmoplantare, genitale und chronische Plaque-Psoriasis) <u>Arzt:</u> 1. je Subtyp klinischen Schweregrad anhand Erythems, Infiltration, Schuppung auf 6 Punkte Skala 2. prozentualer Anteil der betroffenen Fläche (Kopfhaut, Nägel, chronische Plaque) oder Schweregrad der betroffenen Fläche (inversa, palmoplantar, genital) <u>Patient:</u> 1. Schmerz 2. Juckreiz, Arbeitsfähigkeit, Intimität oder körperliche Gesundheit Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere	(Paek et al., 2016)		1
	Brigham-Scalp Nail Inverse Palmoplantar Psoriasis Composite Index (B-SNIPI)	<u>Anzahl Items:</u> 16 <u>Antwortoptionen:</u> Arzt: 6-Punkte Skala, Patient: 10cm VAS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-40 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Nicht-Plaque-Psoriasis</u> <u>Arzt:</u> 1. Kopfbeteiligung: Schweregrad der psoriatischen Läsionen (Erythem, Infiltration, Schuppung) + Befall der Fläche 2. Nagelbeteiligung: Merkmale (Tüpfelnägel, Onycholyse, subunguale Hyperkeratose) von allen Nägeln 3. Psoriasis inversa: Schweregrad von axillär, submamär, Abdominalfalte, inguinal, Rima ani 4. Psoriasis palmoplantaris: Schweregrad von palmar und plantar bds.	(Patel et al., 2014)		3

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
			<u>Patient:</u> 1. Kopfbeteiligung: Pruritus+ Schmerz 2. Nagelbeteiligung: Schmerz+ Einfluss auf Arbeit 3. Psoriasis inversa: Pruritus+ Schmerz 4. Psoriasis palmoplantaris: Juckreiz+ Einfluss auf Arbeit Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheits schwere der Nicht-Plaque-Psoriasis			
<i>II.1.2. Gelenk-spezifisch</i>						
	Disease Activity in Psoriatic Arthritis (DAPSA)	<u>Anzahl Items:</u> 3, 2x Mannequin <u>Antwortoptionen:</u> Freitext, 11-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> <4-> 28 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>PsA-Krankheitsaktivität (periphere Gelenke)</u> 1. Periphere Gelenke (66-SJC/68-TJC) 2. CRP 3. Globale Krankheitsaktivität durch Arzt (PGA) und Patient (PtGA) 2. Schmerzen, globale Krankheitsaktivität (PtGA) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsaktivität	(Salaffi et al., 2014)		29
	clinical Disease Activity in Psoriatic Arthritis (cDAPSA)	Wie DAPSA, aber ohne CRP	<u>PsA-Krankheitsaktivität (periphere Gelenke)</u> Wie DAPSA, aber ohne CRP		(Coates et al., 2019)	5
	Psoriatic Arthritis Joint Activity Index (PsAJAI)	<u>Anzahl Items:</u> 6 <u>Antwortoptionen:</u> diverse <u>Gesamtscore:</u> 30% Verbesserung in 6 Messgrößen <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>PsA-Krankheitsaktivität (periphere Gelenke)</u> 1. Periphere Gelenke (TJC) 2. CRP 3. Schmerz 4. PtGA 5. Globale Bewertung durch Arzt (PGA) 6. HAQ		(Mease, 2011)	4
	GRAPPA Composite Exercise outcome measure (GRACE)	<u>Anzahl Items:</u> 8 <u>Antwortoptionen:</u> diverse <u>Gesamtscore:</u> 0-1 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>PsA-Krankheitsaktivität (Haut, Gelenke)</u> 1. periphere Gelenke (SJC 66/TJC68) 2. HAQ 3. globale Bewertung durch Patienten (PtGA) 4. Gelenke VAS 5. PASI Je höher der Score, desto besser der Krankheitszustand		(Helliwell and Kavanaugh, 2018)	1
	Arithmetic Mean of Desirability Function (AMDF)	<u>Anzahl Items:</u> 8 <u>Antwortoptionen:</u> diverse <u>Gesamtscore:</u> 0-1 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>PsA-Krankheitsaktivität (Haut, Gelenke)</u> 1. Periphere Gelenke (SJC 66/TJC 68) 2. HAQ 3. PsAQoL 4. SF 36 PCS		(Coates et al., 2014a)	2

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
			5. VAS patient global activity 6. VAS patient skin disease activity 7. VAS patient joint disease activity			
			Je höher der Score, desto besser der Krankheitszustand			
	Psoriatic Arthritis Disease Activity Score (PASDAS)	<u>Anzahl Items:</u> s. rechts <u>Antwortoptionen:</u> diverse <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>PsA-Krankheitsaktivität (Haut, Gelenke)</u> 1. Globale Krankheitsaktivität durch Arzt (PGA-VAS) und Patient (PtGA-VAS) 2. Hautbeteiligung 3. periphere Gelenke (66-SJC, 68-TJC) 4. Enthesitis (LEI) 5. Daktylitis (Tender Daktylitis Count) 6. CRP 7. Körperliche Funktionsfähigkeit (SF 36-PCS)	(Helliwell et al., 2013, Salaffi et al., 2014)		14
			Je höher der Score, desto ausgeprägter die PsA-Krankheitsaktivität			
	Composite Psoriatic Disease Activity Index (CPDAI)	<u>Anzahl Items:</u> 5 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-15 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>PsA-Krankheitsaktivität (Haut, Gelenke)</u> 1. Periphere Gelenke (68-TJC, 66-SJC, HAQ) 2. Hautbeteiligung (PASI, DLQI) 3. Enthesitis, (Leeds Enthesitis Score, HAQ) 4. Daktylitis (Digit Score, HAQ) 5. Axiale Beteiligung (BASDAI, ASQOL)	(Mumtaz et al., 2011)		11
			Je höher der Score, desto ausgeprägter die PsA-Krankheitsaktivität, einschließlich Hautbeteiligung			
	Modified Composite Psoriatic Disease Activity Index (mCPDAI)	<u>Anzahl Items:</u> 4 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-12 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>PsA-Krankheitsaktivität (Haut, Gelenke)</u> Wie CPDAI, aber ohne axiale Beteiligung.	(Salaffi et al., 2014)		1
			Je höher der Score, desto ausgeprägter die PsA-Krankheitsaktivität, einschließlich Hautbeteiligung			
	Disease Activity Score computed on 28 joints (DAS 28)	<u>Anzahl Items:</u> 2, 2x Mannequin <u>Antwortoptionen:</u> Freitext, 0-100 NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> DAS28-ESR: 0.49 -9.07 DAS28-CRP: 0.96-8.79 <u>Recall-Zeit:</u>	<u>Krankheitsaktivität (periphere Gelenke)</u> 1. periphere Gelenke (28 SJC/28 TJC) 2. BSG (ESR) oder CRP 3. Patient Global Health (GH-Scale)	(Salaffi et al., 2014)		69
			Je höher der Gesamtscore, desto ausgeprägter die PsA-Krankheitsaktivität			

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		Untersuchungszeitpunkt, 7 Tage				
	Disease Activity Score computed in 44 joints (DAS 44)	Wie DAS 28, nur 44 periphere Gelenke eingeschlossen	<u>Krankheitsaktivität (periphere Gelenke)</u> Wie DAS 28, nur 44 periphere Gelenke eingeschlossen		(Dattola et al., 2017)	4
	Simple Disease Activity Index (SDAI)	<u>Anzahl Items:</u> 2, 2x Mannequin <u>Antwortoptionen:</u> Freitext, 11 Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-86 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Krankheitsaktivität (periphere Gelenke)</u> 1. periphere Gelenke (28 SJC/28 TJC), 2. globale Krankheitsaktivität (durch Patienten [PtGA]+ durch Arzt [PGA]) 3. CRP	(Salaffi et al., 2014)		3
	Disease Activity Index for the Assessment of Reactive Arthritis (DAREA)	<u>Anzahl Items:</u> 4 <u>Antwortoptionen:</u> 3-Punkte Skala, Freitext <u>Gesamtscore:</u> 4-22,5 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Je höher der Score, desto ausgeprägter die PsA-Krankheitsaktivität <u>Krankheitsaktivität (periphere Gelenke)</u> 1. periphere Gelenke (SJC/TJC) 2. Schmerzangabe durch Patienten 3. globale Bewertung durch Patienten (PtGA) 4. CRP (mg/dl)		(Tezel et al., 2015)	1
	Clinical Disease Activity Index (CDAI)	<u>Anzahl Items:</u> 4 <u>Antwortoptionen:</u> 10-Punkte Skala (1-10) <u>Gesamtscore:</u> 0-76 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsaktivität <u>Krankheitsaktivität (periphere Gelenke)</u> 1. periphere Gelenke (SJC 28/TJC 28) 2. globale Bewertung durch Patienten (PtGA) 4. globale Bewertung durch Arzt (PGA)		(Carneiro et al., 2017)	3
	Arthritis Index (AI)	<u>Anzahl Items:</u> 9 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala (0-3) <u>Gesamtscore:</u> 0-27 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsaktivität <u>Krankheitsaktivität (periphere Gelenke+ axial)</u> 1. Steifigkeit, Ödem, Schmerz jeweils für obere und untere Extremitäten 2. Steifigkeit, Schmerz an Wirbelsäule 3. Therapie		(Snellman et al., 1993)	1
	Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score (ASDAS)	<u>Anzahl Items:</u> 5 <u>Antwortoptionen:</u> 0-10 NRS Skala, CRP/BSG <u>Gesamtscore:</u> <1,3-> 3,5 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsaktivität <u>Krankheitsaktivität (periphere Gelenke+ axial)</u> 1. Schmerzen (axial+ peripher) (BASDAI Item 2) 2. Schwellung peripherer Gelenke (BASDAI Item 3) 3. Morgensteifigkeit (BASDAI Item 6) 4. BSG (ASDAS ESR) oder CRP (ASDAS CRP) 5. globale Krankheitsaktivität (durch Patienten, PtGA)	(Eder et al., 2010)		6
			Je höher der Score, desto ausgeprägter die PsA-Krankheitsaktivität			

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
II.2. Symptome						
<i>II.2.1. generisch</i>						
	Eppendorf Itch Questionnaire (EIQ)	<u>Anzahl Items:</u> Bogen 1: 80, Bogen 2: 52, Mannequin <u>Antwortoptionen:</u> diverse <u>Gesamtscore:</u> pro Skala <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	<u>Pruritus</u> <u>Arztbogen:</u> Patientendaten, Medikation, Begleiterkrankungen, Hautbefund <u>Patientenbogen:</u> Bogen 1: 80 Adjektive zu sensorisch und affektiven Erfahrungen Bogen 2: Häufigkeit/tageszeitliche Schwankung, auslösende/ lindernde Faktoren, Lokalisation, Intensität, Kratzverhalten	(Weng et al., 2020) (chinese Version)		1
II.3. Patienten-Empowerment						
<i>II.3.1. Haut-spezifisch</i>						
	Person centered Dermatology Self-care Index score (PEDESI-Score)	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-30 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Kenntnisstand der Patienten über chronische Hauterkrankungen Je höher der Score, desto besser das Verständnis des Patienten zu seiner Hauterkrankung		(Tucker and Stewart, 2017)	1
<i>II.3.2. generisch</i>						
	Shared Decision Making Questionnaire (SDM-Q)	<u>Anzahl Items:</u> je 9 <u>Antwortoptionen:</u> 6 Punkte Likert Skala (0-5) <u>Gesamtscore:</u> 0-100 (getrenntes Scoring) <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Gemeinsame Entscheidungsfindung (Empowerment) 2 Fragebögen: SDM-Q-9 (Pat), SDM-Q-Doc (Arzt) mit gleichen Aussagen nur aus anderer Perspektive, Beispiel: 1a. "My physician made clear that a decision needs to be made." 1b. "I made clear to my patient that a decision needs to be made. " Je höher der Score, desto besser die gemeinsame Entscheidungsfindung.		(van der Kraaij et al., 2020)	1
III. PRO						
III.1. Klinische Merkmale						
<i>III.1.1. Psoriasis-/Haut-spezifisch</i>						
	Self-administered Psoriasis Area and Severity Index (SAPASI)	<u>Anzahl Items:</u> 3, Mannequin <u>Antwortoptionen:</u> 100mm VAS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-72 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	1. Befall der Körperoberfläche anhand Mannequins 2. Schweregrad der psoriatischen Läsionen (Farbe, Dicke, Schuppung) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere	(Fleischer et al., 1994, Feldman et al., 1996, Fleischer et al., 1999, Henseler and Schmitt-Rau, 2008)		48
	Patient Report of	<u>Anzahl Items:</u> 1	Befall der Körperoberfläche anhand der Handfläche des Patienten (BSA),	(Dommasch		1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Extent of Psoriasis Involvement (PREPI)	<u>Antwortoptionen:</u> 0-100 % <u>Gesamtscore:</u> 0-100% <u>Recall-Zeit:</u> keine, <u>Untersuchungszeitpunkt</u>	eine „Handinnenfläche“ ca. 1 % der BSA. Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere	et al., 2010)		
	Body Surface Area as a measure of patient-reported Outcome (BSA as a measure of PRO)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 0-100% <u>Gesamtscore:</u> 0-100% <u>Recall-Zeit:</u> keine, <u>Untersuchungszeitpunkt</u>	Aktueller Gesamthautzustand aus Patientensicht, berechnet wie BSA Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Horn et al., 2007)	1
	Patient Global Psoriasis Assessment (PGPA)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte Ordinal Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> keine, <u>Untersuchungszeitpunkt</u>	Aktueller Gesamthautzustand aus Patientensicht anhand 11-Punkte Skala Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Ortonne et al., 2005)	1
	6-point Patient Global Assessment (6-point PtGA)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-5 <u>Recall-Zeit:</u> keine, <u>Untersuchungszeitpunkt</u>	Aktueller Gesamthautzustand aus Patientensicht anhand 6-Punkte Skala <i>Anmerkung:</i> verwendete Abkürzungsvarianten: PaGA Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Gelfand et al., 2008)	6
	5-point Patient Global Assessment (5-point PtGA)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-4 <u>Recall-Zeit:</u> keine, <u>Untersuchungszeitpunkt</u>	Aktueller Gesamthautzustand aus Patientensicht anhand 5-Punkte Skala <i>Anmerkung:</i> verwendete Synonyme: PatGA, PGA Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Cappelleri et al., 2013)	5
	4-point Patient Global Assessment (4-point PtGA)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-3 <u>Recall-Zeit:</u> keine, <u>Untersuchungszeitpunkt</u>	Aktueller Gesamthautzustand aus Patientensicht anhand 4-Punkte Skala Je höher der Gesamtscore, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere		(Papp et al., 2018)	2
	Patient Global Assessment of Psoriasis (PtGA) [unspezifisch]	Keine weitere Erläuterung im Text	Keine weitere Erläuterung im Text		De Vlam, K. et al. 2017	3
	Visual Analogue Scale of patients perception of their psoriasis severity (VAS)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 10cm VAS Skala	Aktueller Gesamthautzustand aus Patientensicht anhand 10cm VAS Skala		(Salim et al., 2006)	7

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Je höher der Gesamtscore, desto ausgeprägter die Krankheitsschwere			
	5-point Scalp-specific Patient Global Assessment (5-point S-PtGA)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-4 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Psoriasis Capitis</u> Aktuelle Kopfhautbeteiligung aus Patientensicht anhand 5-Punkte Skala Je höher der Score, desto ausgeprägter die Kopfhautbeteiligung		(Gooderham et al., 2014)	2
	Subjective Global Assessment (SGA)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-3 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Gesichtsbeteiligung</u> Aktuelle Gesichtsbeteiligung aus Patientensicht anhand 4-Punkte Skala Je höher der Score, desto ausgeprägter die Gesichtsbeteiligung		(Choi et al., 2010)	1
	Patient Global Assessment for Palmoplantar psoriasis (PPPtGA)	Keine weitere Erläuterung im Text	<u>Psoriasis Palmoplantaris</u> Keine weitere Erläuterung im Text		(Khandpur and Sharma, 2011)	1
	Patient Global Assessment-Genital (PatGA-Genital)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-5 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Psoriasis genitalis</u> Aktuelle Schwere der Psoriasis genitalis aus Patientensicht anhand 6-Punkte Skala Je höher der Score, desto ausgeprägter die genitale Beteiligung der Psoriasis		(Merola et al., 2020a)	1
II.1.2. Gelenk-spezifisch						
Screening						
	Psoriasis Epidemiology Screening Tool (PEST)	<u>Anzahl Items:</u> 5, Mannequin <u>Antwortoptionen:</u> dichotom (ja/nein) <u>Gesamtscore:</u> 0-5, Mannequin separat <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>PsA-Screening Tool</u> 1. Mannequin mit 21 Gelenken (peripher/axial) „ <i>In the drawing below, please tick the joints that have caused you discomfort (i.e. stiff, swollen or painful joints)</i> ” 2. klinische Zeichen einer peripheren Arthritis (Schwellung, Schmerz) 3. Manifestation einer Arthritis 4. Nagelbeteiligung 5. Enthesenbeteiligung (“pain in your heel”) <i>Anmerkung:</i> Mannequin trägt nicht mit zum Gesamtscore bei. Ein Score von ≥ 3 ist ein Indikator für das Vorliegen einer PsA	(Mazzotti et al., 2020) (Brazilian Portuguese Version), (Ibrahim et al., 2009)		26
	Early Psoriatic Arthritis Screening Questionnaire (EARP)	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom (ja/nein)	<u>PsA-Screening Tool</u> 1. Klinische Zeichen einer peripheren Arthritis (Schmerz, Morgensteifigkeit, Schwellung)	(Tinazzi et al., 2012)		4

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> 12 Monate	2. Zeichen einer axialen Beteiligung 4. Enthesenbeteiligung Ein Score von ≥ 3 ist ein Indikator für das Vorliegen einer PsA			
	Psoriatic Arthritis Screening and Evaluation Questionnaire (PASE)	<u>Anzahl Items:</u> 15 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> Symptom-Skala: 7-35 Funktion-Skala: 8-40 Total: 15-75 <u>Recall-Zeit:</u> 1 Tag	PsA Screening Tool 2 Subskalen: 1. Symptom-Skala (Schmerzen, Müdigkeit, Brennen, Schwellungen) 2. Funktion-Skala (Arbeitsfähigkeit, Selbstversorgung, Mobilität, körperliche Funktion, Steifigkeit) Ein Gesamtscore von $\geq 25-48$ (jede Studie anderer Cut-off-Point) ist ein Indikator für das Vorliegen einer PsA	(Costa et al., 2018) (Brazilian Portugese-Version), (Piaserico et al., 2016)(Italian version), (Husni et al., 2007, Dominguez et al., 2009)		11
	Center for Excellence for Psoriasis and Psoriatic Arthritis (CEPPA)	<u>Anzahl Items:</u> 5 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom (Yes/no) <u>Gesamtscore:</u> 0-5 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>PsA Screening Tool</u> 1. Klinische Zeichen einer peripheren Arthritis (Schmerz, Schwellung, Morgensteifigkeit) 2. Manifestation einer Arthritis 3. Nagelbeteiligung Ein Score von ≥ 3 ist ein Indikator für das Vorliegen einer PsA	(Garg et al., 2015)		1
	Toronto Psoriatic Arthritis Screen (ToPAS)	<u>Anzahl Items:</u> 12 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom, Freitext: Gesamtscore: 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>PsA Screening Tool</u> 3 Domäne: 1. Haut 2. Gelenke 3. Nägel Ein Gesamtscore von ≥ 8 ist ein Indikator für das Vorliegen einer PsA	(Gladman et al., 2009)		2
	Toronto Psoriatic Arthritis Screen, Version 2 (ToPAS 2)	<u>Anzahl Items:</u> 13 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom, Freitext <u>Gesamtscore:</u> 0-17 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>PsA Screening Tool</u> 4 Domäne 1. Haut 2. Gelenke 3. Nägel 4. Wirbelsäule Zusätzlich: Diagnose rheumatische/Rheuma assoziierter Erkrankungen Ein Gesamtscore von ≥ 8 ist ein Indikator für das Vorliegen einer PsA	(Tom et al., 2015)		3

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	German Psoriasis Arthritis Diagnostic questionnaire (GEPARD)	<u>Anzahl Items:</u> 14 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom, 7- Punkte Skala, Freitext <u>Gesamtscore:</u> 0-13 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>PsA Screening Tool</u> 1. klinische Zeichen einer peripheren Arthritis (Schmerzen, Schwellung, Morgensteifigkeit) 2. Manifestation einer Arthritis/Beeinträchtigung des Alltags 3. Zeichen einer axialen Beteiligung 4. Dauer der Beschwerden <i>Anmerkung:</i> Item 4b und Item 14 sind im Gesamtscore nicht inkludiert Ein Gesamtscore von ≥ 4 ist ein Indikator für das Vorliegen einer PsA	(Harle et al., 2010)		2
	Self-Administered Psoriasis and Arthritis Screening Questionnaire (PASQ)	<u>Anzahl Items:</u> 13, Mannequin <u>Antwortoptionen:</u> dichotom, Freitext <u>Gesamtscore:</u> 1 Items: 0-10 2. Mannequin: 0,1,3 oder 5 3. Gesamt: 0-15 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>PsA Screening Tool</u> 1. Klinische Zeichen einer peripheren Arthritis (Schwellung, Morgensteifigkeit) 2. Manifestation einer Arthritis 3. Zeichen einer axialen Beteiligung 4. Nagelbeteiligung 5. Familienanamnese <i>Anmerkung:</i> Item 5, 6, 9, 10, 10a sind im Gesamtscore nicht inkludiert Ein Gesamtscore von ≥ 9 ist ein Indikator für das Vorliegen einer PsA. Ein Cut-off Point von 7 ist Indikator für Vorliegen eines Frühstadiums.	(Majed Khraishi, 2018)		4
	CONTEST	<u>Anzahl Items:</u> 8, Abbildung <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> 0-8 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>PsA Screening Tool</u> Kombination aus PEST, ToPAS, PASE Ein Gesamtscore von ≥ 6 ist ein Indikator für das Vorliegen einer PsA	(Coates et al., 2014b)		2
	Simple Psoriatic Arthritis Screening (SiPAS)	<u>Anzahl Items:</u> 5 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> 0-5 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>PsA Screening Tool</u> 1. Klinische Zeichen einer peripheren Arthritis (Schwellung, Schmerz) 2. Zeichen einer axialen Beteiligung 4. Entesenbeiligung 5. Manifestation einer Arthritis Ein Gesamtscore von ≥ 3 ist ein Indikator für das Vorliegen einer PsA	(Salaffi et al., 2017, Salaffi et al., 2018)		3
	4-items Psoriatic arthritis UnclutteRed screening Evaluation (PURE-4)	<u>Anzahl Items:</u> 4 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> 0-4 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>PsA Screening Tool</u> 1. Anzeichen einer Daktylitis 2. Entzündlicher Fersenschmerz 3. beidseitig sakrale Schmerzen 4. Periphere Gelenkschmerzen mit Schwellung, Alter <50 Jahre Ein Gesamtscore von ≥ 1 ist ein Indikator für das Vorliegen einer PsA	(Audureau et al., 2018)		1
	PsA-Disk	<u>Anzahl Items:</u> 16	<u>PsA Screening Tool</u>	(Chimenti et		1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Antwortoptionen:</u> 0-10 Punkte VAS Skala, 0-100 Punkte VAS Skala <u>Gesamtscore:</u> Items graphisch als Polygon dargestellt, 0-160 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	1. Zeichen einer peripheren Arthritis (Morgensteifigkeit, Schmerzen) 2. Zeichen einer axialen Beteiligung 2. Anzeichen von Myalgien 3. Anzeichen von Fatigue 4. Anzeichen von Schlafstörungen 5. Anzeichen einer Enthesenbeteiligung 6. Anzeichen einer Daktylitis Ein Gesamtscore von ≥ 44 ist ein Indikator für das Vorliegen einer PsA	al., 2019)		
Krankheitsaktivität						
	Stockerau Activity Score for PsA (SASPA)	<u>Anzahl Items:</u> 5 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> heute	<u>PsA-Krankheitsaktivität (Haut, Gelenke)</u> 1. Schwellung 2. Schmerz 3. allgemeiner Gesundheitszustand 4. Morgensteifigkeit 5. Hautzustand Je höher der Score, desto ausgeprägter die PsA-Krankheitsaktivität	(Leeb et al., 2015)		2
	Modified Routine Assessment of Patient Index Data-3- Psoriasis (RAPID-3-Ps)	<u>Anzahl Items:</u> 4 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala, 0-10 VAS-Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-40 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	<u>PsA-Krankheitsaktivität (Haut, Gelenke)</u> 1. Schmerzen (VAS) 2. Funktionsfähigkeit (HAQ-DI) 3. globale Krankheitsaktivität (global VAS) 4. Hautstatus Je höher der Score, desto ausgeprägter die PsA-Krankheitsaktivität	(Coates et al., 2018)		1
	Patient Global Joint and Skin Assessment by Visual Analog Scale-Psoriasis (PGJS-VAS-PsO)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 100mm VAS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Globale Krankheitsaktivität (PsA, Haut)</u> Globale Krankheitsaktivität aus Patientensicht anhand 100mm VAS Skala Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsaktivität		(Merola et al., 2020b)	1
	Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI)	<u>Anzahl Items:</u> 6 <u>Antwortoptionen:</u> 0-10 NRS Skala oder 0-100mm VAS <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	<u>Krankheitsaktivität-Spondylitis (WS)</u> 1. Fatigue 2. Schmerzen (axial+ peripher) 3. Schwellung peripherer Gelenke 4. Druckschmerz 5. Morgensteifigkeit Je höher der Score , desto ausgeprägter die PsA-Krankheitsaktivität	(Taylor and Harrison, 2004, Eder et al., 2010, Fernandez-Sueiro et al., 2010)		40

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Routine Assessment of Patient Index Data 3 (RAPID-3)	<u>Anzahl Items:</u> 3 <u>Antwortoptionen:</u> 0-10 Skala, 11 Punkte VAS-Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-30 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	<u>Krankheitsaktivität</u> 1. Schmerzen (VAS) 2. Funktionsfähigkeit (HAQ-DI) 3. globale Krankheitsaktivität (global VAS) Je höher der Score, desto ausgeprägter die PsA-Krankheitsaktivität	(Coates et al., 2018, Walsh et al., 2020)		2
	Patient Global Disease Activity Visual Analogue (PG-VAS)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 100mm VAS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Globale Krankheitsaktivität</u> Globale Krankheitsaktivität aus Patientensicht mittels 100mm VAS Skala Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsaktivität		(Coates et al., 2010)	3
	Multi Dimensional Health Assessment Questionnaire-Routine Assessment of Patient Index Data 3 (MDHAQ-RAPID-3)	<u>Anzahl Items:</u> 3 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-30 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	RAPID-3-Teil des MDHAQ Wie RAPID-3		(Pehlevan et al., 2014)	1
III.2. Funktionsfähigkeit						
<i>III.2.1. Psoriasis-spezifisch</i>						
	Nail Psoriasis Physical Functioning Severity (NPPFS)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 0-10-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall -Zeit:</u> k.A.	<u>Nagelpsoriasis</u> Einschränkung durch Nagelpsoriasis bei Erfüllung körperlicher Aufgaben mittels 11-Punkte NRS Skala Je höher der Score, desto stärker die Einschränkung		(Elewski et al., 2018)	1
<i>III.2.2. Haut-spezifisch</i>						
	Health Assessment Questionnaire for Skin (HAQ-SK)	wie HAQ plus 3 Psoriasis-spezifische Items	Wie HAQ plus 3 Psoriasis-spezifische Items		(Hojgaard et al., 2018)	1
<i>III.2.3. Gelenk-spezifisch</i>						
	Health Assessment Questionnaire for Spondyloarthritis (HAQ-S)	<u>Anzahl Items:</u> 25, 2 VAS Skalen <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala, 15cm VAS Skala (Schmerzen/Steifigkeit) <u>Gesamtscore:</u> 0-3, VAS Scores separat <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	Wie HAQ-DI, aber: 5 Items + VAS-Stiffness zur Bewertung einer axialen Beteiligung hinzugefügt Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der körperlichen Funktionsfähigkeit	(Blackmore et al., 1995)		9

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Dougados Functional Index (DFI)	<u>Anzahl Items:</u> 20 <u>Antwortoptionen:</u> 3-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Tätigkeiten des Alltages (z.B. Anziehen, Treppensteigen, Verrichten von Hausarbeit) Je höher der Score, desto größer die Beeinträchtigung der körperlichen Funktionsfähigkeit		(Salvarani et al., 2003)	1
	Oswestry Disability Index (ODI)	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-50 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Schmerzintensität, persönliche Fürsorge, Heben, Gehen, Sitzen, Stehen, Schlafen, Sozialleben, Reisen, Beruf/Hausarbeit Je höher der Score, desto stärker die funktionelle Einschränkung durch die Rückenschmerzen		(Tsang et al., 2019)	1
	Multi-Dimensional Health Assessment Questionnaire -function (MDHAQ-FN)	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	Function-Teil des MDHAQ (FN) Je höher der Score, desto stärker die funktionelle Einschränkung		(Pehlevan et al., 2014)	1
	Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI)	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> 0-10 NRS oder 0-100mm VAS <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	1. Selbstständigkeit 2. körperliche Tätigkeit 3. alltägliche Aufgaben Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsaktivität (Spondylitis [WS])		(Sunar et al., 2020)	18
	Arthritis Measurement Impact Scale version 2 (AIMS 2)	<u>Anzahl Items:</u> 78 <u>Antwortoptionen:</u> 4-, 5-, 6-Punkte Skala, dichotom <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	1. Mobilität, 2. Gehen, 3. Hand-Fingerfunktion, 4. Armfunktion, 5. Selbstversorgung, 6. Hausarbeit, 7. Soziale Aktivitäten, 8. Soziales Netzwerk, 9. Gelenk-Schmerz, 10. Arbeit, 11. Anspannung, 12. Stimmung Je niedriger der Score, desto besser der Gesundheitsstatus		(Hojgaard et al., 2018)	1
	Disability of Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure (DASH)	<u>Anzahl Items:</u> 30 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	1. körperliche Aktivitäten 2. Alltag, 3. Mobilität, 4. Geschicklichkeit, 5. Partizipation (Arbeit, sozial, Freizeit) 6. Schlafprobleme, 7. Sexualverhalten, 8. Schmerzen, 9. Schwäche, 10. Steifheit Je höher der Score, desto stärker die Einschränkungen		(Hojgaard et al., 2018)	1
<i>III.2.4. generisch</i>						
	Health Assessment	<i>Full HAQ:</i>	<i>Full HAQ:</i>		(Kilic et al.,	75

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Questionnaire (HAQ)	<u>Anzahl Items:</u> k.A. <u>Antwortoptionen:</u> diverse <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage, 6 Monate <i>Short HAQ:</i> <u>Anzahl Items:</u> 22 <u>Antwortoptionen:</u> 1. 4 Punkte Skala 2. 15 cm VAS Skala (0-3 oder 0-100) 3. 15cm VAS Skala (0-100) <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	5 Dimensionen: 1. Funktionelle Einschränkung (s. HAQ-DI) 2. Unbehagen (discomfort) und Schmerz 3. Arzneimittel-Nebenwirkungen 4. Kosten 5. Tod <i>Anmerkung:</i> häufigste verwendete HAQ-Version ist „Short HAQ“ oder „2-page HAQ“ (häufig als „HAQ“ bezeichnet): 1. HAQ-DI 2. HAQ visual analog (VAS) pain scale 3. VAS patient global health scale Weitere Spezifizierung anhand des Abstracts nicht zu erkennen.		2019)	
	Health Assessment Questionnaire Disability Index (HAQ-DI)	<u>Anzahl Items:</u> 20 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-3 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	Erste Dimension des Full HAQ: Funktionelle Einschränkung, unterteilt in 8 Kategorien: 1. Anziehen und Körperpflege 2. Aufrichten 3. Essen 4. Gehen 5. Hygiene 6. Erreichen von Gegenständen 7. Greifen 8. Aktivitäten <i>Anmerkungen:</i> Bei Blackmore et al. zusätzlich „pain scale“: 15cm VAS Pain Skala, Katchamarat et al. beschreiben thailändische Version Je höher der Score, desto größer die funktionelle Einschränkung.	(Blackmore et al., 1995, Taylor and McPherson, 2007, Kwok and Pope, 2010, Leung et al., 2011, Katchamart et al., 2014)		36
	modified Health Assessment Questionnaire (mHAQ)	<u>Anzahl Items:</u> 8 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-3 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	8 Items von HAQ-DI, 1 Item aus jeder Kategorie Je höher der Score, desto größer die Beeinträchtigung der körperlichen Funktionsfähigkeit	(Kvamme et al., 2010)		2
	36-item Short Form Health Survey-Physical Component Summary-Physical Function (SF-36 PF)	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> 3-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> mehrere	Subskala von SF 36: Körperliche Funktionsfähigkeit Je höher der Score, desto besser die körperliche Funktionsfähigkeit	(Shikiar et al., 2006, Taylor and McPherson, 2007, Leung		4

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		Versionen: 4 Wochen, 7 Tage		et al., 2010, Leung et al., 2011)		
	36-item Short Form Health Survey-Physical Component Summary-Physical Component Summary (SF-36 PCS)	Körperliche Skala von SF-36 (PCS)	Körperliche Skala von SF-36 (PCS)			5
III.3. Lebensqualität						
III.3.1. Psoriasis-spezifisch						
	PSOdisk	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte VAS Skala <u>Gesamtscore:</u> Items graphisch als Polygon dargestellt, 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	1. allgemeiner Gesundheitsstatus 2. Schmerzen 3. Pruritus 3. Schlaf 4. Sozialleben 5. Beruf 6. Seelenfrieden (Peace of mind) 7. Sexualleben 8. Scham 9. Hautbeteiligung Je größer der Bereich des Polygons, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Linder et al., 2012, Sampogna et al., 2015, Cozzani et al., 2018)		9
	Psoriasis Disability Index (PDI)	<u>Anzahl Items:</u> 15 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-45 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	1. Alltag 2. Beruf/Schule 3. zwischenmenschliche Beziehung 4. Freizeit 5. Therapie <i>Anmerkung:</i> He et al. beschreiben die chinesische Version, Wahl et al. die norwegische Version. Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Finlay and Kelly, 1987, Wahl et al., 1999b, Aghaei et al., 2009, He et al., 2012, Sojević Timotijević et al., 2013)		84
	Comprehensive Appraisal of Life Impact of Psoriasis (CALIPSO)	<u>Anzahl Items:</u> 30 <u>Antwortoptionen:</u> 3-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-60 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	1. Symptome (Blutung, Brennen, Pruritus) 2. Beruf/Hobby 3. Therapie 4. Suchtverhalten (Rauchen/Alkohol) 5. psychische Verfassung	(Sampogna et al., 2011)		1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
			6. Soziale Interaktion 7. Alltag 8. Schlaf <i>Anmerkung:</i> Items generiert von: Skindex-29 (15 Items), DLQI (2 Items), PDI (2 Items), PLSI (8 Items), IPSO (3 Items)			
			Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität			
	Psoriasis Index of Quality of Life (PSORIQoL)	<u>Anzahl Items:</u> 25 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom (true/not true) <u>Gesamtscore:</u> 0-25 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	1. psychische Verfassung 2. soziale Interaktion Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(McKenna et al., 2003, McKenna et al., 2005)		6
	Psoriasis Quality of Life (PSO-LIFE)	<u>Anzahl Items:</u> 20 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	1. Symptome (Brennen, Pruritus, Schmerz) 2. psychische Verfassung/emotionale Befindlichkeit 3. Soziale Interaktionen 4. Beruf 5. Freizeit	(Dauden et al., 2012)		3
			Je höher der Score, desto besser die Lebensqualität			
	Psoriasis Symptom Diary [20 items] (PSD [20 items])	<u>Anzahl Items:</u> 20 <u>Antwortoptionen:</u> 0-10 NRS Skala, 5-Punkte verbale Skala, <u>Gesamtscore:</u> jedes Item separat: 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> 24h	1. Symptome (Pruritus, Stechen, Brennen, Schmerz, Schuppung, Farbe der Haut) 2. Psychosoziale Beeinträchtigung durch Symptome Je höher der Score, desto ausgeprägter die Symptome und die damit verbundene Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Lebwohl et al., 2014)		1
	Psoriasis Symptom Diary [16 items] (PSD [16 items])	<u>Anzahl Items:</u> 16 <u>Antwortoptionen:</u> 0-10-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> jedes Item separat: 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> 24h	1. Symptome (Pruritus, Stechen, Brennen, Schmerz, Schuppung, Farbe der Haut) 2. Psychosoziale Beeinträchtigung durch die Symptome Je höher der Score, desto stärker die Symptome und die damit verbundene Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Strober et al., 2013, Strober et al., 2016)		4
	Willingness to Pay Questionnaire (WTP)	<u>Anzahl Items:</u> 12 <u>Antwortoptionen:</u> 100mm VAS Skala, dichotom, Freitext <u>Gesamtscore:</u> Jedes Item	1. Intimität 2. körperliches Wohlbefinden 3. Für sich selbst sorgen 4. Alltag/Beruf 5. Konzentration	(Delfino et al., 2008, Dobrev et al., 2017)		7

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		separat <u>Recall-Zeit</u> : keine, Untersuchungszeitpunkt	6. psychische Verfassung/Emotionale Befindlichkeit 7. soziales Wohlbefinden/soziale Interaktion 8. Schlaf Zusätzlich: allgemeine Gesundheit, Vorgeschichte, globale Krankheitsschwere Je höher der vom Patienten angegebene Geldbetrag, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität			
	QualiPso	<u>Anzahl Items</u> : 39 <u>Antwortoptionen</u> : k.A. <u>Gesamtscore</u> : k.A. <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	4 Subskalen: 1. Soziale Interaktion 2. psychische Verfassung 3. Therapie 4. Hautsymptome	(Quintard et al., 2011)		1
	Psoriasis Quality of Life Questionnaire (PQLQ)	<u>Anzahl Items</u> : 17 <u>Antwortoptionen</u> : dichotom (ja/nein), 4 Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-51 <u>Recall-Zeit</u> : 4 Wochen	1. Psychosoziale Auswirkungen 2. Auswirkungen auf Alltag/Beruf 3. Therapiebedingte Auswirkungen Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Inanir et al., 2006)		1
	Individual Burden of Psoriasis (I-BOP)	<u>Anzahl Items</u> : 10 <u>Antwortoptionen</u> : 7-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-70 <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	2 Subskalen: 1. Selbstwahrnehmung 2. Wahrnehmung durch Andere Je höher der Score, desto stärker ist die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Ezzedine et al., 2020)		1
	Pictorial representation of illness and self-measure (PRISM)	<u>Anzahl Items</u> : 1 <u>Antwortoptionen</u> : s. rechts <u>Gesamtscore</u> : 0-202mm <u>Recall-Zeit</u> : keine, Untersuchungszeitpunkt	Weißer Tafel, auf der in der rechten Ecke eine gelbe Scheibe aufgedruckt ist. Gelbe Scheibe symbolisiert Patienten und die weiße Tafel sein momentanes Leben. Platzierung einer mobilen roten Scheibe (stellt Psoriasis dar) durch den Patienten nach der Frage: "Wo würden Sie die Krankheit in Ihrem Leben in diesem Moment verorten? SIS-Wert: Abstand zwischen Scheiben (Self-Illness Separation) Je niedriger der SIS Wert/geringer der Abstand zwischen Scheiben, desto stärker die Belastung durch die Psoriasis	(Mühleisen et al., 2009, Fotiou et al., 2015)		3
	Pictorial representation of illness and self-measure - Revised (PRISM-R)	<u>Anzahl Items</u> : 1 <u>Antwortoptionen</u> : s. rechts <u>Gesamtscore</u> : SIS: 0-202mm IPM: 1-3	Wie PRISM, unter Hinzunahme von „Illness Perception Measure (IPM)“-verschiedene Größen der roten Scheibe Je niedriger der SIS Wert/geringer der Abstand zwischen Scheiben und je größer die gewählte rote Scheibe, desto stärker die Belastung durch die		(Reimus et al., 2007)	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Recall-Zeit</u> : keine, Untersuchungszeitpunkt	Psoriasis			
	European Quality of Life-5 Dimensions- Psoriasis-specific version (EQ-5D-PSO)	<u>Anzahl Items</u> : 8 <u>Antwortoptionen</u> : Teil 1: 5-Punkte Likert Skala Teil 2: 100-Punkte VAS Skala <u>Gesamtscore</u> : Teil 1: 7-stellige Ziffer aus allen Items (z.B.1111111), Teil 2: 0-100 <u>Recall-Zeit</u> : heute	Wie generischer EQ-5D, nur zwei Dimensionen hinzu: „Hautreizung“ und „Selbstvertrauen“ <u>Teil 1</u> : 1. Mobilität/Beweglichkeit 2. Für sich selbst sorgen 3. Allgemeine Tätigkeiten (Beruf/Freizeit) 4. Schmerzen/körperliche Beschwerden 5. Angst/Niedergeschlagenheit 6. Hautreizung 7. Selbstvertrauen <u>Teil 2</u> : Aktueller Gesundheitszustand Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Swinburn et al., 2013, Pickard et al., 2017)		2
	Patient Global Assessment of Psoriasis Impact by Numeric Rating Scale (PtGA-NRS)	<u>Anzahl Items</u> : 1 <u>Antwortoptionen</u> : 11-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-10 <u>Recall-Zeit</u> : 7 Tage	„ <i>Considering all the ways psoriasis (skin disease) has affected you during the last week, circle the number that best describes how you have been doing</i> “ Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Tälli et al., 2016)		1
	Patient Skin Assessment	<u>Anzahl Items</u> : 1 <u>Antwortoptionen</u> : 100mm VAS Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-100 <u>Recall-Zeit</u> : 7 Tage	„ <i>In all the ways your PSORIASIS affects you, how would you rate the way you felt over the past week?</i> “ Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität.	(Cauli et al., 2011)		1
	Patient global Assessment of Psoriasis Disease Activity (PgAPDA)	<u>Anzahl Items</u> : 1 <u>Antwortoptionen</u> : 100mm VAS Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-100 <u>Recall-Zeit</u> : 7 Tage	„ <i>Considering all the ways your psoriasis affects you, on average, how have you been doing in the past week?</i> “ Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität.		(Sobell et al., 2016)	1
	Psoriasis Skin Appearance Bothersomeness Questionnaire (PSAB)	<u>Anzahl Items</u> : 3 <u>Antwortoptionen</u> : 11-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-30 <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	Leidensdruck durch Andersfärbigkeit/Rötung, Dicke und Schuppung/Abschuppung Je höher der Score, desto stärker der Leidensdruck		(Kimball et al., 2016a)	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Psoriasis Quality of Life Index (PQLI)	<u>Anzahl Items:</u> 17 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> je Dimension <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	1. Krankheitsbefunde 2. soziale Interaktion 3. Sexualleben 4. Verwendung von krankheitsspezifischen Medikamenten Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität		(Kabeloglu Ilbay et al., 2019)	2
	Impact of Psoriasis Questionnaire (IPSO)	<u>Anzahl Items:</u> 16 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-64 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	Psychosoziale Belastung 3 Dimensionen: 1. körperliches Wohlbefinden 2. psychisches Wohlbefinden 3. Sozialverhalten Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Nijsten et al., 2007b)		6
	Impact of Psoriasis Questionnaire (IPSO), short version	<u>Anzahl Items:</u> 11 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-22 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	Kurzversion von IPSO Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Nijsten et al., 2006)		2
	12-item Psoriasis Quality of Life Questionnaire (PQoL-12)	<u>Anzahl Items:</u> 12 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-120 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Selbstbewusstsein, Hilflosigkeit, Verlegenheit, Ärger, Frustration, emotionalem Wohlbefinden, Lebensfreude, Juckreiz, körperlicher Irritation, Schmerzen, Wundsein, Einfluss auf die Wahl der Kleidung Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität		(Vakil-Gilani et al., 2018)	4
	Psoriasis Life Impairment (PLI)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 10-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 1-10 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<i>“On a scale of 1–10, how much of a problem has psoriasis been in your life, where 1 means no problem and 10 means a very large problem?”</i> Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität		(Wilson, 2013)	1
	Children's Scalpdex in Psoriasis (CSP)	Wie Scalpdex	<u>Psoriasis capitis</u> Wie Scalpdex, nur auf Kinder mit Psoriasis bezogen, leichte Änderungen wurden vorgenommen, um die Fragen den Kindern verständlicher zu gestalten		(Oostveen et al., 2015)	1
	Palmar-Plantar Quality-of-Life Index	<u>Anzahl Items:</u> 29 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u>	<u>Psoriasis palmoplantaris</u> <u>Hände:</u> 1. Funktionsfähigkeit 2. Schmerz	(Farley et al., 2009)		1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		Hände: 15-80 Füße: 14-70 <u>Recall-Zeit</u> : 4 Wochen	3. Sozialer Einfluss <u>Füße</u> : 1. Funktionsfähigkeit 2. Schmerz 3. körperliche Einschränkungen infolge der Psoriasis Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität durch <u>palmoplantare Beteiligung</u> .			
	Nail Psoriasis Quality of Life (NPQ10)	<u>Anzahl Items</u> : 10 <u>Antwortoptionen</u> : 3-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-100 <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	<u>Nagelpsoriasis</u> (Finger-/Fußnägel) 1. Schmerzintensität 2. Funktionsfähigkeit im Alltag Je höher die Punktzahl, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität durch die Beteiligung der Nägel	(Ortonne et al., 2010)		4
	Inverse Psoriasis Burden of Disease Questionnaire (IPBOD)	Keine weitere Erläuterung im Text	<u>Psoriasis inversa</u> Messung der Belastung des Patienten durch Psoriasis inversa, keine weitere Erläuterung im Text	(Cohen et al., 2016b)		1
	Adolescent Psoriasis Quality of Life Instrument (APso-QoL)	<u>Anzahl Items</u> : 17 <u>Antwortoptionen</u> : 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore</u> : APso-PI: 0-48 APso-PST: 0-20 <u>Recall-Zeit</u> : 4 Wochen	<u>Kinder (12-17 Jahren)</u> 1. APso-PI: Psychosoziale Auswirkungen 2. APso-PST: Symptome, Therapie Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Randa et al., 2020)		1
III.3.2. Haut-spezifisch						
	Dermatology Life Quality Index (DLQI)	<u>Anzahl Items</u> : 10 <u>Antwortoptionen</u> : 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-30 <u>Recall-Zeit</u> : 7 Tage	7 Subskalen: 1. Symptome und emotionales Befinden 2. Alltagsleben 3. Freizeit 4. Beruf/Schule 5. persönliche Beziehungen 7. Belastung durch die Therapie <i>Anmerkungen</i> : He et al. beschreiben die chinesische Version, Khoudri et al. die arabische Version, Mørk et al. die norwegische Version, Badia et al. die spanische Version Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Augustin et al., 1999, Badia et al., 1999, Mørk et al., 2002, Mazzotti et al., 2003, Shikiar et al., 2003, Mazzotti et al., 2005, Shikiar et al., 2006, Twiss et al.,		684

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
				2012, He et al., 2013, Khoudri et al., 2013, Safikhani et al., 2013, Sojević Timotijević et al., 2013)		
	Dermatology Life Quality Index-Relevant (DLQI-R)	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-30 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	Wie der klassische DLQI, aber die Antwortmöglichkeit „nicht relevant“ wurde gestrichen Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Rencz et al., 2018)		2
	Freiburg Life Quality Assessment- core module (FLQA-c)	<u>Anzahl Items:</u> 28 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> jede Skala: 1-5 (Items in einer Skala gemittelt), kein Gesamtscore <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	6 Subskalen: 1. Körperliches Befinden 2. Alltag/Beruf 3. Sozialleben 4. Psychische Verfassung 5. Therapie 6. Zufriedenheit Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Augustin et al., 2004b)		1
	Freiburg Life Quality Assessment-dermatology-specific (FLQA-d)	<u>Anzahl Items:</u> 54 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala, 0-10 VAS-Skala <u>Gesamtscore:</u> jede Skala: 1-5 (Items in einer Skala gemittelt), 0-10, kein Gesamtscore <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	6 Subskalen: 1. Körperliche Befinden 2. Alltag/Beruf 3. Sozialleben 4. Psychische Verfassung 5. Therapie 6. Zufriedenheit Zusätzlich: „globale Hautbeschwerden“, „allgemeiner Gesundheitszustand“, „Gesundheitszustand bezüglich der Haut“, „allgemeine Lebensqualität“ Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Augustin et al., 1999)		1
	Impact of Chronic Skin Disease on Daily Life (ISDL)	<u>Anzahl Items:</u> Zu 1.: 21 Zu 2.: 16 Zu 3.: 16	5 Core-Kategorien mit jeweils verschiedenen Subskalen: 1. Körperliches Wohlbefinden (Hautstatus, Symptome: Pruritus/Schmerz/Fatigue, Kratzverhalten: bewusst/unbewusst) 2. Psychisches Wohlbefinden (Angst, positive/negative Stimmung)	(Evers et al., 2008)		1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		Zu 4.: 18 Zu 5. 5+ 1 Index <u>Antwortoptionen:</u> 10 cm VAS Skala, 5-Punkte Likert Skala, 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> einzelne Skalen: Hautstatus: 9-36 Pruritus: 3-16 Fatigue/Schmerz: 0-10 Kratzverhalten: 3-12 Alltag: 10-40 Stigmatisierung: 6-24 Angst: 10-40 Negative/positive Stimmung: 0-24 Hilflosigkeit/Akzeptanz/Nutzen: 6-24 Soziale Unterstützung: 5-20 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	3. Stressfaktoren (Alltag, Stigmatisierung) 4. Krankheitswahrnehmung (Hilflosigkeit, Akzeptanz, Nutzen) 5. Soziale Unterstützung (wahrgenommene Unterstützung, soziales Netzwerk) Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität			
	Marburger Hautfragebogen (MHF)	<u>Anzahl-Items:</u> 51 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 51-255 <u>Recall-Zeit:</u> aktuell	Krankheitsbewältigung chronischer Dermatosen 6 Subskalen: 1. soziale Ängste/Vermeidung (15 Items) 2. Hilflosigkeit (9 Items) 3. ängstlich-depressive Stimmung (8 Items) 4. Juckreiz-Kratz-Zirkel (9 Items) 5. Lebensqualität (6 Items) 6. Informationssuche (4 Items) Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Augustin et al., 1999)		1
	Skindex	Keine weitere Erläuterung im Text	Keine weitere Erläuterung im Text			4
	Skindex-29	<u>Anzahl Items:</u> 29 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> je Skala: 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	3 Subskalen: 1. Körperliches Wohlbefinden, Skala „Functioning“ 2. emotionales Wohlbefinden, Skala „Emotions“ 3. Symptome, Skala „Symptoms“ <i>Anmerkung:</i> Augustin et al. beschreiben die deutsche Version	(Augustin et al., 2004c)		46

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
			Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität			
	Skindex-17	<u>Anzahl Items:</u> 17 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 1. 0-24 2. 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Kurzversion des Skindex 29 2 Subskalen: 1. Psychosoziales Wohlbefinden 2. Symptome Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität		(Nijsten et al., 2007a)	8
	Skindex-16	<u>Anzahl Items:</u> 16 <u>Antwortoptionen:</u> 7-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	3 Subskalen: 1. Körperliches Wohlbefinden, Skala „Functioning“ 2. emotionales Wohlbefinden, Skala „Emotions“ 3. Symptome, Skala „Symptoms“ Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität		(Essa et al., 2018)	6
	Dermatology Quality of Life Scales (DQoLS)	<u>Anzahl Items:</u> psychosozial: 17, körperliche Aktivität: 12, Symptome: 12 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala (0-4) <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	1. Psychosozial (Verlegenheit, Verzweiflung, Gereiztheit, Besorgnis) 2. körperliche Aktivitäten (Alltag, Sommer, Soziale Interaktion, sexuelle Aktivität) 3. Symptome (Rötung, Pruritus, Narbenbildung, Rhagaden, Rauheit, Veränderung der Hautfarbe, Schmerzen, Müdigkeit, Schwellungen, Blutungen, Schmerzen und Brennen) Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Morgan et al., 1997)		7
	ItchyQoL	<u>Anzahl Items:</u> 22 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 1-22 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Pruritus Intensität und damit einhergehende Belastung</u> Subskalen: <u>Deutsche-Version:</u> 1. Symptome 2. Funktionsfähigkeit 3. Gefühle 4. Selbstwahrnehmung <u>Original-Version:</u> 1. Symptome 2. Funktionsfähigkeit 3. Gefühle Je höher der Score, desto ausgeprägter der Pruritus und die Auswirkungen auf die Lebensqualität	(Ständer et al., 2019)		4
	Dermatology-Specific Quality of Life (DSQL)	<u>Anzahl Items:</u> 52 <u>Antwortoptionen:</u> 5-/6-/10-Punkte Likert Skala	7 Skalen: 1. Körperliche Symptome 2. Aktivitäten des täglichen Lebens		(De Korte et al., 2002)	3

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	3. Soziales Funktionieren 4. Arbeit/Schulleistung 5. Selbstwahrnehmung 6. Allgemeine psychische Gesundheit (SF-36) 7. Lebensfreude (SF-36)			
	Assessment of Quality of Life in Skin Diseases (DIELH)	<u>Anzahl Items:</u> 36 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-180 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	7 Skalen: 1. Symptome 2. Psyche 3. Alltag 4. Beruf/Schule 5. Freizeit 6. persönliches Umfeld 7. Behandlung Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität		(Schäfer et al., 2001)	1
	Chronic Skin Disease Questionnaire (CSDQ)	<u>Anzahl Items:</u> 41 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> Pro Skala: 1. 15-75 2. 9-45 3. 9-45 4. 8-40 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	4 Subskalen: 1. Angst/Vermeidung 2. Juckreiz/Kratz Zyklus 3. Hilflosigkeit/Kontrollverlust 4. ängstlich/depressive Stimmung Je höher der Score, desto ausgeprägter die sozialen Ängste, Unfähigkeit mit Juckreiz fertig zu werden, Kontrollverlust über Krankheitsverlauf, stärkere depressive Symptome		(Augustin et al., 1999)	1
	VQ-Dermato	<u>Anzahl Items:</u> 28 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	7 Dimensionen: 1. Selbstwahrnehmung 2. Aktivitäten des täglichen Lebens 3. Stimmungslage 4. Sozialverhalten 5. Freizeitaktivitäten 6. Behandlungsbedingte Einschränkungen 7. körperlicher Dyskomfort Je höher der Score, desto stärker die Einschränkung der Lebensqualität		(Grob et al., 2005)	1
	Impact of Skin Disease Scale (IMPACT)	<u>Anzahl Items:</u> 8 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> 0-8 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Auswirkungen der Hautkrankheit auf bestimmte Bereiche des Lebens (keine weiteren Angaben im Text) Je höher der Gesamtscore, desto stärker die Auswirkungen auf das Leben		(Mattoo et al., 2001)	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Turkish Quality of Life Instrument (TQL)	<u>Anzahl Items:</u> 11 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-44 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	6 Domäne: 1. Soziales Wohlbefinden 2. emotionales Wohlbefinden 3. Alltag 4. Symptome 5. kognitives Leben („cognitive life“) 6. Sexualleben Je höher der Score, desto stärker die Einschränkung der Lebensqualität.		(Gurel et al., 2005)	1
	Scalpdex	<u>Anzahl Items:</u> 23 (22 Items dänische Version) <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> Mittelwert jeder Skala, 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	<u>Kopfhaut-Dermatosen</u> 3 Subskalen: 1. Symptome („symptoms“) 2. emotionales Wohlbefinden („emotions“) 3. körperliches Wohlbefinden („functioning“) <i>Anmerkung:</i> Sampogna et al: beschrieben die italienische Version, Oostveen et al. die dänische Version Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität durch die Kopfhautdermatose	(Oostveen et al., 2014, Sampogna et al., 2014)		6
	International Onychomycosis-Specific Questionnaire by Drake et al.	<u>Anzahl Items:</u> 17 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Nagel-Beteiligung</u> 1. soziale Probleme 2. emotionale Probleme 3. Symptome <i>Anmerkung:</i> Zweckentfremdet, ursprünglich für Bewertung der Lebensqualität bei Onychomykose Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität durch die Nagelpsoriasis		(Rigopoulos et al., 2008)	2
	Children's Dermatology Life Quality Index (CDLQI)	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-30 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	<u>Kinder (3-17 Jahre)</u> 1. Symptome/Gefühle 2. Freizeit, Schule/Ferien 3. Soziale Interaktion 4. Schlaf 5. Therapie Je höher der Gesamtscore, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität		(Lewis-Jones and Finlay, 1995)	25
	Children's Life Quality Index (CLQI)	<u>Anzahl Items:</u> 12 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte	<u>Eltern von Kindern mit Psoriasis (5-12 J.)</u> Proxy-Befragung: Lebensqualität des Kindes wird anhand eines		(Beattie and Lewis-	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-36 <u>Recall-Zeit:</u> 3 Monate	Familienmitgliedes erhoben Enthält Items zu: Energieverlust/Müdigkeit, Schwieriges Verhalten, Schmerzen, Beeinträchtigung des Schlafes, Ernährung, Einschränkungen beim Spielen/Sport, Sozialverhalten, Mobbing, Schulfehlzeiten, Fortschritt in Schule, Krankenhaus/Arztvorstellungen, Therapie Je höher der Score, desto stärker die die Beeinträchtigung der Lebensqualität des Kindes		Jones, 2006)	
	Infant's Dermatitis Quality of Life Index (IDQOL)	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala, 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-30, 0-4 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	<u>Eltern von Kindern mit Psoriasis (<4 J.),</u> Proxy-Befragung: Lebensqualität des Kindes wird anhand eines Familienmitgliedes erhoben Enthält Items zu: Symptomen, Schwierigkeiten mit der Stimmung, Schlaf, Spielen, Familienaktivitäten, Mahlzeiten, Behandlungen, Anziehen und Baden Zusätzlich: Einschätzung des Schweregrades der Dermatose auf 5 Punkte Skala. Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität des Kindes		(Gånemo et al., 2011)	1
III.3.3. Gelenk-spezifisch						
Patient Global-unspezifisch						
	Patient Global Assessment (PtGA [unspezifisch])	Keine weitere Erläuterung im Text	Keine weitere Erläuterung im Text		(Holland et al., 2018b)	15
	Patient Global Assessment Arthritis by Visual Analogue Scale (PtGA-VAS [unspezifisch])	Keine weitere Erläuterung im Text	Keine weitere Erläuterung im Text		(Perez-Chada et al., 2018)	10
	Patient Global Assessment Arthritis by Numeric Rating Scale (PtGA-NRS [unspezifisch])	Keine weitere Erläuterung im Text	Keine weitere Erläuterung im Text		(Perez-Chada et al., 2018)	1
Patient Global- Arthritis						
	Patient Global Assessment of Psoriatic Arthritis Impact by Numeric Rating Scale (PtGA-NRS [joints])	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	<i>“Considering all the ways, <u>your joints</u> have affected you during the last week, circle the number that best describes how you have been doing”</i> Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Tälli et al., 2016)		1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Patient Joint Assessment (PJA)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 100mm VAS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	„In all the ways your <i>ARTHRITIS</i> affects you, how would you rate the way you felt over the past week?“ Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Cauli et al., 2011)		1
Patient Global-PsA						
	Patient Global Assessment of Psoriatic Arthritis impact by Visual Analogue Scale (PtGA-VAS [PsA])	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 0-100mm VAS-Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung des allgemeinen Wohlbefindens im Hinblick auf die PsA	(Kwok and Pope, 2010)		1
	Patient Global Assessment of Psoriatic Arthritis Impact by Numeric Rating Scale (PtGA-NRS [PsA])	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	“Considering all the ways <i>psoriatic arthritis</i> has affected you during the last week, circle the number that best describes how you have been doing” Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Tälli et al., 2016)		1
Patient Global-Psoriasis + Arthritis						
	Patient Global Assessment for Psoriatic Arthritis (PtGA [PsO+Arthritis])	<u>Anzahl Items:</u> 3 <u>Antwortoptionen:</u> VAS/NRS <u>Gesamtscore:</u> separat <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	“In all the ways that your <i>psoriasis and arthritis</i> , as a whole, affect you, how would you rate the way you felt over the past week?“ Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität		(Mease, 2011)	1
	Patient Global Assessment of Psoriatic Arthritis, Psoriasis Impact by Visual Analogue Scale (PtGA-VAS [PsO+Arthritis])	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 0-100mm VAS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	„In all the ways in which your <i>PSORIASIS and ARTHRITIS</i> , as a whole, affects you, how would you rate the way you felt over the past week“ Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Cauli et al., 2011, Lubrano et al., 2015)		2
	Patient Global Assessment of Psoriatic Arthritis, Psoriasis Impact by Numeric Rating Scale (PtGA-NRS [joint+skin])	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-11 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	“How do your <i>joint and skin</i> conditions affect you?“ Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Leung et al., 2012)		1
	Psoriatic Arthritis Impact	<u>Anzahl Items:</u> 23 (im	1. Psychologische Auswirkung	(Coaccioli		1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Profile (PAIP)	speziellen Teil) <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> PsA: 0-84 Psoriasis: 0-52 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	2. Soziale Auswirkungen 3. Rheumatologische Aspekte/Funktionalität 4. Sozioökonomische und therapeutische Aspekte Zusätzlich: Demographische-und Krankheits-Details im allgemeinen Teil Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität durch die PsA	et al., 2014)		
	Multi-dimensional Questionnaire for Patient Reported Outcome Measures (MultiP)	<u>Anzahl Items:</u> 77, Mannequin <u>Antwortoptionen:</u> diverse <u>Gesamtscore:</u> je Subskala <u>Recall-Zeit:</u> aktuell, 7 Tage, 4 Wochen	9 Subskalen: 1. Funktionsfähigkeit (CIAQ-FI) 2. Lebensqualität (CIAQ-QoL) 3. Gelenkschmerzen 4. Allgemeiner Gesundheitszustand (PGA) 5. Fatigue 6. Morgensteifigkeit (Min/Stunden) 7. Druckschmerz-Gelenke (1 Mannequin), axial, peripher 8. Symptom-Checkliste, inklusive Komorbiditäten 9. Einstellung zur Krankheit (10 Items) 9) Komorbiditäten (43 Punkte)	(El Miedany et al., 2010)		1
	Psoriatic Arthritis Quality of Life Questionnaire (PsAQoL)	<u>Anzahl Items:</u> 20 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom (wahr/nicht wahr) <u>Gesamtscore:</u> 0-20 <u>Recall-Zeit:</u> 24h	1. psychische Verfassung/emotionale Befindlichkeit 2. Soziale Interaktion 3. Fatigue 4. Abhängigkeit/Einschränkung, 5. Steifheit <i>Anmerkung:</i> Billing et al. beschreiben die schwedische Version, Wink et al. die dänische Version, Leung et al. die chinesische/englische Version Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität durch die PsA	(McKenna et al., 2004, Billing et al., 2010, Wink et al., 2013, Leung et al., 2016)		13
	Arthritis Disability Index	<u>Anzahl Items:</u> 11 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala (0-3) <u>Gesamtscore:</u> 0-33 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	abgeleitet vom PDI Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Zachariae, H. et al. 2002)		1
	Willingness to Pay Questionnaire (WTP), Hu et al.	<u>Anzahl Items:</u> 27 <u>Antwortoptionen:</u> 100mm VAS Skala, dichotom, Freitext <u>Gesamtscore:</u> Jedes Item separat	<u>PsA-Zahlungsbereitschaft</u> 1. Intimität 2. körperliches Wohlbefinden 3. Für sich selbst sorgen 4. Alltag/Beruf 5. Konzentration	(Hu et al., 2010)		1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	6. psychische Verfassung/Emotionale Befindlichkeit 7. soziales Wohlbefinden/soziale Interaktion 8. Schlaf Zusätzlich: allgemeine Gesundheit, Vorgeschichte, globale Krankheitsschwere Je höher der vom Patienten angegebene Geldbetrag, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität durch die PsA			
	Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire (PsAID)	Keine weitere Erläuterung im Text	Keine weitere Erläuterung im Text		(Sarabia et al., 2020)	1
	12-Item Psoriatic Arthritis Impact of Disease questionnaire (PsAID-12)	<u>Anzahl Items:</u> 12 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	<u>PsA+ Haut (für klinische Praxis)</u> 1. Schmerz 2. Erschöpfung 3. Probleme mit der Haut 4. Arbeit/Freizeit 5. Funktionsfähigkeit 6. Dyskomfort 7. Schlafstörung 8: Coping 9. Angst/Unsicherheit 10. Schamgefühl 11. Soziale Interaktion 12. Niedergeschlagenheit Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Gossec et al., 2014, Di Carlo et al., 2017, Holland et al., 2018a, Walsh et al., 2020)		11
	12-Item Psoriatic Arthritis Impact of Disease questionnaire, touch -screen format (PSAID-12-touch)	Wie PSAID-12	Wie PSAID-12, nur digital	(Salaffi et al., 2016)		1
	9-Item Psoriatic Arthritis Impact of Disease questionnaire (PsAID-9)	<u>Anzahl Items:</u> 9 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	<u>PsA+ Haut (für klinische Studien)</u> 1. Schmerz 2. Erschöpfung 3. Probleme mit der Haut 4. Arbeit/Freizeit 5. Funktionsfähigkeit 6. Diskomfort 7. Schlafstörung 8: Coping	(Gossec et al., 2014)		6

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
			9. Angst/Unsicherheit			
			Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität			
	VITACORA-19	<u>Anzahl Items:</u> 19 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	<u>PsA+ Haut</u> 1. physisches Wohlbefunden 2. psychisches Wohlbefunden 3. Symptome (Schmerz, Diskomfort) 4. Soziale Interaktion 5. Beruf/Hausarbeit 6. Schlaf 7. Fatigue 8. Abhängigkeit <i>Anmerkung:</i> Tander et al. beschreiben die türkische Version, VITACORA-19 ist ein spanisches Akronym	(Torre-Alonso et al., 2014, Tander et al., 2016)		2
			Je höher der Score, desto besser die Lebensqualität			
	Ankylosing Spondylitis Quality of Life (ASQoL)	<u>Anzahl Items:</u> 18 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> 0-18 <u>Recall-Zeit:</u> „at the moment“	<u>Ankylosing Spondylitis</u> Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität		(Pérez Alamino et al., 2011)	6
III.3.4. generisch						
	World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-100)	<u>Anzahl Items:</u> 100 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> je Domäne: 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 2 Wochen	24 Facetten der Lebensqualität in 6 Domänen: 1. physische Gesundheit 2. psychische Lebensqualität 3. Grad der Unabhängigkeit 4. Soziale Beziehungen 5. Umwelt 6. Religion/Spiritualität/persönliche Überzeugung Zusätzlich: Allgemeine Lebensqualität und Gesundheit	(Skevington et al., 2006)		1
			Je höher der Score, desto besser die Lebensqualität			
	World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF), bref version	<u>Anzahl Items:</u> 26 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> je Domäne: 4-20 <u>Recall-Zeit:</u> 2 Wochen	Kurzform von WHOQOL-100 24 Facetten der Lebensqualität in 4 Domänen: 1. physische Gesundheit 2. psychische Lebensqualität 3. soziale Beziehungen 4. Umwelt Zusätzlich: Allgemeine Lebensqualität und Gesundheit	(Karia et al., 2015)		9

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
			Je höher der Score, desto besser die Lebensqualität			
	Fragebogen Alltagsleben (ALLTAG)	<u>Anzahl Items:</u> 40 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> 1 Woche	1. physisches Wohlbefinden 2. psychisches Wohlbefinden 3. Sozialleben 4. Lebensfreude 5. Alltag 6. Medizinische Versorgung	(Augustin et al., 1999)		1
			Je höher der Score, desto besser die Lebensqualität			
	36-item Short Form Health Survey (SF-36)	<u>Anzahl Items:</u> 36 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala, 3-Punkte Skala, dichotom (ja/nein), 6-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> mehrere Versionen: 4 Wochen, 7 Tage	<u>Körperliche Komponente/Skala (PCS):</u> 1. Körperliche Funktionsfähigkeit (PF), 2. Einschränkung körperlichen Rollenfunktion (RP), 3. Körperlicher Schmerz (BP), 4. Allgemeine Gesundheitswahrnehmung (GH) <u>psychische Komponente/Skala (MCS):</u> 1. Vitalität (VT), 2. Soziale Funktionsfähigkeit (SF), 3. Einschränkung der emotionalen Rollenfunktion (RE), 4. psychisches Wohlbefinden (MH)	(Shikiar et al., 2006, Leung et al., 2010, Leung et al., 2011)		124
	RAND-36	Wie SF-36	Wie SF-36		(Majeski et al., 2007)	2
	Medical Outcome Scale-36-item Short Form Health Survey (MOS SF-36)	Wie SF-36	Wie SF-36		(Coaccioli et al., 2014)	1
	36-item Short Form Health Survey- Version 2 (SF-36v2)	Wie SF-36	Wie SF-36		(Thaçi et al., 2017)	5
	36-item Short Form Health Survey- Mental Component Summary (SF-36 MCS)	Psychische Skala von SF-36 (MCS)	Psychische Skala von SF-36 (MCS)			5
	20-item Short Form Health Survey (SF-20)	<u>Anzahl Items:</u> 20 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala, 3-Punkte Skala, 6-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Kurzversion von SF-36 Besteht aus 6 Dimensionen: 1. Körperliche Funktionsfähigkeit (6 Items) 2. Einschränkung körperlichen Rollenfunktion (2 Items) 3. Soziale Funktionsfähigkeit (1 Item) 4. psychisches Wohlbefinden (5 Items) 5. Allgemeine Gesundheitswahrnehmung (5 Items)		(Scharloo et al., 2000)	2

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
			6. Körperlicher Schmerz (1 Item)			
			Je höher der Score, desto besser der Gesundheitszustand			
	12-item Short Form Health Survey (SF-12)	<u>Anzahl Items:</u> 12 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom, Ordinalskala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> mehrere Versionen: 4 Wochen, 7 Tage	Kurzversion von SF-36 Besteht aus jeweils der 8 Dimensionen von SF-36 Je höher der der Score, desto besser der Gesundheitszustand		(Sampogna et al., 2019)	18
	12-item Short Form Health Survey, Version 2 (SF-12v2)	Wie SF-12	Wie SF-12		(Tang et al., 2013)	4
	8-item Short Form Health Survey (SF-8)	<u>Anzahl Items:</u> 8 <u>Antwortoptionen:</u> k.A. <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> mehrere Versionen: 4 Wochen, 7 Tage	Kurzversion von SF-36 (1 Item pro Dimension) Je höher der der Score, desto besser der Gesundheitszustand		(Breuer et al., 2015)	5
	6-Dimensions Short Form Health Survey (SF-6D)	<u>Anzahl Items:</u> 11 <u>Antwortoptionen:</u> k.A. <u>Gesamtscore:</u> 0.0 -1.0 <u>Recall-Zeit:</u> mehrere Versionen: 4 Wochen, 7 Tage	11 Items und 6 (von 8) Dimensionen von SF-36: 1. Körperliche Funktionsfähigkeit (PF), 2. Einschränkung körperliche und emotionale Rollenfunktion (RP, RE), 3. Soziale Funktionsfähigkeit (SF), 4. körperlicher Schmerz (BP), 5. psychisches Wohlbefunden (MH) 6. Vitalität (VT) <i>Anmerkung:</i> Findet Anwendung in ökonomischen Studien (Kosten-Wirksamkeits-Analysen)	(Kvamme et al., 2010, Leung et al., 2013)		5
			Je höher der der Score (präferenzbasierter Gesundheitsnutzenindex), desto besser der Gesundheitszustand			
	European Quality of Life (Euro QoL)	Keine weitere Erläuterung im Text	Keine weitere Erläuterung im Text			4
	European Quality of Life 5 Dimensions (EQ-5D)	Keine weitere Erläuterung im Text	Keine weitere Erläuterung im Text			81
	European Quality of Life 5 Dimensions 3 Level Version (EQ-5D-3L)	<u>Anzahl Items:</u> 6 <u>Antwortoptionen:</u> Teil 1: 3-Punkte Likert Skala Teil 2: 100 Punkte VAS Skala, Leung et al./ Timotijević et al.: 20cm VAS	Zweiteilig (EQ5D, EQ-VAS) <u>Teil 1:</u> 1. Mobilität/Beweglichkeit 2. Für sich selbst sorgen 3. Allgemeine Tätigkeiten (Beruf/Freizeit) 4. Schmerzen/körperliche Beschwerden		(Shikiar et al., 2006, Kvamme et al., 2010, Sojević Timotijević	9

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		(0-100) <u>Gesamtscore:</u> Teil 1: 5-stellige Ziffer aus allen Items (z.B.11111), Kvamm et al.+ Leun et al: 0 (Tod)-1 (volle Gesundheit) Teil 2: 0-100, <u>Recall-Zeit:</u> heute	5. Angst/Niedergeschlagenheit <u>Teil 2:</u> Aktueller Gesundheitszustand <i>Anmerkung:</i> Poór et al. beschreiben die ungarische Version Findet Anwendung in ökonomischen Studien (Kosten-Wirksamkeits-Analysen) Je höher der Score, desto stärker ist die Beeinträchtigung der Lebensqualität	et al., 2013, Leung et al., 2013, Poór et al., 2017)		
	European Quality of Life 5 Dimensions 5 Level Version (EQ-5D-5L)	<u>Anzahl Items:</u> 6 <u>Antwortoptionen:</u> Teil 1: 5 Punkte Likert Skala, Teil 2: 100 Punkte VAS Skala <u>Gesamtscore:</u> Teil 1: 5-stellige Ziffer aus allen Items (z.B.11111), Teil 2: 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> heute	Im Vergleich zum EQ-5D-3L wurde Anzahl der Antwortoptionen von 3 auf 5 Levels erweitert. <i>Anmerkung:</i> Poór et al. beschreiben die ungarische Version Findet Anwendung in ökonomischen Studien (Kosten-Wirksamkeits-Analysen) Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Pickard et al., 2017, Poór et al., 2017, Yfantopoulos et al., 2017)		8
	European Quality of Life - Visual Analogue Scale (EQ-VAS)	EQ-VAS von Euro-QoL (2. Teil)	EQ-VAS von Euro-QoL (2. Teil)		(Langenbruch et al., 2019)	11
	Sickness Impact Profile (SIP)	<u>Anzahl Items:</u> 136 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom (ja/nein) <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> aktueller Tag	8 Subskalen 1. physische Komponente 3. Psychosoziale Komponente 4. Schlaf/Ruhe 5. Haushaltsführung 6. Arbeit 7. Freizeit 8. Ernährung Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität	(Finlay et al., 1990)		4
	68-item Short form of the Sickness Impact Profile (SIP 68)	<u>Anzahl Items:</u> 68 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> 0-68 <u>Recall-Zeit:</u> aktueller Tag	Kurzversion des SIP 6 Subskalen 1. somatische Autonomie (eigenständiges Anziehen, Gehen, Essen) 2. Motorische Kontrolle (Gehen, Bewegung Hände und Arme) 3. psychologische Komponente und Kommunikation 4. Sozialbeziehungen (Freunde, sexuelle Aktivität) 5. Emotionale Stabilität (Reizbarkeit) 6. Mobilität (Hausarbeit, Alltagsaktivitäten) Je höher der Gesamtscore, desto stärker die Beeinträchtigung der		(Prins et al., 2005)	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
			Lebensqualität			
	Quality Of Life Scale (QoLS)	<u>Anzahl Items:</u> 16 <u>Antwortoptionen:</u> 7-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 16-112 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	1. Körperliches/materielles Wohlbefinden 2. persönliche Entwicklung 3. Beziehung zu anderen Menschen 4. Teilnahme an gemeinschaftlichen Aktivitäten 5. Freizeit/Beruf <i>Anmerkung:</i> Wahl et al. beschreiben die norwegische Version	(Wahl et al., 1998)		3
	15-Dimensional Questionnaire (15D)	<u>Anzahl Items:</u> 15 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0 (Tod)-1 (volle Gesundheit) <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Je höher der Score, desto besser die Lebensqualität 15 Dimensionen (pro Dimension 1 Item): Mobilität, Sehen, Hören, Atmen, Schlafen, Essen, Sprache, Ausscheidung, übliche Aktivitäten, geistige Funktion, Beschwerden und Symptome, Depression, Kummer, Vitalität, sexuelle Aktivität		(Haugeberg et al., 2020)	1
	Flanagan Quality of Life Scale (Flanagan-QoLS)	<u>Anzahl Items:</u> 15 pro Fragebogen <u>Antwortoptionen:</u> 7-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-6 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	2 Fragebögen: "Importance of needs" und "Needs met" Differenz zwischen den zwei Fragebögen ist Indikator für die Lebensqualität Je kleiner die Differenz, desto besser die Lebensqualität		(Szramka-Pawlak et al., 2014)	1
	Quality of Life Index Questionnaire (QLI)	<u>Anzahl Items:</u> 12 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-120 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	1. Lebensqualität 2. unerwünschte Ereignisse (adverse events) Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität		(Bernstein et al., 2006)	1
	European Quality of Life Feeling Thermometer (EuroQoL-FT)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 0-100 Punkte VAS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Messung des Gesundheitszustandes anhand einer 100 Punkte VAS Skala Je höher der Gesamtscore, desto besser der Gesundheitsstatus		(Gelfand et al., 2008)	1
	Nottingham Health Profile (NHP)	<u>Anzahl Items:</u> 38 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> pro Dimension: 0-100	6 Dimensionen: 1. Energieverlust 2. Schmerz 3. emotionale Reaktion		(De Korte et al., 2002)	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Recall-Zeit</u> : k.A.	4. Schlaf 5. soziale Isolation 6. physische Mobilität Je höher der Score, desto höher das Ausmaß der jeweiligen Dimension			
	World Health Organization Disability Assessment Schedule (WHODAS)	<u>Anzahl Items</u> : 12 <u>Antwortoptionen</u> : 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-48 <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	6 Domäne: 1. Kognition (Verstehen und Kommunizieren) 2. Mobilität (Bewegung und Fortbewegung) 3. Selbstfürsorge (Hygiene, Anziehen, Essen und Alleinbleiben) 4. Sozialleben (Interaktion mit anderen Menschen) 5. Alltag (häusliche Pflichten, Freizeit, Arbeit und Schule), 6. Partizipation (Teilnahme an Gemeinschafts-aktivitäten, Teilhabe an der Gesellschaft) Je höher der Score, desto stärker die Einschränkung der Lebensqualität		(Geary et al., 2019)	1
	Dysfunction Analysis Questionnaire (DAQ)	<u>Anzahl Items</u> : 50 <u>Antwortoptionen</u> : 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore</u> : 50-250 <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	5 Dimensionen: sozial, beruflich, persönlich, familiär, kognitiv Je höher der Score, desto stärker die Einschränkung der Lebensqualität		(Mattoo et al., 2001)	1
	Global Health Status by Visual Analogue Scale (GH-VAS)	<u>Anzahl Items</u> : 1 <u>Antwortoptionen</u> : 0-100mm VAS-Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-100 <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	Messung des Gesundheitsstatus anhand einer 100mm VAS Skala Je höher der Score, desto schlechter der allgemeine Gesundheitszustand	(Kvamme et al., 2010, Leung et al., 2011)		5
	Health Utility Index 3 (HUI 3)	<u>Anzahl Items</u> : k.A. <u>Antwortoptionen</u> : k.A. <u>Gesamtscore</u> : 0-1 <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	8 Dimensionen: Sehen, Hören, Sprechen, Bewegen, Geschicklichkeit, Emotionen, Kognition und Schmerzen <i>Anmerkung</i> : Zur Berechnung QALY und Kosten-Nutzwert Analysen		(Yang et al., 2015)	1
	MIMIC-DISABILITY-Index	<u>Anzahl Items</u> : 49 <u>Antwortoptionen</u> : k.A. <u>Gesamtscore</u> : k.A. <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	Methode zur Bewertung des Nutzens neuer Arzneimitteltherapien im Hinblick auf eine verbesserte Lebensqualität (Kosten-Nutzen+ Kosten-Effektivitätsanalyse) Zur Berechnung der Kosten-Effektivitätsanalyse, Delta (MIMIC Disability Index)/Kosten Je höher der Wert, desto wirtschaftlicher die Therapie	(Leu, 1985)		1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Pediatric Quality of Life Inventory-Child (PedQL-C)	<u>Anzahl Items:</u> 23 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala (0-3) <u>Gesamtscore:</u> pro Skala <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Kinder</u> 4 Subskalen: Bewertung der körperlichen, emotionalen, sozialen und schulischen Funktionalität Je höher der Score, desto besser die Lebensqualität des Kindes		(Langley et al., 2011)	4
	Pediatric Quality of Life Inventory-(Parent PedQL-P)	<u>Anzahl Items:</u> 23 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala (0-3) <u>Gesamtscore:</u> pro Skala <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Eltern von Kindern mit chronischen Erkrankungen,</u> Proxy-Befragung: Lebensqualität des Kindes wird anhand eines Familienmitgliedes erhoben <i>Anmerkung:</i> wie PedQL-C, nur in dritter Person geschrieben		(Bilgic et al., 2010)	1
III.4. Auswirkungen auf die Familie						
<i>III.4.1. Psoriasis-spezifisch</i>						
	15-item Psoriasis Family Index (PFI-15)	<u>Anzahl Items:</u> 15 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-45 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	1. Psychische Verfassung 2. Therapie 3. Soziale Interaktion/Sozialleben 4. Tägliche Aktivitäten 5. Freizeit 6. Schlaf <i>Anmerkung:</i> Boza et al. beschreiben die portugiesische Version Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität der Familienmitglieder durch die Psoriasis	(Eghlileb et al., 2009, Boza et al., 2013)		2
	14-item Psoriasis Family Index (PFI-14)	<u>Anzahl Items:</u> 14 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-42 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	wie PFI-15, aber Item 5 exkludiert Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität der Familienmitglieder durch die Psoriasis	(Basra et al., 2015)		1
	FamilyPso	<u>Anzahl Items:</u> 15 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala (0-4) <u>Gesamtscore:</u> 0-60 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	1. emotionale Auswirkungen der Krankheit (emotionaler Bereich, ED) 2. Auswirkungen auf tägliche Aktivitäten/Arbeit/Schule und Therapiecharakteristika (sozialer Bereich, SD) 3. Einfluss auf Freizeitaktivitäten/persönliche Beziehungen (Freizeitbereich, LD) Je höher der Score, desto stärker die Belastung durch die Psoriasis des Partners/Familienmitgliedes	(Mrowietz et al., 2017)		2

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
<i>III.4.2. Haut-spezifisch</i>						
	Dermatological Family Impact Scale (DeFIS)	<u>Anzahl Items:</u> 15 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala (0-4) <u>Gesamtscore:</u> 0-60 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	Keine weiteren Erläuterungen im Text. Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität des Familienmitgliedes durch eine chronische Dermato		(Tekin et al., 2018)	1
	Family Dermatology Life Quality Index (FDLQI)	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala (0-3) <u>Gesamtscore:</u> 0-30 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	Emotionaler Stress, körperliches Wohlbefinden, Beziehung, Probleme mit Reaktion anderer wegen der Dermato		(Augustin et al., 2020b)	4
	Dermatitis Family Impact (DFI)	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala (0-3) <u>Gesamtscore:</u> 0-30 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	Auswirkungen der Dermato des Kindes auf die Hausarbeit, Nahrungszubereitung, Schlaf andere Familienmitglieder, Freizeitaktivitäten der Familie. Einkäufe, Ausgaben/Finanzen, Erschöpfung von Familienmitgliedern, emotionaler Stress (Depression, Schuldgefühle, Frustration), Beziehung der Familienmitglieder untereinander, Einfluss auf das Leben der Hauptpflegeperson. Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Lebensqualität der Familienmitglieder durch die Psoriasis eines Familienmitgliedes		(Gånemo et al., 2011)	1
<i>III.4.3. generisch</i>						
	Stein-Impact on Family Scale	<u>Anzahl Items:</u> 24 <u>Antwortoptionen:</u> Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 15-60 (15Items bilden Summe) <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	finanzielle Belastung, soziale Auswirkungen, persönliche Belastung, Bewältigungsstrategien Je höher der Score, desto geringer die Auswirkungen der Erkrankung auf die Familienmitglieder		(Langley et al., 2011)	1
III.5. Symptome						
<i>III.5.1. Symptome/Zeichen</i>						
<i>III.5.1.1. Psoriasis-spezifisch</i>						
	Self-Assessment of Psoriasis Symptoms-Clinical Trials (SAPS-CT)	<u>Anzahl Items:</u> 9 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> 24h	Schmerz, Pruritus, Rötung, Bluten, Brennen, Schuppen, Empfindlichkeit, Schmerz durch Rhagaden, Gelenkschmerzen Je höher der Score, desto ausgeprägter die Symptome	(Armstrong et al., 2017)		1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Self-Assessment of Psoriasis Symptoms-Real World (SAPS-RW)	<u>Anzahl Items:</u> 6 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	Schmerz, Pruritus, Rötung, Bluten, Schuppen, Gelenkschmerzen Je höher der Score, desto stärker die Symptome	(Armstrong et al., 2017)		1
	Psoriasis Symptom Inventory (PSI)	<u>Anzahl Items:</u> 8 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-32 <u>Recall-Zeit:</u> 24h oder 7 Tage	Pruritus, Rötung, Schuppung („Scaling“), Brennen, Stechen, Abschuppung („flaking“), Rissbildung, Schmerzen Je höher der Score, desto stärker die Symptome	(Bushnell et al., 2013, Martin et al., 2013, Revicki et al., 2014, Martin et al., 2015, Wilson et al., 2015, Viswanathan et al., 2017, Aydin et al., 2020)		24
	Psoriasis Symptoms and Signs Diary (PSSD)	<u>Anzahl Items:</u> 11 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte NRS Skala, PSSD-7d: zusätzlich 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage (PSSD-7d), 24h (PSSD-24h)	Juckreiz, Schmerzen, Stechen, Brennen, Spannungsgefühl in der Haut, Hauttrockenheit, Rissbildung, Schuppung („scaling“), Abschuppung („flaking“), Rötung, Blutung Je höher der Score, desto ausgeprägter die Symptome	(Mathias et al., 2016, Armstrong et al., 2019)		5
	Psoriasis Symptom Assessment (PSA)	<u>Anzahl Items:</u> 8 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> PSA frequency Score: 0-32 PSA severity Score: 0-32 <u>Recall-Zeit:</u> 2 Wochen	Häufigkeit + Schweregrad (inklusive Beeinträchtigung) der Symptome Je höher der Score, desto ausgeprägter die Symptome	(Shikiar et al., 2003)		6
	Psoriasis Symptom Scale (PSS)	<u>Anzahl Items:</u> 4 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-16	Brennen, Juckreiz, Rötung und Schmerzen Je höher der Score, desto ausgeprägter die Symptome	(Rentz et al., 2017, Rentz et al., 2020)		2

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Recall-Zeit</u> : 24h				
	Psoriasis Symptom Scale (PSS [abgeleitet von GPSS])	<u>Anzahl Items</u> : 8 <u>Antwortoptionen</u> : 11-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-80 <u>Recall-Zeit</u> : 24h	abgeleitet von GPSS Enthält Items zu: Juckreiz, Schmerzen, Unwohlsein, Stechen, Brennen, Rötung, Schuppenbildung, Rissbildung Je höher der Score, desto ausgeprägter die Symptome	(Armstrong et al., 2020)		1
	Global Assessment of Psoriasis Severity-Scalp (GAPS-S)	<u>Anzahl Items</u> : 1 <u>Antwortoptionen</u> : 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-3 <u>Recall-Zeit</u> : 24h	<u>Psoriasis capitis</u> Enthält Items zu Symptomen der letzten 24h Je höher der Score, desto ausgeprägter die Symptome bedingt durch die Kopfhautbeteiligung		(Wang et al., 2019)	1
	Genital Psoriasis Symptom Scale (GPSS)	<u>Anzahl Items</u> : 8 <u>Antwortoptionen</u> : 11-Punkte NRS <u>Gesamtscore</u> : 0-80 <u>Recall-Zeit</u> : 24h	<u>Psoriasis genitalis</u> Juckreiz, Schmerzen, Unwohlsein, Stechen, Brennen, Rötung, Schuppenbildung, Rissbildung („cracking“) <i>Anmerkung</i> : Definition der GenPs: Mann: Penis, Skrotum, Perineum; Frau: Labia major/minor, Perineum Je höher der Gesamtscore, desto ausgeprägter die Symptome	(Gottlieb et al., 2018b, Yosipovitch et al., 2018)		3
III.5.2. Schmerzen						
III.5.2.1. Gelenk-spezifisch						
	Pain/Discomfort Assessment (PDA)	<u>Anzahl Items</u> : 1 <u>Antwortoptionen</u> : 11-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-10 <u>Recall-Zeit</u> : keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Schmerzen/Beschwerden in Gelenken und/oder Rücken</u> Je höher der Score, desto ausgeprägter die Schmerzen/Beschwerden in den Gelenken/Rücken		(Mamolo et al., 2014)	1
	Joint Pain 4 Point Scale	<u>Anzahl Items</u> : 1 <u>Antwortoptionen</u> : 4-Punkte Skala (0-3) <u>Gesamtscore</u> : 0-3 <u>Recall-Zeit</u> : keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Gelenk-Schmerz</u> Je höher der Score, desto ausgeprägter die Schmerzen in den Gelenken		(Cassano et al., 2004)	1
III.5.2.2. generisch						
	Visual Analogue Scale of skin-pain (Skin-Pain VAS)	<u>Anzahl Items</u> : 1 <u>Antwortoptionen</u> : 0-100mm VAS Skala	<u>Hautschmerz</u> „On average, how much skin discomfort/pain have you had because of your condition in the past week?“		(Sobell et al., 2016)	13

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage, k.A.	Je höher der Score, desto ausgeprägter die Schmerzen an der Haut			
	Numeric Rating Scale of pain (Pain-NRS)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte NRS Skala (0-10) <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Hautschmerz</u> Je höher der Score, desto ausgeprägter die Schmerzen an der Haut		(Augustin et al., 2020a)	1
	Visual Analogue Scale of pain (VAS of pain)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 0-100mm VAS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Gelenk-Schmerz</u> Je höher der Score, desto ausgeprägter die Schmerzen in den Gelenken	(Kvamme et al., 2010, Leung et al., 2011, Mathias et al., 2016)		35
	Visual Analogue Scale of pain related to Psoriasis/ PsA (VAS of pain related to PsO/PsA)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 0-100mm VAS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage, k.A.	<u>Gelenk-/Haut-Schmerz</u> Je höher der Score, desto ausgeprägter die Schmerzen in den Gelenken/ an der Haut		(Revicki et al., 2008)	3
	McGill Pain Questionnaire (MPQ)	<u>Anzahl Items:</u> 78 (Wörter) <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> 0-78 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Schmerzmessung, Qualität und Intensität</u> 4 Dimensionen: 1. Schmerzbeschreibung (2. affektive Komponente des Schmerzes 3. Bewertung des Schmerzes 4. verschiedenes Je höher der Score, desto ausgeprägter der Schmerz, die Qualität des Schmerzes wird durch die ausgewählten Wörter reflektiert		(Coaccioli et al., 2014)	1
	Pain Quality Assessment Scale Questionnaire (PQAS)	<u>Anzahl Items:</u> 20 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte NRS Skala, 3 Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	1. Schmerzintensität 2. Schmerzqualität 3. Häufigkeit/zeitliches Schmerzmuster Je höher der Score, desto ausgeprägter der Schmerz		(Gallo et al., 2019)	1
	Visual Analogue Scale of pain related to hands/feet	Wie Skin-Pain VAS	Wie Skin-Pain VAS		(Au et al., 2013)	2

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	(Skin-Pain VAS related to hands/feet)					
	Numeric Rating Scale of Nail Psoriasis Pain (Nail Psoriasis Pain-NRS)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 0-10 NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Schmerzen bedingt durch Nagelpsoriasis</u> Je höher der Score, desto ausgeprägter der Schmerz bedingt durch die Nagelpsoriasis		(Elewski et al., 2018)	1
III.5.3. Pruritus						
III.5.3.1. Psoriasis-spezifisch						
	Worst Itch Numeric Rating Scale (WI-NRS)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> 24h	Je höher der Score, desto ausgeprägter der Pruritus bedingt durch die Psoriasis	(Naegeli et al., 2015)		2
	National Psoriasis Foundation score (NPF-Itch)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-5 <u>Recall-Zeit:</u> 24h	„kein Juckreiz“ bis „starker, ständiger Juckreiz, belastend; häufige Schlafstörungen; beeinträchtigt die Aktivitäten“ Je höher der Score, desto ausgeprägter der Pruritus bedingt durch die Psoriasis	(Shikar et al., 2003)		1
	Patient Pruritus Assessment Tool	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-5 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Je höher der Score, desto ausgeprägter der Pruritus	(Gottlieb et al., 2010)		1
	Itch Severity Item (ISI)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> 24 h	Je höher der Score, desto ausgeprägter der Pruritus	(Ständer et al., 2018)		8
	Psoriasis-Itch by Visual Analogue Scale (Psoriasis-Itch VAS)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 0-100mm VAS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 24h/7 Tage	Je höher der Score, desto ausgeprägter der Pruritus bedingt durch die Psoriasis	(Pedersen et al., 2017)		1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Modified Whole Body Itch Numeric Rating Scale (mWI-NRS)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> 24h	Abgeleitet von WI-NRS Je höher der Score, desto ausgeprägter der Pruritus bedingt durch die Psoriasis in den letzten 24h		(Wang et al., 2019)	2
	Scalp-Itch-Numeric Rating Scale (Scalp-Itch-NRS)	<u>Anzahl Item:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> 24h	<u>Pruritus der Kopfhaut</u> Abgeleitet von Whole Body Itch NRS Je höher der Score, desto ausgeprägter der Pruritus an der Kopfhaut	(Wang et al., 2019)		2
III.5.3.2. generisch						
	Numeric Rating Scale of itch (Itch-NRS)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> 24h	Je höher der Score, desto ausgeprägter der Pruritus	(Kimball et al., 2016b)		10
	Itch Severity Evaluation Questionnaire	Keine weitere Erläuterung im Text	1. globaler Juckreiz 2. Juckreizcharakteristika in Bezug auf Intensität, Ausdehnung, Dauer (kurze Phasen (< 10 min), lange Phasen (> 10 min), permanenter Juckreiz), durch Juckreiz verursachte Schlafstörungen		(Ograczyk et al., 2014)	1
	5-Dimensions Itch Scale (5-D Itch Scale)	<u>Anzahl Items:</u> 6 <u>Antwortoptionen:</u> 10-Punkte NRS, 5 Punkte VNRS Skala, Mehrfachnennung <u>Gesamtscore:</u> 5-25 <u>Recall-Zeit:</u> 14 Tage	5 Dimensionen: 1. Intensität 2. Dauer 3. Richtung (Verbesserung/Verschlechterung im Vgl. zu Monat zuvor) 4. Einschränkungen (Schlaf, Sozialverhalten, Hausarbeit/Freizeit, Beruf/Schule) 5. Lokalisation Je höher der Gesamtscore, desto ausgeprägter der Pruritus		(Henry et al., 2017)	1
	Yosipovitch Itch Questionnaire	Keine weitere Erläuterung im Text	Keine weitere Erläuterung im Text		(Stinco et al., 2014)	1
	Juckreiz-Kognitions-Fragebogen (JKF)	<u>Anzahl Items:</u> 20 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	2 Subskalen: 1. Subskala Katastrophisierung 2. Subskala „Coping“		(Heckman et al., 2020)	2

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Sleep-Related Itch and Scratch Scale (SRISS)	<u>Anzahl Items:</u> 30 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-64 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	Auswirkungen von Juckreiz/Kratzen auf Schlaf (Einschlafen, Einschlafdauer, Aufwachen, Wiedereinschlafen, Schlafdauer, Schlafqualität, Auswirkungen von schlechtem Schlaf, Anzeichen von Kratzen (z. B. Blut auf dem Laken), Ängste, Coping, Schlafen mit dem Partner Je höher der Score, desto ausgeprägter der Pruritus und desto stärker die Auswirkung auf den Schlaf		(Heckman et al., 2020)	1
	Scratch Intensity and Impact Scale (SIIS)	<u>Anzahl Items:</u> 15 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-52 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	1. Intensität des Kratzens 2. Auswirkungen des Kratzens auf die Lebensqualität Je höher der Score, desto ausgeprägter der Pruritus und desto stärker die Auswirkung auf die Lebensqualität		(Heckman et al., 2020)	1
	4Item Itch Questionnaire (4IIQ)	<u>Anzahl Items:</u> 4 <u>Antwortoptionen:</u> 3-, 5-, 7-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 3-19 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	1. Lokalisation 2. Schweregrad 3. Häufigkeit 4. Schlafstörungen Je höher der Score, desto ausgeprägter der Pruritus		(Reszke et al., 2019)	1
	Itch Severity Scale	<u>Anzahl Items:</u> 19 + Schaubild <u>Antwortoptionen:</u> diverse <u>Gesamtscore:</u> 0-21 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	1. Häufigkeit 2. Beschreibung des Juckreizes 3. betroffene Körperoberfläche 4. Intensität 5. Auswirkungen auf den Schlaf 6. Auswirkungen auf die Stimmung 7. Auswirkungen auf die Sexualität Je höher der Score, desto ausgeprägter der Pruritus und die Auswirkungen auf die Lebensqualität	(Majeski et al., 2007, Zachariae et al., 2012)		6
	Visual Analogue Scale of itch (Itch-VAS)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte VAS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> aktuell	Je höher der Score, desto ausgeprägter der Pruritus	(Shikiar et al., 2003)		50
	Itch Severity Score	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10	Je höher der Score, desto ausgeprägter der Pruritus	(Bushmakina et al., 2015, Mamolo et al., 2015)		2

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Recall-Zeit:</u> 24h				
	Intensity of Vulvar Discomfort by Visual Analogue Scale (Intensity of Vulvar Discomfort by VAS)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte VAS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> aktuell	Intensität von Brennen/Juckreiz im Vulvarbereich (Mons pubis, Labia majora/minora, Klitoris) Je höher der Score, desto ausgeprägter der Pruritus/Brennen im Vulvarbereich		(Zamirska et al., 2008)	1
III.5.4. Morgensteifigkeit						
III.5.4.1. Gelenk-spezifisch						
	Duration of Morning Stiffness	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> Freitext <u>Gesamtscore:</u> Freitext <u>Recall Zeit:</u> k.A.	Länge der Morgensteifigkeit in Minuten		(Gniadecki et al., 2012)	5
III.5.5. Abschuppung						
III.5.5.1. Psoriasis-spezifisch						
	Numeric Rating Scale (NRS)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Messung der Abschuppung anhand einer 11 Punkte NRS Skala Je höher der Score, desto stärker die Abschuppung bedingt durch die Psoriasis		(Augustin et al., 2020a)	1
III.6. Psychosozial						
III.6.1. Persönliche Ressourcen						
III.6.1.1. selbstbezogene Kognitionen						
III.6.1.1.1. generisch						
	The Unconditional Self-Acceptance Questionnaire (USAQ)	<u>Anzahl Items:</u> 20 <u>Antwortoptionen:</u> 7-Punkte Likert Skala (1-7) <u>Gesamtscore:</u> 20-140 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Erhebung von <u>Selbstakzeptanz</u> anhand von 20 Aussagen Item Bsp.: <i>“I feel that some people have more value than others.”</i> Je höher der Score, desto geringer die Selbstakzeptanz		(Solovan et al., 2014)	1
	The Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES)	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala (0-3) <u>Gesamtscore:</u> 0-30 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Erhebung des <u>Selbstwertgefühls</u> anhand von 5 positiv und 5 negativ formulierten Aussagen: Item Bsp.: <i>“At times I think I am no good at all.”</i> 2 Subskalen: -Selbstkompetenz (SC) -Selbstliebe (SL) Je höher der Score, desto ausgeprägter das Selbstwertgefühl		(Solovan et al., 2014)	8

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Fenigstein Self-Consciousness Scale (FSCS)	<u>Anzahl Items:</u> 23 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala (0-4) <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Erhebung des <u>Selbstbewusstseins</u> anhand von 7 Dimensionen: Beschäftigung mit vergangenem, gegenwärtigem und zukünftigem Verhalten, Sensibilität für Gefühle, Erkennen positiver und negativer Gefühle, introspektives Verhalten, Tendenz, sich ein Bild von sich selbst zu machen, Bewusstsein für die eigene körperliche Erscheinung und das Auftreten, Besorgnis über die Einschätzung anderer		(Magin et al., 2008)	1
	General Self-Efficacy Scale (GSE)	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 10-40 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Selbstachtung</u> Je höher der Score, desto ausgeprägter die Selbstachtung		(Miniszewska et al., 2013)	2
	Self-Efficacy Scale (SES)	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala (1-4) <u>Gesamtscore:</u> 10-40 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Selbstachtung</u> Je höher der Score, desto ausgeprägter die Selbstachtung		(Solovan et al., 2014)	1
	Harter Self-Perception Profile for Children (SPPC)	<u>Anzahl Items:</u> 36 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala (1-4) <u>Gesamtscore:</u> je Subskala (1-4) <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Eigenwahrnehmung „Self-Perception“</u> 5 Subskalen: Schulische Kompetenz, Sportliche Kompetenz, Soziale Kompetenz, äußeres Erscheinungsbild, Verhaltensweisen Zusätzlich: Globale Beurteilung Je höher der Score, desto besser das Selbstbewusstsein		(Langley et al., 2011)	1
<i>III.6.1.2. Körperbewusstsein („Body Attention“)</i>						
<i>III.6.1.2.1. generisch</i>						
	16-item Body Attention, Ignorance and Awareness Scale (BAIAS)	<u>Anzahl Items:</u> 16 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> Mittelwert pro Skala <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	1. „Body Ignorance“ (Körpersignale nicht erkennen) 2. „Body Attention“ (Körpersignale wahrnehmen) 3. „Body Awareness“ (Körperbewusstsein) Je höher der Score, desto stärker die Ausprägung der Teilkomponente (Body Ignorance, Body Attention, Body Awareness)		(van Beugen et al., 2015)	1
<i>III.6.1.3. Körperbild</i>						
<i>III.6.1.3.1. generisch</i>						
	Cutaneous Body Image Scale (CBI)	<u>Anzahl Items:</u> 7 <u>Antwortoption:</u> 10-Punkte Likert Skala	Selbsteinschätzung und Zufriedenheit mit Aussehen von Haaren, Haut und Nägeln		(Hinkley et al., 2020)	2

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Gesamtscore:</u> 0-9 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Je höher der Score, desto ausgeprägter die Zufriedenheit mit dem eigenen Aussehen			
	Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire (MBSRQ)	<u>Anzahl Items:</u> 69 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Bewertung des Aussehens, Orientierung des Aussehens (Orientation), Bewertung der Fitness, Fitness-Orientierung, Gesundheitsbewertung, Gesundheitsorientierung, Krankheitsorientierung, Zufriedenheit mit bestimmten Körperbereichen, Übergewicht, selbst eingestuftes Gewicht.		(Rosińska et al., 2017)	1
	Body Image Scale	<u>Anzahl Items:</u> 46 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Bewertung von verschiedenen Körperbereichen von sehr unzufrieden bis sehr zufrieden. Je höher der Score, desto ausgeprägter die Zufriedenheit mit dem eigenen Aussehen		(Hassani et al., 2020)	2
	Suoto and Garcia's Body Image Satisfaction Questionnaire	<u>Anzahl Items:</u> 23 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k. A	Keine weiteren Erläuterungen im Text		(Hassani et al., 2020)	1
	Self-Perception Scale (SPS)	<u>Anzahl Items:</u> 40 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 40-200 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Bewertung von verschiedenen Körperbereichen von sehr unzufrieden bis sehr zufrieden		(Tas et al., 2020)	1
	9-item Body Emotions Subscale of the Body Self Questionnaire	<u>Anzahl Items:</u> 9 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 9-45 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Skala von Body Self Questionnaire, Bewertung der emotionalen Einstellung gegenüber dem Körper anhand von 9 Aussagen: Item Bsp: " <i>Sometimes I hate the way I look</i> " Je höher der Score, desto negativer die emotionale Einstellung gegenüber dem Körper		(Łakuta et al., 2016)	3
	Appearance Schemas Inventory-Revised (ASI-R)	<u>Anzahl Items:</u> 20 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 20-100 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	2 Subskalen: 1. Self-Evaluative Saliency (SES): Definition über eigenes Aussehen 2. Motivational Saliency: Aufwand für Aussehen Je höher der Score, desto stärker die Definition des Selbst über das Erscheinungsbild		(Wojtyna et al., 2017)	3

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
<i>III.6.1.4. Resilienz</i>						
<i>III.6.1.4.1. generisch</i>						
	Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC)	<u>Anzahl Items:</u> 25 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	5 Skalen: 1. persönliche Kompetenz, hohe Ansprüche, Hartnäckigkeit 2. Vertrauen in die eigenen Instinkte, Toleranz gegenüber negativen Affekten, Verstärkung der Auswirkungen von Stress 3. positive Akzeptanz von Veränderungen, sichere Beziehungen 4. Kontrolle 5. spirituelle Einflüsse Je höher der Score, desto ausgeprägter die Resilienz		(Crosta et al., 2018)	1
<i>III.6.1.5. Optimismus/Hoffnung</i>						
<i>III.6.1.5.1. generisch</i>						
	Life Orientation Test-Revised (LOT-R)	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> k.A. <u>Gesamtscore:</u> 0-24 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Je höher der Score, desto ausgeprägter der Optimismus		(Zalewska et al., 2007)	3
	12-items Basic Hope Inventory (BHI)	<u>Anzahl Items:</u> 12 (Statements) <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 9-45 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Je höher der Score, desto ausgeprägter die grundlegende Hoffnung „der Glaube eines Individuums an die Ordnung der Welt, die Rationalität und die Freundlichkeit gegenüber den Menschen“		(Hawro et al., 2014)	2
	Trait Hope Level	<u>Anzahl Items:</u> 12 (Statements) <u>Antwortoptionen:</u> 8-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 8-64 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Je höher der Score, desto ausgeprägter der Charakterzug Hoffnung		(Szramka-Pawlak et al., 2014)	1
	Beck's Hopelessness Scale (BHS)	<u>Anzahl Items:</u> 20 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> 0-20 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	negative Erwartungen an die Zukunft		(Taner et al., 2007)	1
<i>III.6.1.6. Coping</i>						
<i>III.6.1.6.1. Haut-spezifisch</i>						
	Coping with Skin Disease Scale-(SRS-DER)	<u>Anzahl Items:</u> 18 pro Skala <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala	3 Subskalen 1. Hilflosigkeit/Hoffnungslosigkeit 2. Kampfgeist		(Miniszewska et al., 2013)	2

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Gesamtscore:</u> je Skala <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	3. Ablenkung/Katastrophisierung Je höher der Score des Kampfgeistes, desto besser der Bewältigungsprozess, je höher der Score bei Hilflosigkeit oder Katastrophisierung, desto schlechter der Bewältigungsprozess.			
	Adjustment to Chronic Skin Diseases Questionnaire (ACSD)	<u>Anzahl Items:</u> 51(Statements) <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> pro Skala 1. 15-75 2. 9-45 3. 9-45 4. 8-40 5. 6-30 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Anpassung an chronische Dermatose 5 Skalen: 1. Soziale Ängste/Vermeidung 2. Juckreiz/Kratz-Zyklus 3. Hilflosigkeit 4. Ängstlich/depressive Stimmung 5. Einfluss auf Lebensqualität Je höher der Score, desto ausgeprägter die sozialen Ängste, Unfähigkeit mit Juckreiz fertig zu werden, Kontrollverlust über Krankheitsverlauf, stärkere depressive Symptome, höhere Einschränkung der Lebensqualität		(Stangier et al., 2003)	3
III.6.1.6.2. generisch						
	Jalowiec Coping Scale (JCS)	<u>Anzahl Items:</u> 60 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-180 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	8 Bewältigungsdimensionen: 1. Konfrontativ (“Versuch, die Situation zu ändern“) 2. Optimistisch („Versuch, positiv zu denken“) 3. Fatalistisch („Akzeptanz der Situation“) 4. Emotional („Besorgt sein aufgrund des Problems“) 5. Palliativ („Bewältigung durch mehr Arbeit“) 6. Selbstständig („Problem selber in die Handnehmen“) 7. Unterstützend („auf Hilfe anderer verlassen“) 8. Ausweichend („Nicht dem Problem stellen“) <i>Anmerkung:</i> Wahl et al. beschreiben die norwegische Version Je höher die Punktzahl, desto größer der Bedarf an Bewältigungsaufwand	(Wahl et al., 1999a)		3
	Brief Coping Orientations to Problems Experienced Scale (Brief COPE)	<u>Anzahl Items:</u> 28 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> je Dimension: 2-8 <u>Recall. Zeit:</u> k.A.	Kurzversion von COPE 14 Dimensionen: Akzeptanz, aktive Bewältigung, Verhaltens-Entzug, Verleugnung, Humor, Planung, positives Reframing, Religion, Selbstbeschuldigung, Selbst Ablenkung, Substanzmissbrauch, Inanspruchnahme von emotionaler Unterstützung, Inanspruchnahme instrumenteller Unterstützung, Dampfablassen (venting) Patient ist Problem-orientiert, wenn Summe der Problemlösungs-Items (10 + 23 + 2 + 7 + 14 + 25) größer war als die der emotionalen Items (12 + 17 + 5 + 15 + 22 + 27), ansonsten „emotionsorientiertes Coping“		(Finzi et al., 2007)	3

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Trier Skalen zur Krankheitsbewältigung (TSK)	<u>Anzahl Items:</u> 37 <u>Antwortoptionen:</u> k.A. <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	5 Dimensionen: 1. Grübeln 2. Suche nach sozialer Einbindung 3. Bedrohungsabwehr 4. Suche nach Informationen und Erfahrungsaustausch 5. Suche nach Halt in Religion		(Bangeman et al., 2014)	1
	Trait Coping Style Questionnaire (TCSQ)	<u>Anzahl Items:</u> 20 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> pro Dimension <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	2 Dimensionen: 1. positives Coping 2. negatives Coping Je höher der Score der jeweiligen Skala, desto ausgeprägter die Neigung das entsprechende Coping-Verhalten zu übernehmen		(Zhang et al., 2019)	1
	Ways of Coping Questionnaire (WCQ)	<u>Anzahl Items:</u> 30 <u>Antwortoptionen:</u> k.A. <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	5 Subskalen: vertrauensvoller Ansatz, optimistischer Ansatz, Unterwürfigkeit, misstrauischer Ansatz, Ansatz zur Suche nach sozialer Unterstützung		(Yildirim et al., 2020)	1
	The Coping Orientations to Problems Experienced Scale (COPE)	<u>Anzahl Items:</u> 60 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> pro Dimension: 4-16 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	15 Dimensionen: Akzeptanz, Aktive Bewältigung, Planung, Positive Neuinterpretation, Praktische soziale Unterstützung, Ablassen von Emotionen, Unterdrückung von konkurrierenden Aktivitäten, Zurückhaltende Bewältigung, Emotionale soziale Unterstützung, Mentaler Rückzug, Humor, Verhaltensweisen, Rückzug, Religion, Verleugnung, Alkohol-/Drogenkonsum		(Fortune et al., 2002)	6
	Utrecht Coping List (UCL)	<u>Anzahl Items:</u> 49 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> nicht auf einen Zeitraum bezogen	7 Skalen: Ablenkung suchen, Gefühle ausdrücken, soziale Unterstützung suchen, Vermeiden, beruhigende Gedanken pflege, passive Bewältigung, aktive Bewältigung je höher die Punktzahl für eine bestimmte Strategie, desto höher die Wahrscheinlichkeit, dass der Patient diese bestimmte Strategie anwendet		(Scharloo et al., 2000)	2
	Coping Inventory for Stressful Situations (CISS)	<u>Anzahl Items:</u> 48 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	3 Dimensionen: Aufgaben-orientiert, Gefühls-orientiert und vermeidend Je höher die Punktzahl für eine bestimmte Strategie, desto höher die Wahrscheinlichkeit, dass der Patient diese bestimmte Strategie anwendet		(Słomian et al., 2018)	1
	Mental Adjustment to Disease Scale (MADS)	<u>Anzahl Items:</u> k.A. <u>Antwortoptionen:</u> k.A.	3 Dimensionen: Konzentration auf Emotionen, positive Einstellung, Kampfgeist		(Zalewska et al., 2007)	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Gesamtscore:</u> 0-40 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Je höher die Punktzahl für eine bestimmte Strategie, desto höher die Wahrscheinlichkeit, dass der Patient diese bestimmte Strategie anwendet			
<i>III.6.1.7. Krankheitsakzeptanz</i>						
<i>III.6.1.7.1. generisch</i>						
	Acceptance of Illness Scale (AIS)	Keine weitere Erläuterung im Text	Ermittlung des Grades der Akzeptanz Je höher der Score, desto ausgeprägter die Krankheitsakzeptanz		(Miniszewska et al., 2013)	4
<i>III.6.2. Umwelteinflüsse</i>						
<i>III.6.2.1. Stigmatisierung</i>						
<i>III.6.2.1.1. Psoriasis-spezifisch</i>						
	Psoriasis Internalized Stigma Scale (PISS)	<u>Anzahl Items:</u> 29 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 4-91 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Ermittlung der internalisierten Stigmatisierung 5 Dimensionen: 1. Entfremdung 2. Bestätigung von Stereotypen 3. wahrgenommene Diskriminierung 4. sozialer Rückzug 5. Stigma-Resistenz Je höher der Score, desto ausgeprägter die internalisierte Stigmatisierung		(Alpsoy et al., 2017)	1
<i>III.6.2.1.2. Haut-spezifisch</i>						
	Questionnaire on Experience with Skin Complaints (QES)	<u>Anzahl Items:</u> 34 <u>Antwortoptionen:</u> 6-/4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> -5-25 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	6 Skalen: 1. „Erfahrene Zurückweisung“ 2. „Rückzug“ 3. „Beeinträchtigung des Selbstwertgefühls“ 4. „Ablehnung“ 5. „Verheimlichung“ 6. „Gelassenheit“ Je höher der Score, desto ausgeprägter das Gefühl der Stigmatisierung	(Schmid-Ott et al., 1996, Schmid-Ott et al., 1999)		3
	Short-form of QES	<u>Anzahl Items:</u> 23 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Kurzversion von QES mit 23 Items und 4 Skalen: 1. „Beeinträchtigung des Selbstwertgefühls und Rückzug“ 2. „Erfahrene Zurückweisung“ 3. „Verheimlichung“ 4. „Gelassenheit“ Je höher der Score, desto stärker das Gefühl der Stigmatisierung		(Schmid-Ott et al., 2003)	2
	6-item Stigmatization Scale	<u>Anzahl Items:</u> 6 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte	Stigmatisierung aufgrund des Hautbildes		(Hrehorów et al., 2012)	6

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-18 <u>Recall-Zeit:</u> 2 Wochen	Je höher der Score, desto ausgeprägter das Gefühl der Stigmatisierung			
	33-item Feelings of Stigmatization Questionnaire (FSQ)	<u>Anzahl Items:</u> 33 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-165 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	6 Subskalen: 1. „Erwartung von Ablehnung“ 2. „Gefühl, fehlerhaft zu sein“ 3. „Sensibilität für die Meinungen anderer“ 4. „Schuld und Scham“ 5. „Verheimlichung“ 6. „positive Haltungen“ Je höher der Score, desto ausgeprägter das Gefühl der Stigmatisierung		(Hawro et al., 2017)	6
<i>III.6.2.2. Soziale Unterstützung/soziales Netzwerk</i>						
<i>III.6.2.2.1. generisch</i>						
	Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS)	<u>Anzahl Items:</u> 12 <u>Antwortoptionen:</u> 7-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> je Skala: 12-84 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	1. Unterstützung durch Familie 2. Unterstützung durch Freunde 3. Unterstützung durch andere wichtige Personen Je höher der Score, desto größer die Unterstützung durch Familie, Freunde, andere wichtige Personen		(Janković et al., 2009)	5
	Berlin Social Support Scales (BSSS)	<u>Anzahl Items:</u> 8 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 8-32 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	1 Skala von 6 aus BSSS Je höher der Score, desto größer die soziale Unterstützung		(Wojtyna et al., 2017)	1
	Fragebogen zur sozialen Unterstützung (F-SozU-22)	<u>Anzahl Items:</u> 22 (Statements) <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 22-110 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Erhebung der sozialen Unterstützung anhand von 22 Aussagen Je höher der Score, desto größer die soziale Unterstützung		(Schneider et al., 2013)	1
	University of California at Los Angeles Loneliness Scale (UCLA-LS)	<u>Anzahl Items:</u> 20 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 20-80	1. Persönliches Empfinden von Einsamkeit 2. soziale Isolation Je höher der Score, desto ausgeprägter das Gefühl der Einsamkeit und		(Kouris et al., 2016)	2

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Recall-Zeit</u> : k.A.	Isolation			
<i>III.6.2.3. Trauma</i>						
<i>III.6.2.3.1. generisch</i>						
	Holmes and Rahe Social Readjustment Rating Scale (SRRS)	<u>Anzahl Items</u> : 43 (life events) <u>Antwortoptionen</u> : dichotom <u>Gesamtscore</u> : 0-1466 <u>Recall-Zeit</u> : 6 Monate	Erhebung des Ausmaßes an Stress infolge von Traumata (life events), z.B. Tod des Ehepartners, Scheidung, Probleme mit dem Chef Enthält Items zu: 1. familiäre Probleme 2. persönliche Probleme 3. Beruf/finanzielle Probleme Je höher der Score, desto ausgeprägter der Stress		(Naldi et al., 2001)	2
	Childhood Trauma Questionnaire Short Form (CTQ-SF)	<u>Anzahl Items</u> : 28 <u>Antwortoptionen</u> : 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore</u> : pro Skala: 5-25 <u>Recall-Zeit</u> : Kindheit/Jugend	Erhebung von traumatischen Erlebnissen in der Kindheit 5 Skalen: emotionale Misshandlung, körperliche Misshandlung, sexueller Missbrauch, emotionale Vernachlässigung, körperliche Vernachlässigung Zusätzlich: Bagatellisierung (3 Items) Je höher der Score, desto ausgeprägter das Kindheitstrauma		(Crosta et al., 2018)	1
	Traumatic Antecedents Questionnaire (TAQ)	<u>Anzahl Items</u> : 42 <u>Antwortoptionen</u> : 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore</u> : Mittelwert für jede Entwicklungsstufe und jede Subskala <u>Recall-Zeit</u> : alle Entwicklungsstufen	Bewertung positiver und negativer Erfahrungen in Kindheit, Schulalter, Jugend und Erwachsenenalter Enthält Items zu: Sicherheit, Trennung, Vernachlässigung, emotionaler-körperlicher-, sexueller Missbrauch, andere Traumata, Drogen-/Alkoholkontakt, Familiengeheimnisse, Trennung, Zeuge sein Je höher der Score, desto ausgeprägter die Traumata in der Vergangenheit		(Simonić et al., 2010)	1
	Paykel's Interview for Recent Life Events (IRLE)	<u>Anzahl Items</u> : 63 <u>Antwortoptionen</u> : dichotom <u>Gesamtscore</u> : k.A. <u>Recall-Zeit</u> : letzte 12 Monate	Semi-strukturiertes Interview Abfrage von 63 Ereignissen innerhalb der letzten 12 Monate		(Picardi et al., 2005)	3
<i>III.6.3. Psychosoziale Folgen</i>						
<i>III.6.3.1. Psychosozialer Stress</i>						
<i>III.6.3.1.1. Psoriasis-spezifisch</i>						
	Psoriasis Life Stress Inventory (PLSI)	<u>Anzahl Items</u> : 15 <u>Antwortoptionen</u> : dichotom (Yes/No), 4-Punkte Likert	Subjektiv empfundener Stress durch Psoriasis 1. Stigmatisierung 2. Krankheitsbewältigung		(Gupta and Gupta, 1995,	20

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-45 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	Je höher der Score, desto ausgeprägter der Psoriasis-bedingte Stress	Fortune et al., 1997)		
	Psoriasis-Alltagsstress-Inventar (PAI)	wie PLSI	Deutsche Version des PLSI	(Schmid-Ott et al., 2000)		1
	Psoriasis-Related-Stressor Scale (PRSS)	<u>Anzahl Items:</u> 20 <u>Antwortoptionen:</u> k.A. <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Subjektiv empfundener Stress durch Psoriasis, keine weitere Erläuterung im Text		(Fleischer et al., 1997)	1
<i>III.6.3.1.2. generisch</i>						
	Trier Inventory for the Assessment of Chronic Stress (TICS)	<u>Anzahl Items:</u> 39 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 39-195 <u>Recall-Zeit:</u> 1 Jahr	<u>Chronischer Stress</u> 6 Subskalen: Arbeitsüberlastung, sozialer Stress, Arbeitsunzufriedenheit, fehlende soziale Anerkennung, aufdringliche Erinnerungen und Sorgen Je höher der Score, desto ausgeprägter der chronische Stress		(Breuer et al., 2015)	1
	Perceived Stress Scale (PSS)	<u>Anzahl Items:</u> 14 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> pro Skala: 0-28 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	<u>Stressinduktion in bestimmten Situationen</u> 2 Subskalen: 1. Perceived Helplessness Subscale (PHS) 2. Perceived Self-Efficacy Subscale (PSES) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Stresswahrnehmung		(Ahdout et al., 2012)	6
	Lipp's Stress Symptoms Inventory (LSSI)	<u>Anzahl Items:</u> 56 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> pro Phase <u>Recall-Zeit:</u> 24 h, 7 Tage, 4 Wochen	<u>Physischer/Psychischer Stress</u> 1. Stress-Symptome (physisch/psychisch) 2. Einteilung in Phasen des Stress-Prozesses: Alarmphase, Widerstandsphase, Erschöpfungsphase		(Leovigildo É et al., 2016)	1
	Shirom Melamed Burnout Measure (SMBM)	<u>Anzahl Items:</u> 14 <u>Antwortoptionen:</u> 8-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-7 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Burn-out</u> 3 Skalen: Emotionale Erschöpfung, Fatigue, kognitive Erschöpfung Je höher der Score, desto höher die Wahrscheinlichkeit für Vorliegen eines Burn-outs		(Breuer et al., 2015)	1
<i>III.6.3.2. Soziale Phobie</i>						
<i>III.6.3.2.1. generisch</i>						
	Liebowitz Social Anxiety Scale (LSAS)	<u>Anzahl Items:</u> 24 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte	2 Subskalen: 1. Ausmaß von Angst in sozialen Situationen		(Yildirim et al., 2020)	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-144 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	2. Ausmaß von Vermeidung/Rückzug <i>Anmerkung:</i> Für jedes Items wird jeweils Angst und Rückzug bewertet, sodass ein „Fear Subscale“, „Avoidance Subscale“ und ein Gesamtscore gebildet wird.			
	Social Anxiety Questionnaire (SAQ)	<u>Anzahl Items:</u> 12 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 12-60 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Je höher der Score, desto ausgeprägter die soziale Phobie 3 Subskalen: 1. Symptome sozialer Ängste 2. negatives Selbstbild 3. übermäßige Verarbeitung des „Ich“ als soziales Objekt		(Łakuta and Przybyła-Basista, 2017)	2
	Interaction Anxiousness Scale (IAS)	<u>Anzahl Items:</u> 15 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 15-75 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Je höher der Score, desto ausgeprägter ist die soziale Phobie Erhebung des Leidensdrucks bei Konversationen, z.B. im Vorstellungsgespräch, im Gespräch mit dem anderen Geschlecht, Gespräch mit dem Chef		(Luca et al., 2016)	1
	Audience Anxiousness Scale (AAS)	<u>Anzahl Items:</u> 12 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 12-60 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Je höher der Score, desto ausgeprägter die soziale Phobie Erhebung der Phobie vor einem Publikum zu reden Je höher der Score, desto ausgeprägter die Angst vor einem Publikum zu reden		(Luca et al., 2016)	1
	Social Avoidance and Distress Scale (SADS)	Keine weitere Erläuterung im Text	Keine weitere Erläuterung im Text Je höher der Score, desto ausgeprägter das soziale Vermeidungsverhalten und der soziale Stress		(Zhang et al., 2019)	1
<u>III.6.3.3. Partizipation</u>						
<u>III.6.3.3.1. Gelenk-spezifisch</u>						
	Social Role Participation Questionnaire (SRPQ)	<u>Anzahl Items:</u> 12 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> pro Skala: Mittelwert <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	1. Stellenwert der Partizipation 2. Zufriedenheit mit Zeitaufwand 3. Zufriedenheit mit der Leistung <i>Anmerkung:</i> Anhand von 11 spezifischen Lebenssituation und einer globalen Lebenssituation	(Davis et al., 2011)		1
<u>III.6.3.4. Psychische Komorbiditäten</u>						
<u>III.6.3.4.1. Depression/Angst</u>						

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
<i>III.6.3.4.1.1. generisch</i>						
	Mental Health Inventory (MHI-5)	<u>Anzahl Items:</u> 5 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	Subskala vom Medical Outcome Study (MOS) Short Form Health Survey Je höher der Score, desto besser die psychische Gesundheit (0: Minimum psychischer Gesundheit, 100: Maximum psychischer Gesundheit)	(Nearchou et al., 2019)		3
	8-items Patient Health Questionnaire (PHQ-8)	<u>Anzahl Items:</u> 8 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-24 <u>Recall-Zeit:</u> 2 Wochen	Enthält Items zu: Interessensverlust, Niedergeschlagenheit, Schlafstörungen, Müdigkeit, Appetitveränderungen, Gefühle der Unzulänglichkeit, Konzentrationsschwierigkeiten, Verlangsamung/ Unruhe Je höher der Score, desto ausgeprägter die depressiven Beschwerden		(Thaçi et al., 2017)	1
	9-items Patient Health Questionnaire (PHQ-9)	<u>Anzahl Items:</u> 9 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-27 <u>Recall-Zeit:</u> 2 Wochen	Wie PHQ-8, 1 Item zusätzlich zu: Selbstmordgedanken Je höher der Score, desto ausgeprägter die depressiven Beschwerden		(Cohen et al., 2016a)	12
	2-items Patient Health Questionnaire (PHQ-2)	<u>Anzahl Items:</u> 2 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-6 <u>Recall-Zeit:</u> 2 Wochen	Ultrakurzform des PHQ-9, besteht aus den ersten beiden Fragen des PHQ-9 (Hauptkriterien einer Major Depression) Item 1: Interessensverlust Item 2: Niedergeschlagenheit Je höher der Score, desto ausgeprägter die depressiven Beschwerden (Cut-off-Wert: ≥ 3)		(Read and Armstrong, 2020)	2
	Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)	<u>Anzahl Items:</u> 14 (7 Pro Subskala) <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-42, je Subskala: 0-21 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	Screening: Angststörung und Depression 2 Subskalen: 1. HADS anxiety scale (HADS-A)- 7 items 2. HADS depression scale (HADS-D)- items <i>Anmerkung:</i> durch Addition Bildung einer Angst-/ Depressionsskala Je höher der Score, desto größer die Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen einer Angststörung/Depression		(Daudén et al., 2009)	56
	Hospital Anxiety and Depression Scale for Depression (HADS-D)	Depressionsskala von HADS	Depressionsskala von HADS		(Bangeman et al., 2014)	2
	Hospital Anxiety and Depression Scale for	Angstskala von HADS	Angstskala von HADS		(Kent and Keohane,	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Anxiety (HADS-A)				2001)	
	Beck Depression Inventory (BDI)	<u>Anzahl Items:</u> 21 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-63 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	Enthält Items zu Symptomen der Depression: Traurigkeit, Pessimismus/Entmutigung, Gefühl des Versagens, Unzufriedenheit, Schuldgefühle, Erwartung von Strafe, Selbstverachtung, Selbstvorwürfe, Selbstmordgedanken, Weinen, Reizbarkeit, sozialer Rückzug, Unentschlossenheit, Verzerrung des Körperbildes, Arbeitsverweigerung, Schlaflosigkeit, Müdigkeit, Magersucht, Gewichtsverlust, somatische Grübeleien und Libidoverlust Je höher der Score, desto ausgeprägter die depressiven Beschwerden		(Remröd et al., 2013)	41
	Beck Anxiety Inventory (BAI)	<u>Anzahl Items:</u> 21 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-63 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	Enthält Items zu Symptomen der Angst: Taubheitsgefühl, Hitze, Unsicherheit auf den Beinen, Unruhe, pessimistische Gedanken, Schwindel, Herzrasen, Instabilität, Schreckhaftigkeit, Nervosität, Erstickungsgefühl, Hände zittern, Unsicherheit, Kontrollverlust, Atemschwierigkeiten, Todesangst, Verdauungsbeschwerden, Benommenheit, Gesichtsröte, Schweißausbrüche Je höher der Score, desto ausgeprägter die Angst		(Kiliç et al., 2008)	6
	Automatic Thoughts Questionnaire (ATQ)	<u>Anzahl Items:</u> 30 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 30-150 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Negative Gedanken als Teil der Depression Je höher der Score, desto ausgeprägter die negativen Gedanken		(Taner et al., 2007)	1
	Zung Self-Rating Depression Scale (ZSDS)	<u>Anzahl Items:</u> 20 (Statements) <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 25-100 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	Screening von depressionsbedingten affektiven, psychologischen und somatischen Symptomen Items enthalten 10 positive/10 negative Aussagen <i>Anmerkung:</i> weitere verwendete Abkürzungsvarianten: ZDS/SDS Je höher der Score, desto ausgeprägter die depressiven Beschwerden		(Menter et al., 2010)	9
	Zung Self-Rating Anxiety Scale (ZSAS)	<u>Anzahl Items:</u> 20 (Statements) <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 25-100 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	Screening von psychologischen und somatischen Symptomen einer Angststörung Items enthalten 10 positive/10 negative Aussagen <i>Anmerkung:</i> weitere verwendete Abkürzungsvarianten: SAS Je höher der Score, desto ausgeprägter die Angst		(Yue et al., 2020)	5

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Hamilton Rating Scale for Depression (HAM-D)	<u>Anzahl Items:</u> 17 <u>Antwortoptionen:</u> 3-/5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-53 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	Klinisches Interview zur Ermittlung der Schwere einer Depression Enthält 17 Items zu: Depressive Stimmung, Schuldgefühle, Selbstmordgedanken, Arbeit und Aktivitäten, Einsicht, Retardierung, Unruhe, Schlafstörungen, psychische/ somatische Ängste, gastrointestinale Symptome, allgemeine somatische Symptome, Verlust der Libido/ Menstruationsstörungen, Hypochondrie, Gewichtsverlust <i>Anmerkung:</i> andere Versionen mit 21, 23, 24 Items verfügbar Je höher der Score, desto ausgeprägter die depressiven Beschwerden		(Tyring et al., 2006)	7
	Depression Anxiety Stress Scale (DASS)	<u>Anzahl Items:</u> 42 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> je Skala: 0-42 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	3 Skalen: 1. Depression 2. Angst 3. Stress Je höher der Score, desto ausgeprägter die Merkmale einer Depression, Angst und/oder Stress		(Kwan et al., 2018)	2
	Hamilton Anxiety-Depression Scale (HAM)	<u>Anzahl Items:</u> 31 <u>Antwortoptionen:</u> 3-/5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> HAM-D: 0-53 HAM-A: 0-56 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	Klinisches Interview zur Ermittlung der Schwere einer Depression Wie HAM-D, unter Hinzufügen einer Angst-Skala (14 Items): Ängstliche Stimmung, Anspannung, Ängste, Schlaflosigkeit, kognitiv (Konzentrationsstörung), depressive Verstimmung, somatisch (muskulär/sensorisch), Herz-Kreislauf Symptome, respiratorische Symptome, Magen-Darm Symptome, genitale Symptome, autonome Symptome, Verhalten bei Befragung Je höher der Score, desto ausgeprägter die Merkmale einer Depression, Angst		(Campolmi et al., 2012)	5
	Hamilton Rating Scale for Anxiety (HAM-A)	<u>Anzahl Items:</u> 14 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> HAM-A: 0-56 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	Angst-Skala vom HAM Je höher der Score, desto ausgeprägter die Merkmale der Angst		(Alpsoy et al., 1998)	5
	Montgomery-Asberg Depression Rating Scale (MADRS)	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> 7-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-60 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	Klinisches Interview zur Ermittlung der Schwere einer Depression Enthält Items zu: Offensichtliche Traurigkeit, berichtete Traurigkeit, Alexithymie, Konzentrationsschwierigkeiten, innere Anspannung, pessimistische Gedanken, Selbstmordgedanken, Abgeschlagenheit, Schlafstörungen, Appetitlosigkeit		(Tribó et al., 2019)	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
			Je höher der Score, desto ausgeprägter die depressiven Beschwerden			
	Depression Subscale of Psychiatric Symptom Check-List 90 (SCL 90-Depression Subscale)	<u>Anzahl Items:</u> 12 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-48 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	Depressions-Skala (Skala 3) von SCL 90 Je höher der Score, desto ausgeprägter die depressiven Beschwerden		(Lamb et al., 2017, Hassani et al., 2020)	1
	Generalized Anxiety Disorder Scale-7 (GAD-7)	<u>Anzahl Items:</u> 7 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-21 <u>Recall-Zeit:</u> 2 Wochen	Erfassung einer Generalisierten Angststörung Enthält Items zu den wichtigsten diagnostischen Kriterien nach DSM-IV und ICD-10 Kriterien der generalisierten Angststörung Je höher der Score, desto ausgeprägter die Merkmale der Angst		(Lamb et al., 2017)	4
	Center for Epidemiological Studies-Depression Scale Questionnaire (CES-D)	<u>Anzahl Items:</u> 20 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-60 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	Erfassung von Symptomen der Depression durch 20 Aussagen Bsp. Item: <i>“I thought my life had been a failure“</i> Je höher der Score, desto ausgeprägter die depressiven Beschwerden		(Esposito et al., 2006)	2
	Carroll Rating Scale for Depression (CRSD)	<u>Anzahl Items:</u> 52 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> 0-52 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	Depressive Stimmung, Schuld, Suizidalität, Schlafstörungen, morgendliches Erwachen, Arbeit/Interessen, depressive Hemmung, Erregung, psychische/somatische Angst, Appetitveränderungen, Erschöpfung, Libido, Hypochondrie, Krankheitseinsicht, Gewichtsverlust		(Gupta et al., 1994)	2
	Penn State Worry Questionnaire (PSWQ)	<u>Anzahl Items:</u> 16 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 16-80 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	Je höher der Score, desto ausgeprägter die depressiven Beschwerden Ermittlung Pathologischer Sorge (Hauptmerkmal der generalisierten Angststörung) Je höher der Score, desto ausgeprägter die pathologische Sorge (Cut-Off-Wert: > 60)		(Fortune et al., 2002)	3
	Distress Thermometer (DT)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 0-10 VAS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Patienten geben anhand eines „Thermometers“ den Grad des kürzlich erlebten Leidensdruckes an Je höher der Score, desto ausgeprägter die Merkmale einer Depression oder Ängste		(Wojtyna et al., 2017)	1
	Wakefield Self-Assessment	<u>Anzahl Items:</u> 12	Keine weitere Erläuterung im Text		(Hughes et al., 2017)	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Depression Scale	<u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-36 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Je höher der Score, desto ausgeprägter die depressiven Beschwerden		al., 1983)	
	Spielberger State-Trait Anxiety Scale (STAI I-II)	<u>Anzahl Items:</u> 40 (20 je Subskala) (Statements) <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> je Skala: 20-80 <u>Recall-Zeit:</u> „right now“	2 Subskalen: 1. „State Anxiety“ (Angst als vorübergehend emotionaler Zustand) 2. „Trait Anxiety“ (Angst als konsistentes Persönlichkeitsmerkmal) <i>Anmerkung:</i> basiert auf Unterscheidung von Angst als Zustand (State anxiety) und Angst als Eigenschaft (trait anxiety), es wird „State Anxiety“ Skala gebildet und „Trait Anxiety“ Skala Je höher die Skala, desto stärkere Ausprägung einer Komponente		(Remröd et al., 2013)	9
	State-Trait Anxiety Inventories for Children (STAI-C)	<u>Anzahl Items:</u> 40 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 20-80 <u>Recall-Zeit:</u> „right now“	<u>Angststörung bei Kindern</u> Wie STAI, adaptiert an Kinder		(Salman et al., 2018)	2
	Child Depression Inventory (CDI)	<u>Anzahl Items:</u> 27 <u>Antwortoptionen:</u> 3-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-54 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Depression bei Kindern</u> Anlehnung an BDI für Erwachsene, adaptiert an Kinder Je höher der Score, desto ausgeprägter die depressiven Beschwerden		(Salman et al., 2018)	3
	Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED)	<u>Anzahl Items:</u> 41 <u>Antwortoptionen:</u> 3-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-82, oder pro Subskala <u>Recall-Zeit:</u> 3 Monate	<u>Angstbedingte emotionale Störungen bei Kindern (8-18 J)</u> 5 Subskalen: Somatische Symptome, generalisierte Angststörung, Trennungsangst, soziale Angststörung, Schulmeidung Je höher der Score, desto ausgeprägter die Angst		(Kara et al., 2019)	1
<i>III.6.3.4.2. Diverse psychische Störungen</i>						
<i>III.6.3.4.2.1. generisch</i>						
	General Health Questionnaire (GHQ)	Keine weitere Erläuterung im Text	Keine weitere Erläuterung im Text			6
	12-items General Health Questionnaire (GHQ-12)	<u>Anzahl Items:</u> 12 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala oder binär	<u>Psychische Gesundheit</u> Kurzversion von GHQ-60 mit 12 Items zur Erfassung der aktuellen psychischen Gesundheit		(Sampogna et al., 2019)	16

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Gesamtscore:</u> 0-36 oder 0-12 <u>Recall-Zeit:</u> letzte Wochen				
	28-items General Health Questionnaire (GHQ-28)	<u>Anzahl Items:</u> 28 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala oder binär <u>Gesamtscore:</u> 0-84 oder 0-28 <u>Recall-Zeit:</u> kürzlich	<u>Psychische Gesundheit</u> Kurzversion von GHQ-60 mit 28 Items zur Erfassung der aktuellen psychischen Gesundheit 4 Skalen: Somatische Symptome, Angst und Schlaflosigkeit, soziale Dysfunktion, Depression		(Miniszewska et al., 2013)	2
	30-items General Health Questionnaire (GHQ-30)	<u>Anzahl Items:</u> 30 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala oder binär <u>Gesamtscore:</u> 0-90 oder 0-30 <u>Recall-Zeit:</u> kürzlich	<u>Psychische Gesundheit</u> Kurzversion von GHQ-60 mit 30 Items zur Erfassung der aktuellen psychischen Gesundheit		(Takahashi et al., 2014)	2
	Comprehensive Psychopathological Rating Scale (CPRS)	<u>Anzahl Items:</u> 65 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Psychische Gesundheit</u> Psychopathologische Bewertungsskala, keine weitere Erläuterung im Text		(Mattoo et al., 2001)	1
	Kessler 6-Item Psychological Distress Scale (K6-Scale)	<u>Anzahl Items:</u> 6 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-24 <u>Recall-Zeit:</u> 30 Tage	<u>Psychische Gesundheit</u> Enthält Items zu: Nervosität, Hoffnungslosigkeit, Rastlosigkeit, Depression, Apathie und Wertlosigkeit Score ≥ 13 Indikator für schwere psychische Erkrankung/ erhebliche psychische Belastung		(Read and Armstrong, 2020)	2
	Swedish Universities Scales of Personality (SSP)	<u>Anzahl Items:</u> 91 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> pro Skala <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Psychische Gesundheit</u> 13 Subskalen: Somatische/ psychische Ängste, Stressanfälligkeit, Durchsetzungsvermögen, Impulsivität, Abenteuerlust, Abgehobenheit, soziale Erwünschtheit, Verbitterung, Reizbarkeit, Misstrauen, verbale/ körperliche Aggression		(Remröd et al., 2013)	3
	Brief Symptoms Inventory (BSI)	<u>Anzahl Items:</u> 53 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-212 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	<u>Psychische Gesundheit</u> 9 Dimensionen: Somatisierung, Besessenheit und Zwang, zwischenmenschliche Sensibilität, Depression, Angst, Feindseligkeit, phobische Angst, paranoide Ideen und Psychose		(Finzi et al., 2007)	5

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Kellner's Symptom Questionnaire (SQ)	<u>Anzahl Items:</u> 92 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Psychische Gesundheit</u> 4 Skalen: 1. Angst 2. Depression 3. Somatisierung 4. Reizbarkeit		(Offidani et al., 2016)	1
	Emotional State Questionnaire (ESQ)	<u>Anzahl Items:</u> 28 <u>Antwortoptionen:</u> k.A. <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Psychische Gesundheit</u> 5 Subskalen: Depressionen, allgemeine Müdigkeit, Schlaflosigkeit, Angstzustände, Panik-Agoraphobie,		(Pärna et al., 2015)	1
	Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R)	<u>Anzahl Items:</u> 90 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	<u>Psychische Gesundheit</u> 9 Subskalen: Somatisierung, Zwangsneurosen, zwischenmenschliche Sensibilität, Depression, Angst, Feindseligkeit, Phobie, paranoide Ideen, Psychose, zusätzlich: drei globale Leidensdruck-Indizes		(Korkoliako u et al., 2017)	5
	Eysenck Personality Questionnaire (EPQ)	<u>Anzahl Items:</u> 57 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> Lie Score: 0-9, E-Score+ N-Score: 0-24 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Persönlichkeitsstörungen</u> 1. Extraversion-Introversion 2. Labilität-Stabilität		(Porumb-Andrese et al., 2019)	3
	Eysenck Personality Questionnaire Revised-Abbreviated Form (EPQR-A)	Wie EPQ, nur 24 Items	<u>Persönlichkeitsstörungen</u> Wie EPQ, nur 24 Items		(Yildirim et al., 2020)	1
	Yatabe-Guilford Personality Inventory (YGPI)	<u>Anzahl Items:</u> 120 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Persönlichkeitsstörungen</u> Keine weitere Erläuterung im Text		(Takahashi et al., 2013)	1
	Temperament and Character Inventory (TCI)	Keine weitere Erläuterung im Text	<u>Persönlichkeitsstörungen</u> 4 Temperamentdimensionen 3 Charakterdimensionen		(Offidani et al., 2016)	4
	Screening for Somatoform Disorders (SOMS)	Keine weitere Erläuterung im Text	<u>Somatoforme Störungen</u> Erhebung körperlicher Symptome und Kriterien für somatoforme Störungen gemäß DSM-IV und ICD-10		(Schneider et al., 2006)	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Whiteley Index for Hypochondria (WI)	Anzahl Items: 14 <u>Antwortoptionen:</u> k.A. <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Hypochondrie (somatoforme Störung)</u> Keine weitere Erläuterung im Text		(Schneider et al., 2006)	1
	Structured Clinical Interview for DSM-IV Interview (SCID-I)	Keine weitere Erläuterung im Text	<u>DSM IV Achse I Störungen</u> Strukturiertes Klinisches Interview, zur Bestimmung von DSM IV Achse I Störungen		(Türel Ermertcan et al., 2006)	2
	Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia (K-SADS)	Keine weitere Erläuterung im Text	<u>Affektive Störungen in Kindesalter</u> Semi-Strukturiertes Interview zur frühen Diagnose von affektiven Störungen im Kindesalter		(Kara et al., 2019)	1
<i>III.6.3.5. Alexithymie und Emotionale Instabilität</i>						
<i>III.6.3.5.1. generisch</i>						
	20-items Toronto Alexithymia Scale (TAS-20)	<u>Anzahl Items:</u> 20 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 20-100 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	3 Subskalen: 1. Schwierigkeiten Gefühle zu identifizieren 2. Schwierigkeiten Gefühle zu beschreiben 3. Extern orientiertes Denken Je höher der Score, desto größer die Schwierigkeiten emotionale Zustände zu erkennen und zu verbalisieren (Cut-Off-Point > 49 Alexithymie)	(Richards et al., 2005)		18
	Lane and Schwartz Levels of Emotional Awareness Scale (LEAS)	<u>Anzahl Items:</u> 20 <u>Antwortoptionen:</u> Freitext <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Beschreibung von 20 Szenen, Patient wird aufgefordert Sätze über seine Gefühle zu skizzieren Je höher der Score, desto ausgeprägter das Bewusstsein für Emotionen und desto weniger Alexithymie		(Consoli et al., 2006)	1
	Emotional Intelligence Questionnaire (INTE)	Keine weitere Erläuterung im Text	1. Einsatz von Emotionen im Denken und Handeln 2. Fähigkeit Emotionen zu erkennen		(Basińska and Drozdowska, 2013)	1
	Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS)	<u>Anzahl Items:</u> 36 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Enthält 36 Items zu Emotionen Score spiegelt Angemessenheit von Emotionen wider		(Almeida et al., 2017)	1
	Positive and Negative Affect Schedule	<u>Anzahl Items:</u> 10 pro Liste <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte	Bestehend aus 2 Listen mit jeweils 10 Wörtern <u>1. Liste:</u> positiver Affekt (Neigung positive Emotionen zu erleben)		(Martín-Brufau et	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	(PANAS)	Likert Skala (1-5) Gesamtscore: pro Liste: 10-50 Recall-Zeit: k.A.	<u>2. Liste</u> : Negativer Affekt (Neigung negative Emotionen zu erleben) <i>Anmerkung</i> : Getrennte Bewertung von 1. und 2. Liste, Je höher der Score einer Liste, desto stärker überwiegt dieser Affekt		al., 2015)	
	Anger Expression Scale (AX)	<u>Anzahl Items</u> : 20 <u>Antwortoptionen</u> : k.A. <u>Gesamtscore</u> : k.A. <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	<u>Erfassung verschiedener Aspekte des Ärgers</u> 2 Subskalen: 1. „Anger in“ (unterdrückte Wut) 2. „Anger out“ (offen geäußerte Wut)		(Gupta et al., 1996)	1
	State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI)	<u>Anzahl Items</u> : 44 <u>Antwortoptionen</u> : k.A. <u>Gesamtscore</u> : k.A. <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	<u>Erfassung verschiedener Aspekte des Ärgers</u> 2 Subskalen: 1. „State Anger“ (Ärger als vorübergehend emotionaler Zustand) 2. „Trait Anger“ (Ärger als konsistentes Persönlichkeitsmerkmal), drei Formen des Ärgerausdrucks: - „Anger Expression-In“ - „Anger Expression-Out“ - „Anger-Control“		(Schneider et al., 2006)	1
	Watson and Greer's Courtauld Emotional Control Scale (CECS)	Keine weitere Erläuterung im Text	Strategien zur Kontrolle von Wut, depressiver Stimmung und Angst in schwierigen Lebenssituationen		(Kossakowska et al., 2010)	2
III.6.3.6. <i>Fatigue</i>						
III.6.3.6.1. <i>Gelenk-spezifisch</i>						
	Numeric Rating Scale of Fatigue (fNRS)	<u>Anzahl Items</u> : 1 <u>Antwortoptionen</u> : 0-10 NRS Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-10 <u>Recall-Zeit</u> : 7 Tage	“Circle the number that best describes the overall level of fatigue due to your PsA you have experienced during the last week” Je höher der Score, desto ausgeprägter die Fatigue	(Minnock et al., 2010)		2
III.6.3.6.2. <i>generisch</i>						
	Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue (FACIT-F)	<u>Anzahl Items</u> : 13 <u>Antwortoptionen</u> : 5-Punkte Likert Skala (0-4) <u>Gesamtscore</u> : 0-52 <u>Recall-Zeit</u> : 7 Tage	1. Müdigkeit/Schwäche 2. Schwierigkeiten Aktivitäten durchzuführen/zu beginnen/zu beenden 3. Hilfsbedürftigkeit 4. Soziale Interaktion 5. Frustration 6. Energie Je höher der Score, desto geringer ist die Fatigue	(Chandran et al., 2007, Cella et al., 2019)		15
	Visual Analogue Scale of fatigue (fVAS)	<u>Anzahl Items</u> : 1 <u>Antwortoptionen</u> : 0-100mm	Erfassung der Fatigue anhand einer 100mmVAS Skala	(Kwok and Pope, 2010)		7

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		VAS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 1 Woche	Je höher der Score, desto ausgeprägter die Fatigue (Cut-Off-Point: ≥ 50 mm klinisch Fatigue)			
	36-item Short Form Health Survey- Vitality (SF-36 VT)	<u>Anzahl Items:</u> 4 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	Vitalität-Subskala von SF-36 Je höher der Score, desto geringer die Fatigue (Cut-Off-Point: \leq gleich 35: klinisch Fatigue)	(Shikiar et al., 2006, Leung et al., 2010, Leung et al., 2011)		5
	Fatigue Severity Scale (FSS)	<u>Anzahl Items:</u> 9 <u>Antwortoptionen:</u> 0-10 Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Beeinträchtigung von Motivation, Bewegung, körperlicher Funktion, Aufgaben/ Verantwortung, Arbeit, Familie, Sozialleben Je höher der Score, desto ausgeprägter die Fatigue (Cut-Off-Point: ≥ 4 klinisch Fatigue)		(Rosen et al., 2012)	5
III.6.3.7. Suchtverhalten						
III.6.3.7.1. generisch						
	Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT)	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-40 <u>Recall-Zeit:</u> 1 Jahr	<u>Alkoholabusus</u> 3 Domäne: Alkoholkonsum, Trinkverhalten und alkoholbedingte verbundene Probleme Je höher der Score, desto stärker der Alkoholabusus		(McAleer et al., 2011)	5
	Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND)	<u>Anzahl Items:</u> 6 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala, dichotom <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> k.A:	<u>Nikotinabusus</u> Zeitpunkt der ersten Zigarette nach dem Aufstehen, Rauchverzicht, Anzahl der Zigaretten pro Tag, Rauchen trotz Unwohlsein, Zeitpunkt des Rauchens Je höher der Score, desto stärker der Nikotinabusus		(Asokan et al., 2014)	1
III.6.3.8. Lebenszufriedenheit und subjektives Wohlbefinden						
III.6.3.8.1. generisch						
	Satisfaction with Life Scale (SWLS)	<u>Anzahl Items:</u> 5 <u>Antwortoptionen:</u> 7-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 5-35 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Lebenszufriedenheit</u> Item-Beispiel: "In most ways my life is close to my ideal" Je höher der Score, desto ausgeprägter die Lebenszufriedenheit		(Kowalewska et al., 2020)	2

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Life Satisfaction Scale (LSS)	Keine weitere Erläuterung im Text	<u>Lebenszufriedenheit</u> Keine weitere Erläuterung im Text		(Devrimci-Ozguven et al., 2000)	1
	Well-Being Index (WHO-5)	<u>Anzahl Items:</u> 5 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-25 <u>Recall-Zeit:</u> 2 Wochen	<u>Subjektives Wohlbefinden</u> Enthält 5 positive Aussagen zu: 1. positive Stimmung (gute Laune, Entspannung) 2. Vitalität (aktiv, ausgeruht) 3. Interesse (Interesse an anderen Dingen) Je höher der Score, desto ausgeprägter das Wohlbefinden		(Liu et al., 2018)	2
	Psychological General Well-Being Index (PGWB)	<u>Anzahl Items:</u> 22 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-110 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Subjektives Wohlbefinden</u> 6 Dimensionen: 1. Autonomie 2. Umweltbewältigung („environmental mastery“) 3. persönliches Wachstum 4. Lebensziel/-sinn 5. positive Beziehungen 6. Selbstakzeptanz Je höher der Score, desto ausgeprägter das Wohlbefinden		(Abrouk et al., 2017)	4
III.6.3.9. Lebensweg						
III.6.3.9.1 generisch						
	Course of Life Questionnaire (COLQ)	<u>Anzahl Items:</u> 74 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Erreichen von Entwicklungs-und Meilensteinen 5 Subskalen: Autonomieentwicklung, psychosexuelle Entwicklung, soziale Entwicklung, antisoziales Verhalten, Drogenkonsum und Glücksspiel Je höher der Score der ersten 3 Skalen, desto mehr Meilensteine wurden erreicht, je höher der Score der letzten 2 Skalen, desto höher das Risikoverhalten		(Bronckers et al., 2019)	1
III.7. Lifestyle						
III.7.1. Sexuelleben/Partnerschaft						
III.7.1.1. Psoriasis-spezifisch						
	Genital Psoriasis Sexual Frequency Questionnaire (GenPs-SFQ)	<u>Anzahl Items:</u> 2 <u>Antwortoptionen:</u> Item 1: 3-Punkte Likert Skala Item 2: 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> Item 1: 0-2	<u>Sexuelleben</u> 1. Item: Sexuelle Aktivität (Häufigkeit) 2. Item: Einschränkung der sexuellen Aktivität (Häufigkeit) durch Psoriasis <i>Anmerkung:</i> Definition der Genital-Psoriasis: Frau: Labia maior/minor, Perineum, Mann: Penis, Skrotum, Perineum		(Gottlieb et al., 2018a, Yosipovitch et al., 2018)	3

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		Item 2: 0-4, kein Gesamtscore <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	Je höher der Score, desto ausgeprägter die sexuelle Aktivität und/oder stärker die Einschränkung der sexuellen Aktivität durch die Psoriasis			
	QualipsoSex Questionnaire (QSQ)	<u>Anzahl Items:</u> 14 <u>Antwortoptionen:</u> 1.: 5-Punkte Likert Skala 2.: 11-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore:</u> je Item separat (0-4, 0-10) <u>Recall-Zeit:</u> 3 Monate	<u>Sexualleben</u> 1. krankheitsspezifische sexuelle Lebensqualität (Verführung, Annäherung, sexuelle Beziehungen) 2. Allgemeine sexuelle Lebensqualität Je höher der Score, desto stärker die Einschränkung der sexuellen Lebensqualität	(Esteve et al., 2018)		1
	Genital Psoriasis Sexual Impact Scale (GPSIS)	<u>Anzahl Items:</u> 3 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom, 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> Items separat <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	<u>Sexualleben</u> 2 Subskalen: 1. Vermeidung sexueller Aktivität (2 Items) 2. Auswirkungen sexueller Aktivität auf Genital-Psoriasis-Symptome (1 Item) Je höher der Score, desto stärker die Einschränkung der sexuellen Lebensqualität	(Yosipovitch et al., 2018)		1
III.7.1.2. Haut-spezifisch						
	Dermatologic Intimacy Scale (DIS)	<u>Anzahl Items:</u> 18 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-72 <u>Recall-Zeit:</u> 2 Wochen	<u>Sexualleben</u> -Auswirkung der Dermatose auf Intimität 1. emotionale/soziale Begegnungen mit Anderen 2. Nähe zwischen Partnern 3. Berührung 4. Teilnahme an romantischen Beziehungen 5. Enge Beziehungen zu Freunden 6. Kommunikation Je höher der Score, desto stärker die Beeinträchtigung der Intimität	(Malakouti et al., 2017)		1
	Dermatology Life Quality Index- item 9 (DLQI- item 9)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-3 <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	<u>Sexualleben</u> "Wie sehr hat Ihre Hauterkrankung in den vergangenen 7 Tagen Ihr Liebesleben beeinträchtigt?" Je höher der Score, desto größer die Beeinträchtigung des Liebeslebens		(Yosipovitch et al., 2018)	1
III.7.1.3. generisch						
	Sexual Quality of Life Questionnaire for use in Men (SQoL-M)	<u>Anzahl Item:</u> 11 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-100	<u>Sexualleben</u> -Sexuelle Lebensqualität des Mannes Je höher der Score, desto besser die sexuelle Lebensqualität		(Meeuwis et al., 2011)	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Recall-Zeit</u> : k.A.				
	Female Sexual Distress Scale (FSDS)	<u>Anzahl Item</u> : 12 <u>Antwortoptionen</u> : 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-48 <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	<u>Sexualleben</u> -Sexuell bedingtes persönliches Leiden der Frau Je höher der Score, desto stärker das sexuell bedingte Leiden		(Meeuwis et al., 2011)	1
	International Index of Erectile Function (IIEF)	<u>Anzahl Item</u> : 15 <u>Antwortoptionen</u> : 5-/6-Punkte Score <u>Gesamtscore</u> : 5-75 <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	<u>Sexualleben</u> -Sexuelle Funktionsstörung des Mannes 5 Domäne: erektile Funktion, Orgasmus, sexuelles Verlangen, Zufriedenheit beim Geschlechtsverkehr, Gesamtzufriedenheit Je höher der Score, desto besser die sexuelle Funktionalität		(Meeuwis et al., 2011)	6
	5-item version of the International Index of Erectile Function (IIEF-5)	<u>Anzahl Item</u> : 5 <u>Antwortoptionen</u> : 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore</u> : 5-25 <u>Recall-Zeit</u> : 6 Monate	<u>Sexualleben</u> -Erektile Funktion Je höher der Score, desto besser die erektile Funktion		(Bardazzi et al., 2016)	3
	Massachusetts General Hospital-Sexual Functioning Questionnaire (MGH)	<u>Anzahl Item</u> : 5 <u>Antwortoptionen</u> : 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-20 <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	<u>Sexualleben</u> -Sexuelle Funktionalität Enthält 5 Items zu: Sexuelles Interesse, Erregung, Orgasmus, Erektion (nur bei Männern) und allgemeine sexuelle Zufriedenheit Je höher der Score, desto besser die sexuelle Funktionalität		(Molina-Leyva et al., 2015)	4
	Female Sexual Function Index (FSFI)	<u>Anzahl Items</u> : 19 <u>Antwortoptionen</u> : 5-/6-Punkte Skala <u>Gesamtscore</u> : pro Domäne: 2-36 <u>Recall-Zeit</u> : 4 Wochen	<u>Sexualleben</u> -Sexuelle Funktionsstörung der Frau 6 Domäne: sexuelles Verlangen, Erregung, Lubrikation, Orgasmus, Befriedigung und Schmerz Je höher der Score, desto besser die sexuelle Funktionalität		(Meeuwis et al., 2011)	5
	Multiple Sexual Self-Concept Questionnaire (MSSCQ)	<u>Anzahl Items</u> : 100 <u>Antwortoptionen</u> : k.A. <u>Gesamtscore</u> : k.A. <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	<u>Sexualleben</u> 20 Skalen: Sexuelle Beklemmung, Sexuelle Selbstwirksamkeit, Sexuelles Bewusstsein, Motivation, riskante sexuelle Praktiken zu vermeiden, Externale sexuelle Kontrolle, Sexuelle Fixierung, Sexuelle Ausdruckskraft, Sexueller Optimismus, Selbstschuldzuweisung		(Seikowski et al., 2008)	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
			hinsichtlich sexueller Probleme, Sexuelle Selbstkontrolle, Sexuelle Motivation, Sexuelle Fähigkeiten, Sexuelle Selbstachtung, Sexuelle Zufriedenheit, Externale sexuelle Kontrolle, Sexuelles Wissen, Sexualängste, Sexuelles Problembewusstsein, Sexuelle Depression, Interne sexuelle Steuerung			
	Relationship and Sexuality Scale (RLSS)	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 10-50 <u>Recall-Zeit:</u> 2 Wochen	<u>Sexualleben</u> 3 Subskalen: sexuelle Funktionsfähigkeit, sexuelle Häufigkeit, und sexuelle Angst Je höher der Score, desto besser die sexuelle Zufriedenheit.		(Ryan et al., 2015)	1
	Partnerschaftsfragebogen (PFB)	Keine weitere Erläuterung im Text	<u>Partnerschaft</u> 3 Skalen: Streitverhalten, Zärtlichkeit, Gemeinsamkeit/Kommunikation		(Seikowski et al., 2008)	2
	Relationship Scales Questionnaire (RSQ)	<u>Anzahl Items:</u> 30 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 30-150 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Partnerschaft-Interpersonelle Beziehungen</u>		(Dorst and Seikowski, 2012)	1
	Touch-Shame-Disgust Questionnaire (TSD-Q)	<u>Anzahl Items:</u> 30 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-120 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Partnerschaft</u> 5 Skalen: 1. Sich selbst berühren 2. Berührung in Partnerschaft 3. Berührung durch Eltern in Kindheit 4. Haut-bedingtes Schamgefühl 5. Hautbezogenes Ekelgefühl		(Lahousen et al., 2016)	1
	Quality of Marriage Index (QMI)	<u>Anzahl Items:</u> 6 <u>Antwortoptionen:</u> 7-/10-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 6-45 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Partnerschaft-Qualität der Ehe</u> Besteht aus 6 positiv formulierten Items zur Ehe. Je höher der Score, desto besser die Ehequalität		(Hassani et al., 2020)	1
	Experiences in Close Relationships Questionnaire (ECR)	<u>Anzahl Items:</u> 36 <u>Antwortoptionen:</u> 7-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> je Dimension 1. 18-126 2. 18-126	<u>Partnerschaft</u> 2 Dimensionen: 1. Ängste (vor Ablehnung) 2. Vermeidungsverhalten (Angst vor Intimität, Unbehagen anderen nahe zu kommen)		(Picardi et al., 2005)	3

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Recall-Zeit</u> : k.A.	Je höher der Score, desto ausgeprägter die Bindungsangst und Bindungsvermeidung			
III.7.2. Schlafgewohnheiten						
III.7.2.1. Gelenk-spezifisch						
	12-item Psoriatic Arthritis Impact of disease Questionnaire- sleep numerical rating scale (PsAID-12 sleep NRS)	<u>Anzahl Items</u> : 1 <u>Antwortoptionen</u> : 0-10 NRS Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-10 <u>Recall-Zeit</u> : 1 Woche	<i>“Choose the number that best describes the sleep difficulties (i.e., resting at night) you felt due to your psoriatic arthritis during the last week”</i> Je höher der Score, desto ausgeprägter die Schlafprobleme (Cut-Off-Point: ≥ 4: Anzeichen für Schlafprobleme)		(Palominos et al., 2020)	1
III.7.2.2. generisch						
	Visual Analogue Scale of sleep (VAS of sleep)	<u>Anzahl Items</u> : 1 <u>Antwortoptionen</u> : 0-100mm VAS Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-100 <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	Ermittlung von Schlafstörungen anhand einer 100mm VAS Skala Je höher der Wert, desto ausgeprägter die Schlafprobleme	(Kwok and Pope, 2010)		1
	Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)	<u>Anzahl Items</u> : 19 <u>Antwortoptionen</u> : Freitext, 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-21 <u>Recall-Zeit</u> : 4 Wochen	Subjektive Schlafqualität, Schlaflatenz, Schlafdauer, Schlafeffizienz, Schlafstörungen, Einnahme schlaffördernder Medikamente, Beeinträchtigungen des Tagesablaufs Je höher der Score, desto schlechter die Schlafqualität (Cut-Off-Point: ≥ 6: Anzeichen für schlechte Schlafqualität)		(Shutty et al., 2013)	16
	Insomnia Severity Index (ISI)	<u>Anzahl Items</u> : 7 <u>Antwortoptionen</u> : 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-28 <u>Recall-Zeit</u> : 2 Wochen	Schweregrad der Symptome, Leidensdruck, Beeinträchtigung im Alltag Je höher der Score, desto ausgeprägter die Schlafprobleme (Cut-Off-Point: ≥8: subklinische Schlafprobleme)		(Shutty et al., 2013)	5
	Epworth Sleepiness Scale (ESS)	<u>Anzahl Items</u> : 8 <u>Antwortoptionen</u> : 4-Punkte Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-24 <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	Ermittlung der Tagesmüdigkeit Je höher der Score, desto ausgeprägter die Tagesmüdigkeit (Cut-Off-Point: ≥ 10: Anzeichen starker Tagesmüdigkeit)		(Shutty et al., 2013)	5
	General Sleep Disturbance Scale (GSDS)	<u>Anzahl Items</u> : 21 <u>Antwortoptionen</u> : 8-Punkte Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-147 <u>Recall-Zeit</u> : 7 Tage	Einschlafzeit, Mitte des Schlafs und frühes Aufwachen, Qualität und Quantität des Schlafs, Tagesmüdigkeit und Einnahme von schlaffördernden Medikamenten Je höher der Score, desto ausgeprägter die Schlafprobleme		(Ljosaa et al., 2012)	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Medical Outcomes Study Sleep Scale (MOS-SS)	<u>Anzahl Items:</u> 12 <u>Antwortoptionen:</u> 5-/6-Punkte Skala, Freitext <u>Gesamtscore:</u> je Dimension: 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	6 Dimensionen: Einschlafphase, Durchschlafphase, Dauer, Suffizienz, Schläfrigkeit, Atembeschwerden (z. B. Kurzatmigkeit, Schnarchen) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Schlafprobleme		(Strober et al., 2012)	3
	Medical Outcomes Study Sleep Index II (MOS Sleep Index II)	<u>Anzahl Items:</u> 9 <u>Antwortoptionen:</u> 5-/6-Punkte Skala, Freitext <u>Gesamtscore:</u> je Dimension: 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	Kurzversion von MOS-SS 4 Dimensionen: Schlafstörung, Kurzatmigkeit oder Kopfschmerzen beim Aufwachen, ausreichender Schlaf, Schläfrigkeit Je höher der Score, desto ausgeprägter die Schlafprobleme.		(Mrowietz et al., 2015)	2
	Athens Insomnia Scale (AIS)	<u>Anzahl Items:</u> 8 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Skala (0-3) <u>Gesamtscore:</u> 0-24 <u>Recall-Zeit:</u> 4 Wochen	Keine weiteren Erläuterungen im Text Je höher der Score, desto ausgeprägter die Schlafprobleme		(Kaaz et al., 2019)	1
	Morningness-Eveningness Questionnaire (MEQ)	<u>Anzahl Items:</u> 19 <u>Antwortoptionen:</u> 4-/5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 16-86 <u>Recall-Zeit:</u> letzte Wochen	Erhebung des Zirkadianen Rhythmus: 16-30: definitiver Abend-Typ 70-86: definitiver Morgen-Typ		(Henry et al., 2017)	1
	Pre-Sleep Arousal Scale (PSAS)	<u>Anzahl Items:</u> 16 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 8-40 <u>Recall-Zeit:</u> vergangener Abend vor dem Einschlafen	2 Subskalen: 1. kognitive Erregung vor dem Einschlafen 2. somatische Erregung vor dem Einschlafen (Herzrasen/Schwitzen) Je höher der Score, desto ausgeprägter die Erregung vor dem Einschlafen		(Henry et al., 2017)	1
	Berlin Questionnaire (BQ)	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> diverse <u>Gesamtscore:</u> nach Kategorien <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Screening von Schlaf Apnoe (OSA) Bei positiven Werten in mehr als 2 Kategorien erhöhtes Risiko für Vorliegen einer OSA.		(Henry et al., 2017)	3

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
<i>III.7.3. Essgewohnheiten</i>						
<i>III.7.3.1. generisch</i>						
	Eating Attitude Test (EAT)	<u>Anzahl Items:</u> 26 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-53 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Erhebung der Symptome der Anorexia nervosa und allgemeiner Screening Test für Essstörungen		(Altunay et al., 2011)	1
	Rapid Eating Assessment for Patients (REAP)	<u>Anzahl Items:</u> 27 <u>Antwortoptionen:</u> 3-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	Ernährung und körperliche Aktivität Je höher der Score, desto besser die Ernährung		(Ahdout et al., 2012)	1
	Brief-type self-administered Dietary History Questionnaire (BDHQ)	<u>Anzahl Items:</u> 58 <u>Antwortoptionen:</u> k.A. <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Keine weitere Erläuterung im Text		(Yamashita et al., 2019)	1
	Eating Disorder Inventory (EDI)	Keine weitere Erläuterung im Text	Keine weitere Erläuterung im Text		(Crosta et al., 2014)	1
<i>III.7.4. Sport-/Freizeit-Aktivitäten</i>						
<i>III.7.4.1. Psoriasis-spezifisch</i>						
	Leisure time-Visual Analogue Scale (Leisure time VAS)	<u>Anzahl Items:</u> 2 <u>Antwortoptionen:</u> 10cm VAS Skala <u>Gesamtscore:</u> je Item: 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> aktuell	<u>Freizeit-Aktivitäten</u> 1. Item: aktuell: derzeitige Fähigkeit eine Freizeitaktivität mit Psoriasis auszuüben 2. Item: hypothetisch: Fähigkeit, eine Freizeitaktivität auszuüben, wenn keine Psoriasis bestünde. Benachteiligungswert: Differenz zwischen aktueller und hypothetischer Situation. Je höher der Wert, desto stärker die Einschränkung der Freizeitaktivitäten		(Leino et al., 2014)	1
<i>III.7.4.2. generisch</i>						
	Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire (GLTEQ)	<u>Anzahl Items:</u> 3 <u>Antwortoptionen:</u> Freitext <u>Gesamtscore:</u> abhängig vom Freitext <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	<u>Sport-Aktivitäten</u> Häufigkeit von anstrengenden (Joggen etc.), mäßigen (Walking etc.) und leichten sportlichen Aktivitäten (Yoga etc.) Je höher der Score, desto sportlich aktiver der Patient		(Ahdout et al., 2012)	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ-S)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> Freitext <u>Gesamtscore:</u> abhängig vom Freitext <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	<u>Sport-Aktivitäten</u> Angabe von sportlichen Aktivitäten mindestens über 10 Minuten		(Torres et al., 2014)	1
III.8. Therapie						
<i>III.8.1. Compliance</i>						
<i>III.8.1.1. Psoriasis-spezifisch</i>						
	Questionnaire for Adherence to TOPical treatment (QATOP)	<u>Anzahl Items:</u> 9 <u>Antwortoptionen:</u> diverse <u>Gesamtscore:</u> separat <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Teil 1:</u> aktuelle Therapie des Patienten <u>Teil 2:</u> Therapieadhärenz, verwendete Produktmenge, Beratung in der Apotheke, Bedarf an Unterstützung bei der Anwendung, Hautpflege	(Teixeira et al., 2017)		1
<i>III.8.1.2. Haut-spezifisch</i>						
	Topical Therapy Adherence Questionnaire (TTAQ)	<u>Anzahl Items:</u> 40 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> pro Skala <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	3 Subskalen: 1. Patientennutzen 2. Kenntnisse über Hautdermatose/Therapie, Kommunikation und Beziehung zum Arzt 3. Zufriedenheit mit der Behandlung Je höher der Score, desto mehr günstige Faktoren sind vorhanden, um eine Adhärenz zu zeigen.	(Zschocke et al., 2014)		1
<i>III.8.1.3. generisch</i>						
	Medication Adherence Reasons Scale (MAR)	<u>Anzahl Items:</u> 20 <u>Antwortoptionen:</u> täglich: 8-Punkte Skala, wöchentlich: 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> täglich: 0-133 wöchentlich: 0-76, Häufigkeit der Nichteinhaltung: separat <u>Recall-Zeit:</u> täglich: 7 Tage, wöchentlich: 4 Wochen	1. Häufigkeit der Nichteinhaltung 2. Gründe für Nichteinhaltung der Therapie: Logistik, Überzeugung, Vergesslichkeit, langfristige Bedenken <i>Anmerkung:</i> Unterscheidung zwischen täglicher Einnahme und wöchentlicher Einnahme der Medikation. Je höher der Score, desto umfassender das Non-Adhärenz-Verhalten	(Unni et al., 2019)		1
	The Beliefs about Medicines Questionnaire (BMQ)	<u>Anzahl Items:</u> 18 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u>	2 Subskalen: <u>1. BMQ-General:</u> Arzneimittel-Überzeugung im Allgemeinen (Übermäßige Verschreibung durch Arzt [4 Items], Gesundheitsschädlich [4 Items])	(Thorneloe et al., 2017)		1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		BMQ-General pro Skala: 4-20 BMQ-specific pro Skala: 5-25 <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	<u>2. BMQ-Specific</u> : Arzneimittel-Überzeugung bei bestimmten Erkrankungen (Notwendigkeit der Verwendung [5 Items], Besorgnis über Nebenwirkungen [5Items]) <i>Anmerkung</i> : Thorneloe et al. beschreiben die Psoriasis-adaptierte Version Je höher der Score, desto stärker die Überzeugung der Notwendigkeit der Medikation (und damit wird die Adhärenz positiv beeinflusst)			
	The Beliefs about Medicines Questionnaire-specific (BMQ-specific)	BMQ-specific-Subskala	BMQ-specific-Subskala		(Otero et al., 2019)	1
	Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8)	<u>Anzahl Items</u> : 8 <u>Antwortoptionen</u> : dichotom, 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-11 <u>Recall-Zeit</u> : 2 Wochen, gestern	Ermittlung der Nichteinhaltung der Medikation-Einnahme Je höher der Score, desto besser die Adhärenz		(Ichiyama et al., 2018)	2
<i>III.8.2. Therapiezufriedenheit</i>						
<i>III.8.2.1. Psoriasis-spezifisch</i>						
	Psoriasis Satisfaction Questionnaire (PsoSat)	<u>Anzahl Items</u> : 8 <u>Antwortoptionen</u> : 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-32 <u>Recall-Zeit</u> : aktuell	<u>Therapiezufriedenheit</u> Enthält Items zu: 1. Therapiezufriedenheit 2. Belastung durch die Therapie Je höher der Score, desto größer die Zufriedenheit mit der aktuellen Therapie	(Radtko et al., 2015, Radtko et al., 2016)		2
	Desired Improvement Tool (DIT)	<u>Anzahl Items</u> : 1 <u>Antwortoptionen</u> : 6-Punkte Ordinal Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-5 <u>Recall-Zeit</u> : aktuell	<u>Patienten-Therapiezufriedenheit</u> „Rate the amount of improvement needed in your psoriasis to reach your desired treatment level, i.e. the level at which you would not want any further treatment“ Je höher der Score, desto größer der Therapiebedarf, um gewünschten Krankheitszustand zu erreichen	(Zaghi et al., 2016)		1
	Spanish Satisfaction With Treatment of Psoriasis Questionnaire (SSWTPQ)	<u>Anzahl Items</u> : 12 <u>Antwortoptionen</u> : 5-Punkte Likert Skala, 0-100 VAS Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-48, 0-100 <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	<u>Patienten-Therapiezufriedenheit</u> Fragebogen bestehend aus 1 Dimension und 1 VAS Skala Je höher die Scores (Summenscore der Items und VAS-Skala), desto größer die Therapiezufriedenheit		(Salame et al., 2018a)	1
	Nail Assessment in	<u>Anzahl Items</u> : 24	<u>Behandlungsnutzen-Nagelpsoriasis</u>	(Blome et		2

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Psoriasis and Psoriatic Arthritis-Patient Benefit Index (NAPPA-PBI)	<u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-4 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	1 von 3 Komponenten des NAPPA, bestehend aus 2 Fragebögen: <u>Teil 1:</u> Patient Needs Questionnaire (PNQ) (vom Patienten vor Therapiebeginn auszufüllen) <u>Teil 2:</u> Patient Benefit Questionnaire (PBQ) (vom Patienten während /nach Therapie auszufüllen) Je höher der Score, desto besser der patientenrelevante Behandlungsnutzen	al., 2016)		
<i>III.8.2.2. Haut-spezifisch</i>						
	Patient Benefit Index (PBI)	<u>Anzahl Items:</u> 25 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-4 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Behandlungsnutzen</u> bestehend aus 2 Fragebögen: <u>Teil 1:</u> Patient Needs Questionnaire (PNQ) (vom Patienten vor Therapiebeginn auszufüllen) <u>Teil 2:</u> Patient Benefit Questionnaire (PBQ) (vom Patienten während /nach Therapie auszufüllen) 5 Subskalen: 1. Verminderung sozialer Beeinträchtigungen 2. Verminderung psychologischer Beeinträchtigungen 3. Verminderung der Beeinträchtigung während der Behandlung 4. Verminderung physischer Beeinträchtigungen 5. Zuversicht auf Heilung Je höher der Score, desto besser der patientenrelevante Behandlungsnutzen	(Feuerhahn et al., 2012)		16
	Local Tolerability Scale	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-3 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Lokale Verträglichkeit</u> 1. Brennen/Stechen 2. Pruritus 3. Erythem Je höher der Score, desto weniger Tolerierbarkeit der Lokalthherapie		(Zane et al., 2016)	1
<i>III.8.2.3. generisch</i>						
	Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication Version 1.4. (TSQM 1.4.)	<u>Anzahl Items:</u> 14 <u>Antwortoptionen:</u> 5-7-Punkte Likert Skala, dichotom <u>Gesamtscore:</u> je Skala: 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 2-3 Wochen	<u>Medikamentenzufriedenheit</u> 4 Skalen: 1. Effektivität (Item 1-3) 2. Nebenwirkung (Item 4-8) 3. Handhabung (Item 9-11) 4. Gesamtzufriedenheit (Item 12-14) <i>Anmerkung:</i> TSQM 1.4. ist die Originalversion (2004) Je höher der Score, desto stärker die Zufriedenheit mit der Medikation		(Atkinson et al., 2004)	11

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication Version II (TSQM II)	Aktuelle Version von TSQM 1.4.	<u>Medikamentenzufriedenheit</u> Aktuelle Version von TSQM 1.4.		(Aljaser et al., 2019)	1
	9-items Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication (TSQM-9)	<u>Anzahl Items:</u> 9 <u>Antwortoptionen:</u> 5-7-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> je Skala: 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 2-3 Wochen	<u>Medikamentenzufriedenheit</u> Kurzversion von TSQM 1.4. 3 Skalen: 1. Effektivität 2. Handhabung 3. Gesamtzufriedenheit <i>Anmerkung:</i> Skala zu Nebenwirkungen wurde gestrichen Je höher der Score, desto stärker die Zufriedenheit mit der Medikation		(Ichiyama et al., 2018)	5
	Medication Satisfaction Questionnaire (MSQ)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 7-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 1-7 <u>Recall-Zeit:</u> aktuell	<u>Medikamentenzufriedenheit</u> „Overall, how satisfied are you with your current medication(s)?“ Je höher der Score, desto stärker die Zufriedenheit mit der Medikation		(Youn et al., 2018)	1
	Patient Satisfaction Likert Scale	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 11-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> aktuell	<u>Medikamentenzufriedenheit</u> “How satisfied are you with your injection device?” Je höher der Score, desto stärker die Zufriedenheit mit der Injektionsnadel		(Paul et al., 2012)	1
	Patient Satisfaction Visual Analogue Scale (Patient Satisfaction VAS)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 0-10 VAS Skala <u>Gesamtscore:</u> 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Therapiezufriedenheit</u> Ermittlung der Therapiezufriedenheit anhand einer VAS Skala Je höher der Score, desto ausgeprägter die Therapiezufriedenheit		(Kamel and Abdelghani, 2018)	1
	Patient Satisfaction with Study Medication (PSSM)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 7-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Therapiezufriedenheit</u> Ermittlung der Therapiezufriedenheit anhand einer 7-Punkte Likert Skala Je höher der Score, desto ausgeprägter die Therapiezufriedenheit		(Mamolo et al., 2014)	1
III.8.3. Therapie-Präferenz						
III.8.3.1. Psoriasis-spezifisch						

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	Patient-Controlled Injection Device Questionnaire	<u>Anzahl Items:</u> 3 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Injektion-Präferenz</u> Handhabung bzgl. One-Press-Gerät Je höher der Score, desto größer die Zufriedenheit mit Handhabung		(Ferris et al., 2020)	1
<i>III.8.3.2. Haut-spezifisch</i>						
	Vehicle Preference Score	<u>Anzahl Items:</u> 7 <u>Antwortoptionen:</u> 7-Punkte Likert Skala (-3 bis +3) <u>Gesamtscore:</u> Je Tageszeit: -21 bis + 21 Gesamt: -42 bis + 42 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Vehikel-Präferenz</u> Vehikel-Präferenz für topische Therapie für Tages-/Nachtzeit 1. Einfachheit des Auftragens 2. Zeitbedarf für Auftragen 3. Absorption 4. Fettigkeit 5. Geruch 6. Gefühl auf der Haut (kühlend, brennend, beruhigend) 7. Abfärben auf Kleidung/Bettwäsche Je höher der Score, desto ansprechender die Lokalthherapie (und mit dem Wissen kann die Therapieadhärenz positiv beeinflusst werden)	(Housman et al., 2002)		1
	Topical Product Usability Questionnaire (TPUQ)	<u>Anzahl Items:</u> 26 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala (-2-+2) <u>Gesamtscore:</u> je Domäne <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Lokalthherapie-Präferenz</u> Ermittlung des Zusammenhanges zwischen Produkteigenschaft und Benutzerfreundlichkeit 5 Domänen: 1. Auftragen 2. Rezeptur/Galenik 3. Verpackung 4. Zufriedenheit 5. Gesamtzufriedenheit		(Hong et al., 2017)	1
	Patient Preference Questionnaire (PPQ)	<u>Anzahl Items:</u> 10 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> separat <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Je höher der Score, desto mehr günstige Faktoren vorhanden, um eine Adhärenz zu zeigen	(Zschocke et al., 2014)		1
<i>III.8.3.3.generisch</i>						
	Self-Injection Assessment Questionnaire (SIAQ)	<u>Anzahl Items:</u> PRE Module: 7 POST Module: 21 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala	<u>Injektion-Präferenz</u> 2 Fragebögen (PRE Module, POST Module) <u>Vor der ersten Injektion (3 Domänen):</u> 1. Gefühl in Bezug auf Injektionen 2. Selbstvertrauen gegenüber Selbstinjektion		(Lacour et al., 2017)	5

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Gesamtscore:</u> je Domäne: 0-10 <u>Recall-Zeit:</u> vor und nach Injektion	3. Zufriedenheit mit Selbstinjektion <u>Nach der Injektion (4 Domäne):</u> 1. Gefühl bezüglich Injektion 2. Selbstvertrauen 3. Reaktionen an der Einstichstelle 4. Handhabung Zusätzlich ein Item zu Selbstbild Je höher der Score, desto besser die Erfahrung mit der Selbstinjektion			
III.8.4. Zufriedenheit mit dem Arzt						
III.8.4.1. generisch						
	Medical Interview Satisfaction Scale- 21 (MISS-21)	<u>Anzahl Items:</u> 21 (Statements) <u>Antwortoptionen:</u> 7-Punkte Likert Skala (1-7) <u>Gesamtscore:</u> 21-147 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Zufriedenheit mit ärztlicher Beratung</u> 4 Subskalen: 1. Kommunikation (communication comfort [CC]) 2. Stressabbau (distress relief [DR]) 3. Compliance-Intention (Compliance intent [CI]) 4. Verhältnis (rapport [R]) Je höher der Score, desto größer die Zufriedenheit mit der ärztlichen Beratung		(Davies et al., 2008)	1
	Jefferson Scale of Physician Empathy- Student Version (JSPE-S)	<u>Anzahl Items:</u> 20 <u>Antwortoptionen:</u> 7-Punkte Likert Skala (1-7) <u>Gesamtscore:</u> 20-140 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Einfühlungsvermögen des Arztes</u> Erfassung des Einfühlungsvermögens des Arztes (aus Sicht des Arztes) Item-Bsp: <i>“It is difficult for me to view things from my patients”</i> Je höher der Score, desto ausgeprägter die Arztempathie		(Richards et al., 2004)	1
	Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems (CAHPS)	<u>Anzahl Items:</u> 4 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala, 11 Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> 20-100 <u>Recall-Zeit:</u> 12 Monate	<u>Zufriedenheit mit Umgang</u> Erfassung der Zufriedenheit mit Arztinteraktion 1. Aufmerksames zuhören 2. Klare Aufklärung 3. Zeitaufwand 4. Respekt Zusätzlich: Bewertung allgemeiner Gesundheitsversorgung Je höher der Score, desto ausgeprägter die Zufriedenheit		(Cheng and Silverberg, 2022)	1
III.9. Patienten-Empowerment						
III.9.1. Psoriasis-spezifisch						
	Patient Awareness in Psoriasis Questionnaire	<u>Anzahl Items:</u> 23 <u>Antwortoptionen:</u> diverse	1. Pathogenese 2. Diagnose		(Bardazzi et al., 2014)	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
	(PAP)	<u>Gesamtscore</u> : je Domäne: 0-100, Informationsquelle: 0-50 <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	3. Klinischer Verlauf 4. Prognose 5. Lebensqualität 6. Informationsquelle Je höher der Score, desto besser die Kenntnis über die Psoriasis			
	Psoriasis Empowerment Enquiry in the Routine Practice Questionnaire (PEER)	<u>Anzahl Items</u> : 12 <u>Antwortoptionen</u> : 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore</u> : 12-60 <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	1. Kenntnisse (Knowledge) 2. Erfahrung (Experience) 3. Fertigkeiten (Skills) Je höher der Score, desto besser die Kenntnis über die Psoriasis	(Pagliarello et al., 2010)		1
	Psoriasis Knowledge Questionnaire (PKQ)	<u>Anzahl Items</u> : 49 (Statements) <u>Antwortoptionen</u> : 3-Punkte Skala <u>Gesamtscore</u> : 0-49 <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	Enthält 49 Aussagen über Psoriasis Je höher der Score, desto besser die Kenntnis über die Psoriasis	(Wahl et al., 2013)		2
	Psoriatic Patients Awareness on Biologics (PPAB)	<u>Anzahl Items</u> : 14 <u>Antwortoptionen</u> : dichotom, Freitext <u>Gesamtscore</u> : pro Item <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	1. Kenntnisse über Vorhandensein von Biologika (Knowledge) 2. Nähere Kenntnisse über Biologika (perception and awareness) 3. Angabe von Informationsquellen über Biologika <i>Anmerkung</i> : Items 6-14 werden nur beantwortet, wenn Item 5 mit „trifft zu“ bewertet wurde.		(Luca et al., 2020)	1
III.9.2. generisch						
	Health Literacy Questionnaire (HLQ)	<u>Anzahl Items</u> : 44 <u>Antwortoptionen</u> : 4-/5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore</u> : je Domäne: Durchschnittswert <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	<u>Gesundheitskompetenz</u> 1. Gefühl von Unterstützung durch Gesundheitsdienstleister 2. Vorhandensein von ausreichenden Informationen bzgl. Gesundheitsmanagement 3. Verantwortung für eigene Gesundheit (aktives Management) 4. soziale Unterstützung 5. Bewertung von Gesundheitsinformationen 6. Fähigkeit zur aktiven Zusammenarbeit mit Gesundheitsdienstleistern 7. Navigation durch das Gesundheitssystem 8. Fähigkeit, gute Gesundheitsinformationen zu finden 9. Gesundheitsinformationen so gut verstehen, dass man weiß, was zu tun ist <i>Anmerkung</i> : Wahl et al. beschreiben die norwegische Version	(Wahl et al., 2020)		2

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
			Je höher der Score, desto mehr Gesundheitskompetenz vorhanden			
	Sense of Coherence (SOC-13)	<u>Anzahl Items:</u> 13 <u>Antwortoptionen:</u> 7-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> 13-91 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Kohärenz</u> 1. Verständlichkeit (comprehensibility) 2. Handhabbarkeit (manage-ability) 3. Bedeutung (meaning)		(Langeland et al., 2013)	2
	Health Education Impact Questionnaire (heiQ)	<u>Anzahl Items:</u> 40 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> je Skala: 1-4 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Je höher der Score, desto stärker die Kohärenz <u>Kohärenz</u> Evaluierung von Ergebnissen aus Patientenschulungsprogrammen für das Management chronischer Krankheiten 8 Skalen: 1. positives und aktives Engagement im Leben 2. Gesundheitsorientiertes Verhalten 3. Erwerb von Fähigkeiten und Techniken 4. konstruktive Einstellungen und Ansätze 5. Selbstbeobachtung und Einsicht 6. Navigation im Gesundheitswesen 7. soziale Integration und Unterstützung 8. Emotionales Wohlbefinden		(Wahl et al., 2016)	6
	Illness Perception Questionnaire, (IPQ)	<u>Anzahl Items:</u> 38 <u>Antwortoptionen:</u> 4-Punkte Likert Skala, 5-Punkte Likert Skala <u>Gesamtscore:</u> je Skala <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	<u>Krankheitswahrnehmung/Verständnis</u> 5 Subskalen: Krankheitsidentität (Anzahl der Symptome, die Patient als Bestandteil der Erkrankung wahrnimmt), persönliche Vorstellung über Ursache der Erkrankung, Vorstellung über zeitlichen Verlauf der Erkrankung, erwarteten Auswirkung der Erkrankung, Glauben an Heilung/Kontrolle		(Fortune et al., 2002)	9
	Brief Illness Perception Questionnaire (BIPQ)	<u>Anzahl Items:</u> 8 <u>Antwortoptionen:</u> k.A. <u>Gesamtscore:</u> k.A. <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Je höher der Score, desto besser das Krankheitsverständnis und die Überzeugung der Behandlungskontrolle <u>Krankheitswahrnehmung/Verständnis</u> Kurzversion von IPQ Enthält Items zu: Konsequenzen, Zeitrahmen, persönliche Kontrolle, Behandlungskontrolle, Beschreibungen des Zustands und der Symptome, Kohärenz, Besorgnis und Emotionen		(Larsen et al., 2017)	2
	Multidimensional Health Locus of Control Scale (MHLC)	<u>Anzahl Items:</u> 18 <u>Antwortoptionen:</u> 6-Punkte Skala	Je höher der Score, desto besser das Krankheitsverständnis und die Überzeugung der Behandlungskontrolle <u>Gesundheitskontrolle</u> 3 Dimensionen der Gesundheitskontrolle: 1. intern (Kontrolle über die eigene Gesundheit hängt von einem selbst		(Zalewska et al., 2007)	2

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
		<u>Gesamtscore</u> : je Skala: 6-36 <u>Recall-Zeit</u> : k.A.	ab) 2. extern (die eigene Gesundheit resultiert aus dem Einfluss anderer, insbesondere Gesundheitsdienstleister) 3. externer Zufall (der Gesundheitszustand wird von Zufällen oder anderen unbestimmten externen Faktoren) Je höher der Score einer Skala, desto stärker die Überzeugung, dass diese sich auf den Gesundheitszustand auswirkt			
III.10. Produktivität						
<i>III.10.1. Psoriasis-spezifisch</i>						
	Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire for Psoriasis (WPAI-PsO)	<u>Anzahl Items</u> : 6 <u>Antwortoptionen</u> : dichotom, Freitext, 10-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore</u> : pro Item: 0-100 (Prozentsatz) <u>Recall-Zeit</u> : 7 Tage	Enthält Items zu: Fehltage bei der Arbeit aufgrund der Psoriasis, geleistete Arbeitsstunden, eine auf Psoriasis zurückzuführende Verringerung der Produktivität am Arbeitsplatz, Produktivitätseinbußen bei Ausübung täglicher Tätigkeiten Je höher der Score, desto stärker die prozentuale Beeinträchtigung und desto geringer die prozentuale Produktivität		(Bronckers et al., 2019)	8
<i>III.10.2. Gelenk-spezifisch</i>						
	Work Productivity Survey (WPS)	<u>Anzahl Items</u> : 12 <u>Antwortoptionen</u> : 11-Punkte Skala, Freitext <u>Gesamtscore</u> : pro Skala <u>Recall-Zeit</u> : 4 Wochen	1. Abwesenheit von der Arbeit 2. Reduzierte Produktivität bei der Arbeit 3. Beeinträchtigung der Arbeit durch Arthritis 4. Versäumte Hausarbeits-Tage 5. Reduzierte Produktivität bei der Hausarbeit 6. Beeinträchtigung familiärer, sozialer oder Freizeitaktivitäten 7. Notwendigkeit der Unterstützung 8. Beeinträchtigung der Hausarbeit durch Arthritis Zusätzlich: allgemeine Items zum Beschäftigungsstatus Je höher der Score, desto stärker ist die Beeinträchtigung der Produktivität.	(Osterhaus and Purcaru, 2014)		1
<i>III.10.3. generisch</i>						
	Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire (WPAI)	<u>Anzahl Items</u> : 6 <u>Antwortoptionen</u> : dichotom, Freitext, 10-Punkte NRS Skala <u>Gesamtscore</u> : pro Item: 0-100 (Prozentsatz) <u>Recall-Zeit</u> : 7 Tage	Fehltage bei der Arbeit, geleistete Arbeitsstunden, Verringerung der Produktivität am Arbeitsplatz. Produktivitätseinbußen bei Ausübung täglicher Tätigkeiten <i>Anmerkung</i> : 2 Versionen: WPAI-GH (General Health Problem) WPAI-SH (Specific Health Problem) Je höher der Score, desto stärker die prozentuale Beeinträchtigung und		(Strober et al., 2019)	30

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
			desto geringer die prozentuale Produktivität			
	25-items Work Limitations Questionnaire (WLQ-25)	<u>Anzahl Items:</u> 25 <u>Antwortoptionen:</u> 5-Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> pro Skala: 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 14 Tage	Auswirkung chronischer Erkrankungen auf Arbeitsleistung und Produktivität 4 Skalen: 1. körperliche Anforderungen (PDS) (Fähigkeit Aufgaben auszuführen, die Körperkraft, Bewegung, Ausdauer, Koordination und Flexibilität erfordern) 2. mentalen/interpersonellen Anforderungen (MDS) (Schwierigkeiten bei der Ausführung kognitiver Aufgaben oder Interaktion mit Kollegen) 3. Zeitmanagement (TMS) 4. Leistungsanforderungen (ODS) (Schwierigkeiten bei Quantität und Qualität der Arbeit) Je höher der Score, desto stärker die Auswirkungen auf die Arbeit/Produktivität		(Thaçi et al., 2017)	4
	8-items Work Limitations Questionnaire (WLQ-8), Kurzversion	<u>Anzahl Items:</u> 8 <u>Antwortoptionen:</u> 5 Punkte Skala <u>Gesamtscore:</u> pro Skala: 0-100 <u>Recall-Zeit:</u> 14 Tage	Kurzversion von WLQ-25, 2 Items pro Skala (4 Skalen) Je höher der Score, desto stärker die Auswirkungen auf die Arbeit/Produktivität		(Walsh et al., 2014)	1
	10-cm Productivity Visual Analogue Scale (Prodcuity VAS)	<u>Anzahl Items:</u> 1 <u>Antwortoptionen:</u> 10cm VAS <u>Gesamtscore:</u> 1-10 <u>Recall-Zeit:</u> k.A.	Erhebung der Produktivität anhand einer 10cm VAS Skala Je höher der Score, desto stärker die Auswirkungen auf die Produktivität		(Reich et al., 2007)	1
	Health and Labour Questionnaire (HLQ)	<u>Anzahl Items:</u> 14 <u>Antwortoptionen:</u> diverse <u>Gesamtscore:</u> pro Skala <u>Recall-Zeit:</u> 7 Tage	versäumte Arbeitstage (Absentismus), unproduktive Zeit am Arbeitsplatz (Präsentismus), der Bedarf an Hilfe bei der Bewältigung von Routinetätigkeiten zu Hause, Hindernisse bei der Arbeit		(Gladman et al., 2011)	1
	PROductivity and DISease Questionnaire (PRODISQ)	Keine weitere Erklärung im Text	Besteht aus 7 Modulen (modularer Fragebogen) 1. Allg. Informationen 2. Arbeit und Einkommen 3. Abwesenheit vom Arbeitsplatz in letzten 3 Monaten 4. Kompensation am Arbeitsplatz 5. Effizienzverlust 6. Produktivitätskosten auf Organisationsebene 7. Verwaltungskosten		(Bronckers et al., 2019)	1

Kategorie	Messinstrument	Beschreibung des Messinstruments	Weitere Erläuterung	ES/VS (Referenz)	AS/RV (Referenz)	N ^a
<i>Anmerkung:</i> Bronckers et al. verwenden Modul 1+ 2						
III.11. Gesundheitsökonomie						
<i>III.11.1. Psoriasis-spezifisch</i>						
	Economic Implications of Psoriasis Patient Questionnaire	Keine weitere Erläuterung im Text	<u>Wirtschaftliche Auswirkungen der Psoriasis</u> 1. gesundheitsbezogene Faktoren: Krankenhausaufenthalte, Besuche in der Notaufnahme oder in der Notfallambulanz und Besuche bei Ärzten 2. arbeitsbezogene Faktoren: Beschäftigung, Änderungen der beruflichen Verantwortung aufgrund von Psoriasis und Krankheitstage am Arbeitsplatz <i>Anmerkung:</i> Kommt bei Krankheitskosten-Analyse zur Anwendung		(Papp et al., 2015)	2
III.12. Komorbiditäten						
<i>III.12.1. Gelenk-spezifisch</i>						
	Modified Self-administered Comorbidity Questionnaire (mSCQ)	<u>Anzahl Items:</u> 54 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom, Freitext <u>Gesamtscore:</u> 0-54 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	<u>Axiale Spondyloarthritis (axSpA)/periphere Spondyloarthritis (pSpA)</u> 1. Vorhandensein von 10 gelisteten Vorerkrankungen (VE) wie bei SCQ + Uveitis, Psoriasis, CED, mit oder ohne Osteoporose und/oder Frakturen+ Angabe von bis zu 3 weiteren nicht gelisteten VE. 2. Therapie 3. funktionelle Einschränkungen		(Stolwijk et al., 2020)	1
<i>III.12.2. generisch</i>						
	Functional Comorbidity Index	<u>Anzahl Items:</u> 18 <u>Antwortoptionen:</u> dichotom <u>Gesamtscore:</u> 0-18 <u>Recall-Zeit:</u> keine, Untersuchungszeitpunkt	Anhand von 18 Diagnosen werden Komorbiditäten mit körperlicher Funktion ermittelt		(Haddad et al., 2016)	2

Legendenerklärung: **ES/VS**- Angabe Referenz der Entwicklungs-/Validierungsstudie, **AS/RV**- Angabe Referenz der Anwenderstudie/des Reviews, **N^a**- Anzahl der Artikel, in denen das Review genannt wurde, **k.A.**- keine Angabe

Tabelle 14: Gesamtübersicht und Charakteristika der eingeschlossenen Reviews

Referenz (n=18)	Titel	N inkludierte Studien	N Messinstrumente	Messinstrumente (Aufzählung)	Zielpopulation	Perspektive	Konstrukte	Verwendete Datenbank (N)	Bewertungsmethode	Fragestellung und Fazit des Reviews
(Ashcroft et al., 1998)	Quality of life measures in psoriasis: a critical appraisal of their quality	k.A.	6	<u>PRO:</u> PDI, PLSI, DLQI, CDLQI, DQoLS, Skindex-29	PsO	PRO	HRQoL, psychosozial	k.A.	k.A.	Analyse von PROs zur Evaluation der Lebensqualität an Psoriasis Patienten. Es zeigte sich eine große Heterogenität, wie Reliabilität und Validität untersucht wurden.
(Ashcroft et al., 1999)	Clinical measures of disease severity and outcome in psoriasis: a critical appraisal of their quality	k.A.	5	<u>OM:</u> BSA, Erythema/Induration/Desquamation, PASI, DIDS <u>PRO:</u> SAPASI	PsO	OM + PRO	Klinische Merkmale	MEDLINE, EMBASE (2)	k.A.	Analyse klinischer Messinstrumente zur Evaluation des Schweregrades an Psoriasis Patienten. Keines der Messinstrumente erfüllte Kriterien für ein „validiertes Messinstrument“.
(Bronsard et al., 2010)	What are the best outcome measures for assessing quality of life in plaque type psoriasis? A systematic review of the literature	96	8	<u>PRO:</u> SF-36, DLQI, PDI, Skindex-29, Skindex-17, DQoLS, IPSO, PSORIQoL	PsO	PRO	HRQoL	PubMed, Cochrane library (2)	adaptiert an Medical Outcome Trust	Analyse von PROs zur Evaluation der Lebensqualität an Psoriasis Patienten. Der DLQI wurde aufgrund seiner Kürze und Praktikabilität empfohlen.
(De Korte et al., 2002)	The suitability of quality-of-life questionnaires for psoriasis research: a systematic literature review	75	6	<u>PRO:</u> NHP, SF-36, SIP, DQoLS, DSQL, Skindex-29	PsO	PRO	HRQoL	CINAHL, Current Contents, EMBASE, MEDLINE, PsychINFO (5)	k.A.	Analyse von PROs zur Evaluation der Lebensqualität an Psoriasis Patienten. Aufgrund strenger Einschlusskriterien, wurde kein Psoriasis-spezifisches Messinstrument inkludiert. Skindex 29 in Kombination mit SF 36 wurde empfohlen.
(Hojgaard et al., 2018)	A systematic review of measurement properties of patient reported outcome measures in psoriatic arthritis: A	55	44	<u>PRO:</u> BASDAI, SASPA, PASE, PSI, PSD [20-items], WINRS, AIMS 2, Pain-NRS, SF-36, VAS of pain, PtGA-NRS, Patient Skin Assessment, PSA, PtGA-	PsA	PRO	Klinische Merkmale, Funktionsfähigkeit, HRQoL, Symptome, psychosozial,	PubMed, EMBASE, PsychINFO (3)	COSMIN	Analyse von PROs der COS-Domänen für Patienten mit Psoriasis-Arthritis. 6 von 8 Messinstrumente aus dem inneren Kreis der COS Domänen konnten Evidenz für Validität und Reliabilität aufweisen. PSD,

Referenz (n=18)	Titel	N inkludierte Studien	N Messinstrumente	Messinstrumente (Aufzählung)	Zielpopulation	Perspektive	Konstrukte	Verwendete Datenbank (N)	Bewertungsmethode	Fragestellung und Fazit des Reviews
	GRAPPA-OMERACT initiative			NRS [joints], PJA, PtGA-VAS [PsO+Arthritis], PtGA-NRS [PsA], PtGA-VAS [PsA], PtGA-NRS [joint+skin], Multi-P, DFI, DASH, BASFI, HAQ-DI, HAQ-SK, HAQ-S, mHAQ, SF-36 PF, SF-36 PCS, PsAQoL, PsAID-9, PsAID-12, PsAID-12-touch, PAIP, VITACORA-19, PSODisk, IPBOD, FACIT-F, fNRS, fVAS, SF-36 VT, SRPQ, WPS, SF-36 MCS, EQ-5D-3L, SF-6D, WTP, VAS of sleep			Lifestyle, Produktivität			PsAID-9/12 und englische Version von PsAQoL zeigten hohe Evidenz für Inhaltsvalidität. Daten zu Messeigenschaften waren insgesamt lückenhaft.
(Kitchen et al., 2015)	Patient-reported outcome measures in psoriasis: the good, the bad and the missing!	71	16	<u>PRO:</u> SAPASI, PSI, Patient Pruritus Assessment Tool, PREPI, CALIPSO, IPSO, PSORIQoL, PDI, PRISM, PQLQ, PLSI, NPQ 10, PEER <u>Hybride:</u> saSPI, NPF-PS, KMPI (PQoL-12)	PsO-spezifisch	Hybride + PRO	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome, psychosozial, Patienten-Empowerment	PubMed, CINAHL, PsychINFO (3)	US Food and Drug Agency (FDA), International Society for Quality of Life Research User's Guide to Implementing Patient-Reported Outcomes Assessment in	Analyse von Psoriasis-spezifischen PROs. Es wurde kein Psoriasis-spezifisches PRO mit ausreichender Evidenz für Validität, Reliabilität und Änderungssensitivität gefunden. Die Datenlage war insgesamt lückenhaft.

Referenz (n=18)	Titel	N inkludierte Studien	N Messinstrumente	Messinstrumente (Aufzählung)	Zielpopulation	Perspektive	Konstrukte	Verwendete Datenbank (N)	Bewertungsmethode	Fragestellung und Fazit des Reviews
									Clinical Practice	
(Landini Enríquez et al., 2020)	Content validity of psoriatic arthritis screening questionnaires: systematic review	15	11	<u>PRO:</u> PASE, ToPAS, ToPAS 2, PEST, GEPARD, PASQ, EARP, CONTEST, CEPPA, SiPAS, PURE-4	PsO	PRO	Klinische Merkmale (PsA-Screening)	MEDLINE, EMBASE (2)	COSMIN	Analyse der Inhaltsvalidität von 11 PsA-Screening-Messinstrumenten. Alleinig TOPAS 2 wies eine adäquate Evidenz für Inhaltsvalidität auf.
(Lewis and Finlay, 2005)	A critical review of Quality-of-Life Scales for Psoriasis	k.A.	14	<u>PRO:</u> SF-36, SIP, GHQ, NHP, DLQI, CDLQI, Skindex, DQoLS, DIELH, DSQL, PDI, PLSI, PSORIQoL <u>Hybrid</u> Salford Psoriasis Index	PsO	PRO + Hybride	HRQoL, psychosozial	MEDLINE, PubMed (2)	k.A.	Analyse von PROs zur Evaluation der Lebensqualität an Psoriasis-Patienten. Die Auswahl eines Messinstrumentes hängt von der Fragestellung ab.
(Lizán et al., 2019)	Patient-reported outcomes assessment tools for use in psoriasis in Spain: A systematic review	18 (6 Validierungsstudien)	5	<u>PRO:</u> PSO-LIFE, PDI, DLQI, Skindex-29, SSWTPQ	PsO	PRO	HRQoL, Therapie	Medes, Ibecs, PubMed, MEDLINE, BiblioPRO, PROQOLID (6)	US Food and Drug Agency (FDA), EMPRO, Medical Outcomes Trust, Oxford Centre for Evidence-Based Medicine	Analyse von PROs anhand der spanischen Bevölkerung. PSO-LIFE zeigte die beste Evidenz.
(Orbai and Ogdie, 2016)	Patient-Reported Outcomes in Psoriatic Arthritis	k.A.	11	<u>PRO:</u> SF-36, EQ-5D, PsAQoL, DLQI, PsAID-9, PsAID-12, BASDAI, HAQ-DI, DASH, PSI, FACIT-F, WPS	PsA	PRO	Klinische Merkmale, Funktionsfähigkeit, HRQoL, Symptome, psychosozial, Produktivität	PubMed	k.A.	Analyse von PROs für PsA-Patienten. Zahlreiche PROs wurden identifiziert, jedoch wurden nur wenige für die PsA validiert oder waren PsA-spezifisch.
(Perez-Chada et al., 2020a)	Measurement properties of instruments	12	7	<u>PRO:</u> PJA, PtGA-NRS [joints], PtGA-VAS	PsA	PRO	Klinische Merkmale, HRQoL	MEDLINE, EMBASE (2)	COSMIN	Analyse von PROs für die COS-Domäne „PsA Symptome“. PsAID 9 und 12 wurden in

Referenz (n=18)	Titel	N inkludierte Studien	N Messinstrumente	Messinstrumente (Aufzählung)	Zielpopulation	Perspektive	Konstrukte	Verwendete Datenbank (N)	Bewertungsmethode	Fragestellung und Fazit des Reviews
	assessing psoriatic arthritis symptoms for psoriasis clinical trials: a systematic literature review			[PsO+Arthritis], PtGA-NRS [joint+skin], RAPID-3, PsAID-9, PsAID-12						COSMIN-Kategorie A gruppiert. Datenlage war insgesamt lückenhaft.
(Perez-Chada et al., 2020b)	Investigator and Patient Global Assessment Measures for Psoriasis Clinical Trials: A Systematic Review on Measurement Properties from the International Dermatology Outcome Measures (IDEOM) Initiative	15	12	<u>OM:</u> LS-PGA, PGAxBSA, DIDS, 7-point PGA, 6-point PGA, 5-point PGA[separat] <u>Hybride:</u> proSPI, saSPI, BPSS, NPF-PS	PsO	OM + Hybride	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome	MEDLINE, EMBASE (2)	COSMIN	Analyse von Messinstrumenten für die COS-Domäne „Investigator Global“ und „Patient Global“. Die Datenlage für Inhaltsvalidität war lückenhaft. Insgesamt zeigten LS-PGA, pSPI und PGAxBSA bessere Evidenz für Messeigenschaften als die häufiger zur Anwendung kommenden Messinstrumente 5-/6-PGA.
(Puzenat et al., 2010)	What are the best outcome measures for assessing plaque psoriasis severity? A systematic review of the literature	26	6	<u>OM:</u> PASI, BSA, PGA, LS-PGA, <u>Hybride:</u> Salford Psoriasis Index <u>PRO:</u> SAPASI	PsO	OM + Hybride + PRO	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome	Cochrane, PubMed, EMBASE (3)	k.A.	Analyse der Messinstrumente zur Evaluation des klinischen Schweregrades an Psoriasis-Patienten. Kein Messinstrument konnte alle Kriterien erfüllen. Der PASI wurde empfohlen.
(Salame et al., 2018a)	Are Your Patients Satisfied A Systematic Review of Treatment Satisfaction Measures in Psoriasis	10	11	<u>Hybride:</u> REFLETS <u>PRO:</u> SSWTPQ, NAPPa-PBI, PsoSat, DIT, PBI, TTAQ, PPQ, Vehicle Preference Score, BMQ, TSQM II	PsO	PRO + Hybride	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome	MEDLINE, EMBASE (2)	COSMIN	Analyse von PROs zur Evaluation der Therapiezufriedenheit. REFLETS und SSWTPQ zeigten die beste Evidenz.
(Salame et al., 2018b)	Patient-Reported Outcome Measures for Pediatric Psoriasis: A Systematic Review	8	7	<u>Hybride:</u> SPI <u>PRO:</u> CSP, CDLQI, PedQL-C, PedQL-P	PsO-Kinder	PRO + Hybride	Klinische Merkmale, HRQoL, Therapie, Symptome	MEDLINE, EMBASE (2)	COSMIN	Analyse von PROs für pädiatrische Psoriasis. Beste Gesamtpformance hatte der SPI für die Kriteriumsvalidität und die niederländische Version des

Referenz (n=18)	Titel	N inkludierte Studien	N Messinstrumente	Messinstrumente (Aufzählung)	Zielpopulation	Perspektive	Konstrukte	Verwendete Datenbank (N)	Bewertungsmethode	Fragestellung und Fazit des Reviews
	and Critical Appraisal from International Dermatology Outcome Measures (IDEOM)									DLQI für die Hypothesentestung. Insgesamt waren die Datenlage und Studienqualität mangelhaft.
(Sampogna et al., 2017)	Measuring the impact of dermatological conditions on family and caregivers: a review of dermatology-specific instruments	15	9 (davon 2 Psoriasis-spezifisch)	<u>PRO</u> : PFI-14, PFI-15, FamilyPso	Dermatosen	PRO	Auswirkungen auf die Familie	PubMed	Both et al.	Analyse von PROs für Familienangehörige/Betreuer von Dermato-Patienten.
(Spuls et al., 2010)	How good are clinical severity and outcome measures for psoriasis?: quantitative evaluation in a systematic review	42	10	<u>QM</u> : BSA, Erythema/Scaling/Induration, PASI, PGA, PASS, LS-PGA, SPASI, PEASI, PLASI <u>PRO</u> : SAPASI	PsO	OM + PRO	Klinische Merkmale	MEDLINE, EMBASE, Cetril, DARE (4)	Schmitt et al.	Analyse von Messinstrumenten zur Evaluation des klinischen Schweregrades an Psoriasis-Patienten. 53 klinische Messinstrumente wurden identifiziert, von denen kein Messinstrument alle Kriterien für ein gutes Messinstrument erfüllen konnte. Der PASI wurde trotz Einschränkungen empfohlen.
(Yang et al., 2015)	EQ-5D in skin conditions: an assessment of validity and responsiveness	16	1	<u>PRO</u> : EQ-5D	Dermatosen	PRO	HRQoL	BIOSIS, CINAHL, Cochrane Library (Cochrane Database of Systematic Reviews [CDSR], Cochrane Central Register of Controlled Trials	k.A.	Analyse von EQ-5D, SF-6D und HUI3, wobei für SF-6D und HUI3 keine Daten gefunden wurden. Validität und Änderungssensitivität von EQ-5D waren gut.

Referenz (n=18)	Titel	N inkludierte Studien	N Messinstrumente	Messinstrumente (Aufzählung)	Zielpopulation	Perspektive	Konstrukte	Verwendete Datenbank (N)	Bewertungsmethode	Fragestellung und Fazit des Reviews
								[CENTRAL], Cochrane Methodology Register, NHS Economic Evaluations Database [NHS EED], EMBASE, MEDLINE, PsychNFO, Web of Science, EuroQol Group database (10)		

Legendenerklärung: **N inkludierte Studien-** Gesamtanzahl inkludierter Studien im jeweiligen Review, **N Messinstrumente-** Gesamtanzahl der im Review analysierten Messinstrumente, **Zielpopulation-** untersuchtes Kollektiv im Review, **Perspektive-** Perspektive der in den Reviews untersuchten Messinstrumente, **Konstrukte-** Konstrukte, die durch die in den Reviews analysierten Messinstrumente abgebildet werden

Dermatosen- Review fokussiert sich auf Messinstrumente für Dermatosen, **k.A.-** keine Angabe, **OM-** Review analysiert objektive Messinstrumente, **PsA-** Review fokussiert sich auf Messinstrumente für die Zielpopulation Psoriasis-Arthritis, **PsO-** Review fokussiert sich auf Messinstrumente für die Zielpopulation Psoriasis, **PsO-Kinder-** Review fokussiert sich auf Messinstrumente für die Zielpopulation Kinder mit Psoriasis, **PsO-spezifisch-** Review fokussiert sich alleinig auf Psoriasis-spezifische Messinstrumente, **PRO-** Review analysiert Patient Reported Outcomes

Abkürzungen: **5-point PGA[separat]-** 5-point Physician Global Assessment, **6-point PGA-** 6-point Physician Global Assessment, **7-point PGA-** 7-point Physician Global Assessment, **AIMS 2-** Arthritis Measurement Impact Scale, Version 2, **BASDAI-** Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index, **BASFI-** Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index, **BMQ-** The Beliefs about Medicines Questionnaire, **BPSS-** Beer Sheva Psoriasis Severity Score, **BSA-** Body Surface Area, **CALIPSO-** Comprehensive Appraisal of Life Impact of Psoriasis, **CDLQI-** Children's Dermatology Life Quality Index, **CEPPA-** Center for Excellence for Psoriasis and Psoriatic Arthritis, **CSP-** Children's Scalpdex in Psoriasis, **DASH-** Disability of Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure, **DFI-** Dougados Functional Index, Dermatitis Family Impact, **DIDS-** Dermatology Index of Disease Severity, **DIELH-** Assessment of Quality of Life in Skin Diseases, **DIT-** Desired Improvement Tool, **DLQI-** Dermatology Life Quality Index, **DQoLS-** Dermatology Quality of Life Scales, **DSQL-** Dermatology-Specific Quality of Life, **EARP-** Early Psoriatic Arthritis

Screening Questionnaire, **EQ-5D**- European Quality of Life 5 Dimensions, **EQ-5D-3L**- European Quality of Life 5 Dimensions 3 Level Version, **FACIT-F**- Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue, **fNRS**- fatigue Numeric Rating Scale, **fVAS**- Visual Analogue Scale of fatigue, **GEPARD**- German Psoriatic Arthritis Diagnostic Questionnaire, **GHQ**- General Health Questionnaire, **HAQ-DI**- Health Assessment Questionnaire-Disability Index, **HAQ-S**- Health Assessment Questionnaire for Spondyloarthritis, **HAQ-SK**- Health Assessment Questionnaire for Skin, **IPBOD**- Inverse Psoriasis Burden of Disease Questionnaire, **IPSO**- Impact of Psoriasis Questionnaire, **KMPI (PQoL-12)**- Koo-Menter Psoriasis Instrument (12-Item Psoriasis Quality of Life Questionnaire), **LS-PGA**- Lattice System-Physician Global Assessment, **mHAQ**- modified Health Assessment Questionnaire, **Multi-P**- Multi-dimensional Questionnaire for Patient Reported Outcome Measures, **NAPPA-PBI**- Nail Assessment in Psoriasis and Psoriatic Arthritis- Patient Benefit Index, **NHP**- Nottingham Health Profile, **NPF-PS**- National Psoriasis Foundation Psoriasis Score, **NPQ 10**- Nail Psoriasis Quality of Life, **Pain-NRS**- Numeric Rating Scale of pain, **PAIP**- Psoriatic Arthritis Impact Profile, **PASE**- Psoriatic Arthritis Screening and Evaluation Questionnaire, **PASI**- Psoriasis Area and Severity Index, **PASQ**- Self-Administered Psoriasis and Arthritis Screening Questionnaire, **PASS**- Psoriasis Assessment Severity Score, **PBI**- Patient Benefit Index, **PDI**- Psoriasis Disability Index, **PEASI**- Psoriasis Exact Area and Severity Index, **PedQL-C**- Pediatric Quality of Life Inventory-Child, **PedQL-P**- Pediatric Quality of Life Inventory-Parent, **PEER**- Psoriasis Empowerment Enquiry in the Routine Practice Questionnaire, **PEST**- Psoriasis Epidemiology Screening Tool, **PFI-14**- 14-items Psoriasis Family Index, **PFI-15**- 15-items Psoriasis Family Index, **PGA**- Physician Global Assessment, **PGAxBSA**- Product of the Physician Global Assessment and Body Surface Area, **PJA**- Patient Joint Assessment, **PLASI**- Psoriasis Log-based Area and Severity Index, **PLSI**- Psoriasis Life Stress Inventory, **PPQ**- Patient Preference Questionnaire, **PQLQ**- Psoriasis Quality of Life Questionnaire, **PREPI**- Patient Report of Extent of Psoriasis Involvement, **PRISM**- Pictorial Representation of Illness and Self Measure, **proSPI**- professional Simplified Psoriasis Index, **PSA**- Psoriasis Symptom Assessment, **PsAID-9**- 9-item Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire, **PsAID-12**- 12-item Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire, **PsAID-12-touch**- 12-item Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire, touch-screen format, **PsAQoL**- Psoriasis Arthritis Quality of Life Questionnaire, **PSD [20-items]**- 20-items Psoriasis Symptom Diary, **PSI**- Psoriasis Symptom Inventory, **PSO-LIFE**- Psoriasis Quality of Life, **PSORIQoL**- Psoriasis Index of Quality of Life, **PsoSat**- Psoriasis Satisfaction Questionnaire, **PtGA-NRS**- Patient Global Assessment by Numeric Rating Scale, **PtGA-NRS [joints]**- Patient Global Assessment of Psoriatic Arthritis Impact by Numeric Rating Scale, **PtGA-NRS [joint+skin]**- Patient Global Assessment of Psoriatic Arthritis, Psoriasis Impact by Numeric Rating Scale, **PtGA-NRS [PsA]**- Patient Global Assessment of Psoriatic Arthritis Impact by Numeric Rating Scale, **PtGA-VAS [PsA]**- Patient Global Assessment of Psoriatic Arthritis impact by Visual Analogue Scale, **PtGA-VAS [PsO+Arthritis]**- Patient Global Assessment of Psoriatic Arthritis, Psoriasis Impact by Visual Analogue Scale, **PURE-4**- 4-items Psoriatic arthritis Uncluttered screening Evaluation, **RAPID-3**- Routine Assessment of Patient Index Data 3, **REFLETS**- REFlective evaluation of psoriasis Efficacy of Treatment and Severity, **SAPASI**- Self-Administered Psoriasis Area and Severity Index, **SASPA**- Stockerau Activity Score for Psoriatic Arthritis, **saSPI**- self-assessment Simplified Psoriasis Index, **SIP**- Sickness Impact Profile, **SiPAS**- Simple Psoriatic Arthritis Screening, **SF-36**- 36-items Short Form Health Survey, **SF-36 MCS**- 36-items Short Form Health Survey- Mental Component Summary, **SF-36 PF**- 36-item Short Form Health Survey- Physical Function, **SF-36 PCS**- 36-item Short Form Health Survey-Physical Component Summary, **SF-36 VT**- 36-item Short Form Health Survey-Vitality Subscale, **SF-6D**- 6 Dimensions Short Form Health Survey, **SPASI**- Simplified Psoriasis Area and Severity Index, **SPI**- Simplified Psoriasis Index, **SRPQ**- Social Role Participation Questionnaire, **SSWTPQ**- Spanish Satisfaction With Treatment of Psoriasis Questionnaire, **ToPAS**- Toronto Psoriatic Arthritis Screening, **ToPAS 2**- Toronto Psoriatic Arthritis Screening, Version 2, **TSQM II**- Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication Version II, **TTAQ**- Topical Therapy Adherence Questionnaire, **VAS of pain**- Visual Analogue Scale of pain, **VAS of sleep**- Visual Analogue Scale of Sleep, **WI-NRS**- Worst Itch Numeric Rating Scale, **WPS**- Work Productivity Survey, **WTP**- Willingness To Pay Questionnaire

BHS Beck's Hopelessness Scale	COLQ Course of Life Questionnaire
BIPQ Brief Illness Perception Questionnaire	COPE Coping Orientations to Problems Experienced Scale
BMI Body Mass Index	CoPSI Copenhagen Psoriasis Severity Index
BMQ .The Beliefs about Medicines Questionnaire	COSMIN Consensus-based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments
BPSS Beer Sheva Psoriasis Severity Score	CPDAI Composite Psoriatic Disease Activity Index
BQBerlin Questionnaire	CPRS Comprehensive Psychopathological Rating Scale
Brief COPEBrief Coping Orientations to Problems Experienced Scale	CRSDCarroll Rating Scale for Depression
BSA Body Surface Area	CSDQ Chronic Skin Disease Questionnaire
BSA as measure of PRO Body Surface Area as a measure of Patient-Reported Outcome	CSPChildren's Scalpdex in Psoriasis
BSIBrief Symptom Inventory	CTQ-SF . Childhood Trauma Questionnaire-Short Form
B-SNIPI Brigham-Scalp Nail Inverse Palmoplantar Psoriasis Composite Index	
BSSSBerlin Social Support Scale	
C	D
CAHPS Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems	DAPSA Disease Activity in Psoriatic Arthritis
CALIPSO Comprehensive Appraisal of Life Impact of PSOriasis	DAQDysfunction Analysis Questionnaire
CAPPComprehensive Assessment of the Psoriasis Patient	DAREADisease Activity Index for the Assessment of Reactive Arthritis
CASI Computer-assisted Area and Severity Index	DAS 28-CRP/ESR Disease Activity Score computed on 28 joints-CRP/ESR
CBICutaneous Body Image	DAS 44 ...Disease Activity Score computed on 44 joints
CCICharlson Comorbidity Index	DASHDisability of Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure
CDAIClinical Disease Activity Index	DASSDepression Anxiety Stress Scale
cDAPSAclinical Disease Activity in Psoriatic Arthritis	DeFISDermatologica Family Impact Scale
CDIChild Depression Inventory	DERSDifficulties in Emotion Regulation Scale
CDLQI Children's Dermatology Life Quality Index	DFIDougados Functional Index, Dermatitis Family Impact
CD-RISCConnor-Davidson-Resilience Scale	DIDSDermatology Index of Disease Severity
CECS ... Watson and Greer's Courtauld Emotional Control Scale	DIELH Assessment of Quality of Life in Skin Diseases
CEPPACenter for Excellence for Psoriasis and Psoriatic Arthritis	DISDermatologic Intimacy Scale
CES-D Center for Epidemiological Studies-Depression Scale Questionnaire	DITDesired Improvement Tool
CISS Coping Inventory for Stressful Situations	DLQI Dermatology Life Quality Index
CLQI Children's Life Quality Index	DLQI-R Dermatology Life Quality Index-Relevant
	DQoLSDermatology Quality of Life Scales

DSQLDermatology-Specific Quality of Life	FACIT-F Functional Assessment of Chronic
DSSDactylitis Severity Score, Dermatological	Illness Therapy-Fatigue
Sum Score	FDLQI ... Family Dermatology Life Quality Index
DTDistress Thermometer	Flanagan-QoLS .. Flanagan-Quality of Life Scale
E	FLQA-c ...Freiburg Life Quality Assessment-core
<hr/>	module
EARPEarly Psoriatic Arthritis Screening	FLQA-d Freiburg Life Quality Assessment-
Questionnaire	dermatology-specific
EATEating Attitude Test	fNRSfatigue Numeric Rating Scale
ECRExperiences in Close Relationships	fPLASIFacial Psoriasis Log-based Area and
Questionnaire	Severity Index
EDI Eating Disorder Inventory	FRS Framingham Risk Score
EQEppendorf Itch Questionnaire	FSCS Fenigstein Self-Consciousness Scale
E-PAPEvaluation for Prognosis with averaged	FSDS Female Sexual Distress Scale
Psoriasis Area and Severity Index	FSFI Female Sexual Function Index
ePASI electronic Psoriasis Area and Severity	F-SozU-22 Fragebogen zur sozialen
Index	Unterstützung
EPQ Eysenck Personality Questionnaire	FSQ 33-items Feelings of Stigmatization
EPQR-A Eysenck Personality Questionnaire	Questionnaire
Revised-abbreviated form	FSS Fatigue Severity Scale
EQ-5DEuropean Quality of Life 5 Dimensions	FTND .Fagerström Test for Nicotine Dependence
EQ-5D-3LEuropean Quality of Life 5	fVAS Visual Analogue Scale of fatigue
Dimensions 3 Level Version	G
EQ-5D-5LEuropean Quality of Life 5	<hr/>
Dimensions 5 Level Version	GAD-7 Generalized Anxiety Disorder Scale-7
EQ-5D-PSOEuropean Quality of Life 5	GAPS-S Global Assessment of Psoriasis Severity-
Dimensions- Psoriasis specific version	Scalp
EQ-VASEuropean Quality of Life-Visual	GCAGlobal Clinical Assessment
Analogue Scale	GEIGladman Enthesitis Index
ESEntwicklungsstudien	GenPs-SFQ .. Genital Psoriasis Sexual Frequency
ESI Erythema, Scaling and Induration	Questionnaire
ESIF Erythema, Scaling, Induration and Fissuring	GEPARD . German Psoriatic Arthritis Diagnostic
ESQ Emotional State Questionnaire	Questionnaire
ESS Epworth Sleepiness Scale	GH VAS Global Health Status by Visual
EuroQoLEuropean Quality of Life	Analogue Scale
EuroQoL-FT .. European Quality of Life-Feeling	GHQ General Health Questionnaire
Thermometer	GHQ-12 .. 12-items General Health Questionnaire
F	GHQ-28 .. 28-items General Health Questionnaire
<hr/>	GHQ-30 .. 30-items General Health Questionnaire
Facial PASI Facial Psoriasis Area and Severity	GLTEQGodin Leisure-Time Exercise
Index	Questionnaire

GPP Generalisierte Pustulöse Psoriasis
GPPASI. Generalized Pustular Psoriasis Area and Severity Index
GPPGA Generalized Pustular Psoriasis Physician Global Assessment
GPSIS..... Genital Psoriasis Sexual Impact Scale
GPSS ... 8-item Genital Psoriasis Symptoms Scale
GRACE. GRAPPA Composite Exercise outcome measure
GRADE..... Grades of Recommendation, Assessment, Development and Evaluation
GSDS.....General Sleep Disturbance Scale
GSE General Self-Efficacy Scale
GSS.....Global Severity Score
GSS-scalp.....Global Severity Score of the Scalp

H

HADS Hospital Anxiety and Depression Scale
HADS-A .Hospital Anxiety and Depression Scale for Anxiety
HADS-D .Hospital Anxiety and Depression Scale for Depression
HAM..... Hamilton Anxiety-Depression Scale
HAM-A Hamilton Rating Scale for Anxiety
HAM-D Hamilton Rating Scale for Depression
HAQ Health Assessment Questionnaire
HAQ-DIHealth Assessment Questionnaire-Disability Index
HAQ-S..... Health Assessment Questionnaire for Spondyloarthritis
HAQ-SK.... Health Assessment Questionnaire for Skin
heiQ.....Health Education Impact Questionnaire
hfPGA Physician Global Assessment of the hands and/or feet
HLQ .. Health Literacy Questionnaire, Health and Labour Questionnaire
HNPASIHead and Neck Psoriasis Area and Severity Index
HRQoL..... Health-related Quality of Life
HUI3.....Health Utility Index 3

I

IAS.....Interaction Anxiousness Scale
I-BOP Individual Burden of Psoriasis
ICQ..... Juckreiz-Kognitions-Fragebogen
IDQOL. Infant's Dermatitis Quality of Life Index
IGA..... ..Investigator Global Assessment, Investigator Global Assessment
IEEFInternational Index of Erectile Function
IEEF-5. ...5-item version of the International Index of Erectile Function
IMPACT Impact of Skin Disease Scale
INTE Emotional Intelligence Questionnaire
Intensity of Vulvar Discomfort by VAS
.....Intensity of Vulvar Discomfort by Visual Analogue Scale
IPAQ-S..... International Physical Activity Questionnaire-Short Form
IPBOD.....Inverse Psoriasis Burden of Disease Questionnaire
IPQ Illness Perception Questionnaire
IPSO Impact of Psoriasis Questionnaire
IPSO-Short Version..... Impact of Psoriasis Questionnaire-Short Version
IRLE .. Paykel's Interview for Recent Life Events
ISDL.... Impact of Chronic Skin Disease on Daily Life
ISI..... ..Itch Severity Item, Insomnia Severity Index
Itch-NRS Numeric Rating Scale of itch
Itch-VAS Visual Analogue Scale of itch

J

JCSJalowiec Coping Scale
JDASI..... Japanese Dermatological Association Severity Index
JKF..... Juckreiz-Kognitions-Fragebogen
JSPE-S Jefferson Scale of Physician Empathy-Student Version

K

K6-Scale ... Kessler 6-Item Psychological Distress Scale

KMPIKoo-Menter Psoriasis Instrument

K-SADS.....The Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia

L

LDILeeds Dactylitis Index

LEAS.....Lane and Schwartz Levels of Emotional Awareness Scale

LEILeeds Enthesitis Index

LOT-R..... Life Orientation Test-Revised

Low-PASILow Psoriasis Area and Severity Index

L-PSI Local Psoriasis Severity Index

LSAS Liebowitz Social Anxiety Scale

LS-PGA..... Lattice System-Physician Global Assessment

LSSLife Satisfaction Scale

LSSI.....Lipp's Stress Symptoms Inventory

M

MADRS.Montgomery-Asberg Depression Rating Scale

MADS.....Mental Adjustment to Disease Scale

Main Symptoms Score PPPMain Symptoms Score associated with Palmoplantar pustulosis

MAR.....Medication Adherence Reasons Scale

MASES..... Maastrich Ankylosing Spondylitis Enthesitis Score

MBSRQ... Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire

mCPDAI . Modified Composite Psoriatic Disease Activity Index

MDHAQ-FN.....Multi-Dimensional Health Assessment Questionnaire-Function

MDHAQ-RAPID-3Multi-Dimensional Health Assessment Questionnaire-Routine Assessment of Patient Index Data 3

MEIMander/Newcastle Enthesitis Index

MEQ.... Morningness-Eveningness Questionnaire

MGHMassachusetts General Hospital-Sexual Functioning Questionnaire

mGPASI.....Modified Genital Psoriasis Area and Severity Index

mHAQ.....Modified Health Assessment Questionnaire

MHF Marburger Hautfragebogen

MHI-5.....Mental Health Inventory

MHLC..... Multidimensional Health Locus of Control Scale

MISS-21 Medical Interview Satisfaction Scale

MMAS-8 .. Morisky Medication Adherence Scale

mMASESModified Maastrich Ankylosing Spondylitis Enthesitis Score

mNAPSI..Modified Nail Psoriasis Severity Index

Modified Whole Body Itch NRS..... Modified Whole Body Itch Numeric Rating Scale

MOS SF-36Medical Outcome Study 36-item Short Form Health Survey

MOS Sleep Index II Medical Outcomes Study Sleep Index II

MOS-SS Medical Outcomes Study Sleep Scale

mPASi..... .Modified Psoriasis Area and Severity Index

mPPPASI .Modified Palmoplantar Psoriasis Area and Severity Index

MPQ..... McGill Pain Questionnaire

MPSS.....Modified Psoriasis Severity Score

mSCQ..... Self-administered Comorbidity Questionnaire modified for patients with Spondyloarthritis

MSPSS..Multidimensional Scale of Perceived Social Support

MSQMedication Satisfaction Questionnaire

MSSCQ Multiple Sexual Self-concept Questionnaire

mTarget NAPSI ..Modified Target Nail Psoriasis Severity Index

MultiP Multi-dimensional Questionnaire for Patient Reported Outcome Measures

N

NA/JA.....Nail Assessment and Joint Assessment
Nail PGA.....Nail Physician Global Assessment
Nail Psoriasis Pain-NRS...Numeric Rating Scale
of Nail Psoriasis Pain
NAPPA.....Nail Assessment in Psoriasis and
Psoriatic Arthritis
NAPPA-PBI.... Nail Assessment in Psoriasis and
Psoriatic Arthritis- Patient Benefit Index
NAPSINail Psoriasis Severity Index
NASNail Area Severity Score
NHP Nottingham Health Profile
NICE . The National Institute for Health and Care
Excellence
NN.....Number of fingernails with nail changes
N-Nail.....Nijmegen-Nail psoriasis Activity Index
tool
NPF-Itch ... National Psoriasis Foundation Score-
Itch
NPF-PS...National Psoriasis Foundation Psoriasis
Score
NPPFS..... Nail Psoriasis Physical Functioning
Severity
NPQ10.....Nail Psoriasis Quality of Life
NRS Numerische Rating Skala

O

ODI.....Oswestry Disability Index
OLS Overall Lesional Severity Scale
OSIOverall Severity Index

P

PAI Psoriasis-Alltagsstress-Inventar
Pain-NRSNumeric Rating Scale of pain
PAIPPsoriatic Arthritis Impact Profile
PANAS.... Positive and Negative Affect Schedule
PAP.....Patient Awareness in Psoriasis
Questionnaire
PASDAS.....Psoriatic Arthritis Disease Activity
Score

PASEPsoriatic Arthritis Screening and
Evaluation Questionnaire
PASIPsoriasis Area and Severity Index
PASQ... Self-Administered Psoriasis and Arthritis
Screening Questionnaire
PASSPsoriasis Assessment Severity Score
PatGA-Genital..... Patient Global Assessment-
Genital
Patient Satisfaction VAS Patient Satisfaction
Visual Analogue Scale
PBI..... Patient Benefit Index
PDAPain/Discomfort Assessment
PDI Psoriasis Disability Index
PEASI ...Psoriasis Exact Area and Severity Index
PEDESI....Person-centred Dermatology Self-care
Index
PedQL- C..... Pediatric Quality of Life Inventory-
Child
PedQL-P Pediatric Quality of Life Inventory-
Parent
PEER..... Psoriasis Empowerment Enquiry in the
Routine Practice Questionnaire
PELOverall Psoriasis Plaque Elevation
PESTPsoriasis Epidemiology Screening Tool
PFB..... Partnerschaftsfragebogen
PFI-14..... 14-items Psoriasis Family Index
PFI-15..... 15-items Psoriasis Family Index
PGA.....Physician Global Assessment
PGA-C..Calculated Physician Global Assessment
PGA-FNail Physician Global Assessment
PgAPDA...Patient global Assessment of Psoriasis
Disease Activity
PGA-PsA..... Physician Global Assessment of
Psoriatic Arthritis disease activity
PGA-VAS Physician Global Assessment of
disease activity by Visual Analogue Scale
PGAxBSA Product of the Physician Global
Assessment and Body Surface Area
PGJS-VAS-PsO..... Patient Global Joint and Skin
Assessment by Visual Analogue Scale-
Psoriasis

PGPA	Patient Global Psoriasis Assessment	PRISM-R .	Pictorial Representation of Illness and Self Measure-Revised
PG-VAS	Patient Global disease activity Visual Analogue Scale	PRO	Patient Reported Outcome
PGWB .	Psychological General Well-Being Index	PRODISQ	PRoductivity and DISease Questionnaire
PHQ-2	2-items Patient Health Questionnaire	Productivity VAS	10-cm Productivity Visual Analogue Scale
PHQ-8	8-items Patient Health Questionnaire	proSPI	professional Simplified Psoriasis Index
PHQ-9	9-items Patient Health Questionnaire	PRSS	Psoriasis-Related-Stressor Scale
PISS	Psoriasis Internalized Stigma Scale	PsA	Psoriasis Arthritis
PJA	Patient Joint Assessment	PSA	Psoriasis Symptom Assessment
PKQ	Psoriasis Knowledge Questionnaire	PsAA	Psoriatic Arthritis Assessment
PLASI	Psoriasis Log-based Area and Severity Index	PSAB Psoriasis Skin Appearance Botheredness Questionnaire	
PLI	Psoriasis Life Impairment	PsAID	Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire
PLSI	Psoriasis Life Stress Inventory	PsAID-12	12-item Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire
PNSS	Psoriasis Nail Severity Score	PsAID-12 sleep NRS ...	12-item Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire-Sleep Numeric Rating Scale
PPAB ..	Psoriatic Patients Awareness on Biologics	PSAID-12-touch	12-item Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire, touch-screen format
ppIGA	palmoplantar Investigator Global Assessment	PsAID-9	9- item Psoriatic Arthritis Impact of Disease Questionnaire
PPP Pustule Score	Palmoplantar Psoriasis Pustule Score	PsAJAI	Psoriatic Arthritis Joint Activity Index
PPPASI ...	Palmoplantar Pustulosis Psoriasis Area and Severity Index	PsAQoL	Psoriasis Arthritis Quality of Life Questionnaire
ppPASI/PPASI .	Palmoplantar Psoriasis Area and Severity Index	PSAS	Pre-Sleep Arousal Scale
PPPGA .	Palmoplantar Psoriasis Physician Global Assessment	PSD [16-items]	16-items Psoriasis Symptom Diary
PPPtGA	Patient Global Assessment for palmoplantar	PSD [20-items]	20-items Psoriasis Symptom Diary
PPQ	Patient Preference Questionnaire	PSI	Palmoplantar pustular psoriasis Severity Index, Psoriasis Symptom Inventory
PQAS	Pain Qualities Assessment Scale Questionnaire	PsO	Psoriasis
PQLI	Psoriasis Quality of Life Index	PSO-LIFE	Psoriasis Quality of Life
PQLQ	Psoriasis Quality of Life Questionnaire	Psoriasis Itch VAS	Psoriasis Itch by Visual Analogue Scale
PQoL-12	12-Item Psoriasis Quality of Life Questionnaire	PSORIQoL	Psoriasis Index of Quality of Life
Precise PASI	Precise Psoriasis Area and Severity Index		
PREPI	Patient Report of Extent of Psoriasis Involvement		
PRISM ..	Pictorial Representation of Illness and Self Measure		

PsoSat.....Psoriasis Satisfaction Questionnaire
PSQI.....Pittsburgh Sleep Quality Index
PSS .Psoriasis Severity Score, Psoriasis Symptom Scale, Perceived Stress Scale
PSS [abgeleitet von GPSS]... Psoriasis Symptom Scale [abgeleitet von GPSS]
PSSD.....Psoriasis Symptoms and Signs Diary
PSSI.....Psoriasis Scalp Severity Index
PSSM Patient Satisfaction with Study Medication
PSWQ..... Penn State Worry Questionnaire
PtGA..... Patient Global Assessment
PtGA [unspezif.]..... Patient Global Assessment [unspezifisch]
PtGA-NRS Patient Global Assessment by Numeric Rating Scale
PtGA-VAS Patient Global Assessment-Visual Analogue Scale
PURE-4 ... 4-items Psoriatic arthritis UnclutteRed screening Evaluation
PWESI ...Psoriasis Weighted Extent and Severity Index

Q

QATOP Questionnaire for Adherence to TOPical treatment
QES Questionnaire on Experience with Skin Complaints
QLI Quality of Life Index
QMI..... Quality of Marriage Index
QoLS Quality of Life Scale
QSQ..... QualipsoSex Questionnaire

R

RAPID-3 Routine Assessment of Patient Index Data 3
RAPID-3-PsRoutine Assessment of Patient Index Data 3- Psoriasis
REAP Rapid Eating Assessment for Patients
REFLETS REFlective evaLUation of psoriasis Efficacy of Treatment and Severity
RI/RAI Ritchie Index/Ritchie Articular Index
RLSS Relationship and Sexuality Scale

RSESThe Rosenberg Self-Esteem Scale
RSQ..... Relationship Scales Questionnaire

S

SADS Social Avoidance and Distress Scale
SAPASISelf-Administered Psoriasis Area and Severity Index
SAPS-CT.....Self-Assessment of Psoriasis Symptoms- Clinical Trials
SAPS-RWSelf-Assessment of Psoriasis Symptoms- Real World
SAQ.....Social Anxiety Questionnaire
SASPA..... Stockerau Activity Score for Psoriatic Arthritis
saSPI . self-assessment Simplified Psoriasis Index
sBSA Scalp Surface Area
Scalp Itch NRS .Scalp Itch Numeric Rating Scale
Scalp PGA ... Scalp Physician Global Assessment
Scalp-TSS Total Severity Score of the Scalp
SCAREDScreen for Child Anxiety Related Disorders
SCID I Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders
SCL-90-Depression Subscale Depression Subscale of Psychiatric Symptom Checklist 90
SCL-90-R.....Symptom Checklist-90-Revised
SDAI..... Simple Disease Activity Index
SDM-Q... Shared Decision Making Questionnaire
SES Self-Efficacy Scale
SF-12 12-items Short Form Health Survey
SF-12v2 12-items Short Form Health Survey, Version 2
SF-2020-items Short Form Health Survey
SF-3636-items Short Form Health Survey
SF-36 MCS 36-items Short Form Health Survey-Mental Component Summary
SF-36 PCS.... 36-item Short Form Health Survey-Physical Component Summary
SF-36 PF 36-item Short Form Health Survey-Physical Function

SF-36 VT 36-item Short Form Health Survey- Vitality Subscale	SRRS Holmes and Rahe Social Readjustment Rating Scale
SF-36v2 36-items Short Form Health Survey, Version 2	SRS-DER Coping with Skin Disease Scale
SF-6D ... 6 Dimensions Short Form Health Survey	SSA Scalp Surface Area
SF-8 8-items Short Form Health Survey	SSP Swedish Universities Scales of Personality
SGA Subjective Global Assessment	SSWTPQ Spanish Satisfaction With Treatment of Psoriasis Questionnaire
SI Severity Index by summing the scores of erythema, infiltration, scaling	STAI I-II ... Spielberger State-Trait Anxiety Scale
SIAQ Self-Injection Assessment Questionnaire	STAI-C State-Trait Anxiety Inventories for Children
SIIS Scratch Intensity and Impact Scale	STAXI State-Trait Anger Expression Inventory
SIP Sickness Impact Profile	SWLS Satisfaction with Life Scale
SIP 68 68-items Sickness Impact Profile	<i>T</i>
SiPAS Simple Psoriatic Arthritis Screening	TAQ Traumatic Antecedents Questionnaire
SJC Swollen Joint Count	Target NAPS Target Nail Psoriasis Severity Index
Skin-Pain VAS ... Visual Analogue Scale of skin- pain	TAS Targeted Area Score
Skin-Pain VAS related to hand/feet Visual Analogue Scale of skin pain related to hands/feet	TAS-20 20-items Toronto Alexithymia Scale
SMBM Shirom Melamed Burnout Measure	TCI Temperament and Character Inventory
S-mPASI ... Modified Psoriasis Area and Severity Index for the Scalp	TCS Total Clinical Score
SOC-13 Sense of Coherence Questionnaire	TCSQ Trait Coping Style Questionnaire
SOMS Screening for Somatoform Disorders	TICS Trier Inventory for the Assessment of Chronic Stress
SPARCC Spondyloarthritis Research Consortium of Canada	TJC Tender Joint Count
SPASI Simplified Psoriasis Area and Severity Index	TJS Total Joint Count
sPGA static Physician Global Assessment	TLS Target Lesion Score
sPGA-G static Physician Global Assessment of Genitalia	TLSS Total Lesion Severity Score
SPI Simplified Psoriasis Index	ToPAS Toronto Psoriatic Arthritis Screening
SPPC Harter Self-Perception Profile for Children	ToPAS 2 Toronto Psoriatic Arthritis Screening, Version 2
SPS Self Perception Scale	TPSS Target Plaque Severity Score
SQ Kellners Symptoms Questionnaire	TPUQ ... Topical Product Usability Questionnaire
SQoL-M Sexual Quality of Life Questionnaire for use in Men	TQL Turkish Quality of Life Instrument
SRISS Sleep-Related Itch and Scratch Scale	TSD-Q Touch-Shame-Disgust Questionnaire
SRPQ Social Role Participation Questionnaire	TSK Trier Skalen zur Krankheitsbewältigung
	TSQM 1.4. Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication Version 1.4.I
	TSQM II ... Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication Version II

TSQM-99-items Treatment Satisfaction
Questionnaire for Medication

TSSTotal Severity Sign score

TTAQ Topical Therapy Adherence Questionnaire

U

UCL..... Utrecht Coping List

UCLA-LS.....University of California at Los
Angeles Loneliness Scale

USAQThe Unconditional Self-Acceptance
Questionnaire

V

VAS of pain- Visual Analogue Scale of pain

VAS of pain related to PsO/PsA Visual
Analogue Scale of pain related to
Psoriasis/Psoriatic Arthritis

VAS of Sleep..... Visual Analogue Scale of Sleep

VS. Validierungsstudie

W

WCQ Ways of Coping Questionnaire

WHO Weltgesundheitsorganisation

WHO-5..... Well-Being Index

WHODAS .World Health Organization Disability
Assessment Schedule

WHOQoL100 World Health Organization
Quality of Life

WHOQoL-BREF World Health Organization
Quality of Life- bref version

WI.....Whiteley Index for Hypochondriasis

WI-NRS Worst Itch Numeric Rating Scale

WLQ-2525-items Work Limitations
Questionnaire

WLQ-8 . 8-items Work Limitations Questionnaire

WPAI- Work Productivity and Activity Index

WPAI-Pso Work Productivity and Activity
Impairment Questionnaire for Psoriasis

WPS..... Work Productivity Survey

WTP Willingness To Pay Questionnaire

X

XL-PASI 10- area Linear Psoriasis Area and
Severity Index

Y

YGPI Yatabe-Guilford Personality Inventory

Z

ZSASZung Self-Rating Anxiety Scale

ZSDSZung Self-rating Depression Scale

13 Danksagung

An dieser Stelle möchte ich die Gelegenheit nutzen den Menschen zu danken ohne deren Unterstützung die Fertigstellung meiner Dissertation nicht möglich gewesen wäre.

Ich möchte mich zuerst bei meinem Doktorvater, Herrn Prof. Augustin, für die Überlassung des Themas und die Betreuung auf dem Weg zur Fertigstellung meiner Doktorarbeit bedanken. Ihre außerordentliche fachliche Kompetenz und Ihre wertvollen Ratschläge haben im Wesentlichen dazu beigetragen, dass ich mein Ziel erreichen konnte.

Sehr dankbar bin ich auch meiner Betreuerin, Toni Janke, die mit ihrem Einsatz nicht nur durch ihre fachliche Expertise, sondern auch durch Ihre stets motivierende und optimistische Betreuung einen erheblichen Teil zur Erstellung meiner Doktorarbeit beigetragen hat.

Mein besonderer Dank gilt ebenfalls meinem Freund, Maximilian Gerau, für seine unermüdliche Unterstützung, mentalem Beistand und unaufhörlichem Verständnis bei der Fertigstellung dieser Arbeit.

Ein weiterer großer Dank geht an meine Eltern und meinen Bruder, die mich während dieser Zeit immer wieder ermutigt haben und mir meine berufliche Laufbahn ermöglicht haben. Vielen Dank für die kritische Durchsicht meiner Arbeit und die konstruktiven Vorschläge.

14 Lebenslauf

„Der Lebenslauf wurde aus datenschutzrechtlichen Gründen entfernt“

15 Eidesstattliche Versicherung

Ich versichere ausdrücklich, dass ich die Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die aus den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen einzeln nach Ausgabe (Auflage und Jahr des Erscheinens), Band und Seite des benutzten Werkes kenntlich gemacht habe.

Ferner versichere ich, dass ich die Dissertation bisher nicht einem Fachvertreter an einer anderen Hochschule zur Überprüfung vorgelegt oder mich anderweitig um Zulassung zur Promotion beworben habe.

Ich erkläre mich einverstanden, dass meine Dissertation vom Dekanat der Medizinischen Fakultät mit einer gängigen Software zur Erkennung von Plagiaten überprüft werden kann.

Unterschrift: