

UNIVERSITÄTSKLINIKUM HAMBURG-EPPENDORF

Zentrum für Innere Medizin
III. Medizinische Klinik und Poliklinik
Direktor: Prof. Dr. med. Tobias B. Huber

Dokumentation, Kommunikation und hypothesengeleitete Diagnostik von Studierenden im Praktischen Jahr an einem simulierten ersten Arbeitstag mit Telemedizin- Sprechstunde

Dissertation

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

vorgelegt von

Frederike Juliane Schwick
aus Herdecke

Hamburg 2021

**Angenommen von der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg am:
04.10.2021**

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

Prüfungsausschuss, der Vorsitzende: Prof. Dr. Alexander Schwoerer

Prüfungsausschuss, zweite Gutachterin: Prof. Dr. Sigrid Harendza

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Arbeitshypothese und Fragestellung	7
3	Material und Methoden	8
3.1	Training eines simulierten ersten Arbeitstags	8
3.2	Standardisierte Patient:innen (SP)	8
3.3	Digitale Patient:innenakte (dPA)	9
3.4	Befunde nach der Konsultationsphase	10
3.5	Bewertung der Kommunikationsqualität	10
3.6	Ethikstatement	11
3.7	Rekrutierung der Teilnehmenden, Ein- und Ausschlusskriterien	11
3.8	Soziodemografische Daten der Teilnehmenden	11
3.9	Datenverarbeitung	12
3.9.1	Datenverarbeitung: Anamnesefakten und körperliche Untersuchung	13
3.9.2	Datenverarbeitung: Labor	14
3.9.3	Datenverarbeitung: Referenzlösung der Dokumentation	16
3.9.4	Datenverarbeitung: Differentialdiagnosen	16
3.9.5	Datenverarbeitung: Anforderungen	17
3.9.6	Datenverarbeitung: ComCare	19
3.10	Statistische Verfahren	19
3.10.1	Mann Whitney U Test	19
3.10.2	Wilcoxon Vorzeichen Rang Test	20
3.10.3	Spearman's Rangsummenkorrelation	20
4	Ergebnisse	21
4.1	Bearbeitete digitale Patient:innenakten (dPA)	21
4.2	Dokumentierte Patient:innenhistorie	21
4.2.1	Dokumentierte Informationen der Patient:innenhistorie (Anamnese, körperliche Untersuchung und Labor)	22
4.2.2	Dokumentierte Informationen der Anamnese	25
4.2.3	Dokumentierte Informationen der Befunde – körperliche Untersuchung	34
4.2.4	Dokumentierte Informationen der Befunde – Labor	40
4.3	Kommunikationsqualität der Teilnehmenden	46
4.4	Dokumentierte Differentialdiagnosen	47
4.4.1	Differentialdiagnosen pro standardisiertem Patient/ standardisierter Patientin	47
4.4.2	SP 1: 53-jähriger Mann mit dumpfem abdominalem Schmerz (chronische Cholezystitis)	50

4.4.3	SP 2: 65-jährige Frau mit Übelkeit und Schwindel (Ketoazidose als unerwünschte Arzneimittelwirkung bei SGLT 2 Inhibitor Einnahme)	51
4.4.4	SP 3: 46-jähriger Mann mit schwerem abdominalem Schmerz (abdominelle Migräne)	53
4.4.5	SP 4: 45-jährige Frau mit Schwindel und Unwohlsein (Tachyarrhythmia absoluta bei Vorhofflimmern)	54
4.4.6	SP 5: 53-jähriger Mann mit Fatigue und Hämoptysen (Granulomatose mit Polyangiitis)	56
4.4.7	SP 6: 60-jähriger Mann mit Gelenkschmerzen und Taubheitsgefühl (Multiples Myelom)	57
4.4.8	SP 7: 58-jährige Frau mit schwerem, linksseitigem, abdominalem Schmerz (perforierte Sigmadivertikulitis)	59
4.4.9	SP 8: 38-jährige Frau mit ungewolltem Gewichtsverlust (Aortenklappen-Endokarditis)	60
4.5	Anforderungen	61
4.5.1	Anforderungen pro standardisiertem Patient/ standardisierter Patientin	62
4.5.2	Laboranforderungen	63
4.5.3	Anforderungen weiterer Diagnostik	70
4.5.4	Sonstige Anmerkungen zum weiteren Vorgehen	74
5	Diskussion	76
5.1	Stärken und Limitationen	88
5.2	Fazit	89
6	Zusammenfassung	91
7	Summary	92
8	Abkürzungsverzeichnis	93
9	Tabellenverzeichnis	98
10	Literaturverzeichnis	100
11	Anhang	111
12	Danksagung	171
13	Lebenslauf	172
14	Eidesstattliche Erklärung	173

1 Einleitung

Im Rahmen der ärztlichen Tätigkeit müssen täglich unter Zeitdruck Patient:innen anamnestiziert und untersucht, Diagnosen gestellt und therapeutische Maßnahmen angeordnet werden. Kommunikationsvermögen und Clinical Reasoning (klinisches Argumentieren) sind wichtige ärztliche Fähigkeiten, um diesen Anforderungen gerecht zu werden (Durning et al. 2011, Steiner-Hofbauer et al. 2018). Clinical Reasoning ist ein kognitiver Prozess der Erfassung, Analyse und Bewertung von Patient:inneninformationen (Eva 2005). Durning et al. beschreiben Clinical Reasoning als Kombination der Aspekte Diagnostic Reasoning, dem Erstellen einer Diagnose, und Therapeutic Reasoning, dem Erstellen eines patient:innenspezifischen Therapieplans (Durning et al. 2011). Es gibt verschiedene kognitive Abläufe im Rahmen des Clinical Reasoning. Elstein und Schwarz (2002) stellen hierbei dem „Problem Solving“ (Probleme-Lösen) das „Decision Making“ (Entscheidungen-Treffen) gegenüber. Das „Problem Solving“ beschreibt zwei kognitive Prozesse, den schnellen, mustererkennungsbasierten und den langsameren, analytischen, hypothesengeleiteten Prozess. Das „Decision Making“ beinhaltet die Notwendigkeit mit unvollständigen Informationen Entscheidungen zu treffen. Es werden anhand des Theorems von Bayes (Stochastik) mit hinzukommenden Informationen Wahrscheinlichkeiten von Hypothesen neu gewichtet (Elstein und Schwarz 2002).

Clinical Reasoning ist wichtig, da ein großer Anteil ärztlicher Fehler in diesen Bereich fällt. Klinge et al. (2019) sichteteten die zwischen 2010 und 2017 veröffentlichten Kasuistiken der Norddeutschen Schlichtungsstelle für Arzthaftpflichtfragen. Ein Drittel aller dort diskutierten Fälle zeigten kognitive Denkfehler (Klinge et al. 2019). Diagnostische Fehler sind in 74% der Fälle zumindest teilweise durch kognitive Faktoren, das heißt Aspekte des Clinical Reasoning, bedingt (Graber et al. 2005). Die meisten dieser Fehler treten im Rahmen der Arzt-Patient:innen Interaktion auf (Singh et al. 2013). Häufige heuristische Fehler sind „Premature Closure“ und „Overconfidence Bias“ (Klinge et al. 2019). Medizinstudierenden und unerfahrenen Ärztinnen und Ärzten unterlaufen vor allem die Fehler „Premature Closure“ und „Anchoring“ (Rylander und Guerrasio 2016). „Premature Closure“ beschreibt das Festlegen auf eine Diagnose, ohne dass diese bereits vollständig geprüft wurde. „Overconfidence Bias“ meint den Glauben, mehr zu wissen als der Fall ist, einhergehend mit der Tendenz, auf Basis unvollständiger Informationen zu agieren. „Anchoring“ beschreibt das frühe Festlegen auf eine Diagnose ohne Anpassung der Hypothese trotz des Hinzukommens weiterer Informationen (Croskerry 2003). Diagnostische Fehler führen signifikant häufiger zum Tod als andere Ursachen von medizinischen Haftungsfragen in den USA (Saber Tehrani et al. 2013). Gute Clinical Reasoning Fähigkeiten sind nötig, um die Patient:innensicherheit zu verbessern (Croskerry 2012).

In ca. 80% der Fälle bietet die Anamnese bereits ausreichend Informationen, um die korrekte Diagnose zu stellen (Hampton et al. 1975, Peterson et al. 1992, Roshan und Rao 2000). Sie ist somit ein wichtiger Faktor im oben beschriebenen Prozess des Diagnostic Reasoning. In einer Studie von Nendaz et al. (2005) wurden in fokussierten Anamnesen erfahrener Ärztinnen und Ärzte zu 30% Informationen zu den Hauptbeschwerden der Patient:innen und zu 56% Informationen, um spezifische Diagnosen zu prüfen, gesammelt (Nendaz et al. 2005). Clinical Reasoning Fähigkeiten sind folglich notwendig, um eine akkurate fokussierte Anamnese durchführen zu können. Ohm et al. (2013) zeigten, dass Medizinstudierende in Anamnesegesprächen nur 56,4% der vorhandenen Anamneseinformationen erfassten (Ohm et al. 2013).

Das Erlernen von Clinical Reasoning ist anspruchsvoll und erfordert viel Übung (Pinnock et al. 2019). Wie Cooper et al. (2021) berichten, schlägt die UK Clinical Reasoning in Medical Education Group (CReme) vor, horizontal und vertikal integrierte Clinical Reasoning Kurse in die medizinischen Curricula aufzunehmen. Inhalt dieser Kurse sollen Konzepte von Clinical Reasoning, Anamnese und körperlicher Untersuchung, Wahl und Interpretation diagnostischer Maßnahmen, Identifizierung und Management von Problemen sowie Shared Decision Making sein (Cooper et al. 2021). Amey et al. empfehlen, Clinical Reasoning bereits ab dem ersten Studienjahr zu lehren (Amey et al. 2017). In Deutschland gibt es bereits an einigen Universitäten Lehrangebote zu Clinical Reasoning (Harendza et al. 2017, Koenemann et al. 2020). Im Rahmen der Corona-Pandemie wurden auch digitale Angebote zur Verfügung gestellt (Harendza et al. 2020, Zottmann et al. 2020).

Um die Clinical Reasoning Fähigkeiten von Medizinstudierenden einzuschätzen, sind mittlerweile viele verschiedene Methoden vorhanden, beispielsweise Key-Feature-Fragen in schriftlichen Prüfungen (Daniel et al. 2019). Eine gute Möglichkeit die Clinical Reasoning Fähigkeiten von Medizinstudierenden zu messen, ist die Bewertung schriftlicher Fallzusammenfassungen (Smith S. et al. 2016, Daniel et al. 2019), beispielsweise im Rahmen der Dokumentation der Patient:innenhistorie. Zusätzlich ist die vollständige und korrekte Dokumentation der Patient:innenhistorie relevant für die Patient:innensicherheit (Edwards und Moczygemba 2004, Silvestre et al. 2017). Insbesondere bei Übergaben von Patient:innen in die medizinische Betreuung einer anderen Ärztin, eines anderen Arztes oder einer anderen Station besteht ein erhöhtes Risiko, dass Informationen verloren gehen. Dies kann zu Mehrarbeit und Fehlern führen (Coleman und Berenson 2004). Die Notwendigkeit der Verbesserung von Dokumentationen der Patient:innenhistorie durch Medizinstudierende findet in der internationalen Forschung gemeinhin Zustimmung (Middleman et al. 2011, Rowlands et al. 2016, DeLeon et al. 2018). Bisher scheinen jedoch

nur wenige Studien vorhanden zu sein, die inhaltlich darlegen, wie Medizinstudierende dokumentieren. Diese sind jedoch wichtig, um zu verstehen, wo Probleme liegen, und gezielte Lehrangebote zu erstellen. Auch über mögliche Geschlechterunterschiede im Rahmen der Dokumentation ist bisher wenig bekannt.

Neben Clinical Reasoning ist auch Kommunikation ein wichtiger Bestandteil des ärztlichen Arbeitens (Ha und Longnecker 2010, Steiner-Hofbauer et al. 2018). Kommunikation ist eine komplexe Kombination vieler Teilfähigkeiten (Kurtz 2002, Kurtz et al. 2003). Kurtz (2002) ordnet diese Teilfähigkeiten drei Kategorien zu. „Content skills“ umfassen den Inhalt von Fragen und Erklärungen sowie das zugrundeliegende medizinische Wissen. „Process skills“ beinhalten die Art und Weise, wie kommuniziert wird, beispielsweise aktives Zuhören. „Perceptual skills“ umfassen die Reflexionsfähigkeit für beispielsweise Vorurteile und eigene Emotionen (Kurtz 2002). Laut Steiner-Hofbauer et al. (2018) werden zu der Frage, was einen guten Arzt oder eine gute Ärztin ausmacht, unter Kommunikation vor allem aufmerksames Zuhören, verständliche Erklärungen, ehrliches Beantworten von Fragen, Nutzung verständlicher Sprache und die Patient:innen ohne Unterbrechung ausreden zu lassen genannt. Patient:innen bewerten Ärztinnen und Ärzte insbesondere auf Basis kommunikativer Fähigkeiten (Steiner-Hofbauer et al. 2018). Gute Kommunikation verbessert die Adhärenz von Patient:innen zu therapeutischen Maßnahmen (Zolnieriek und DiMatteo 2009). Laut Clever et al. (2008) korreliert die allgemeine Patient:innen-Zufriedenheit bezüglich der Krankenhausversorgung mit dem Kommunikationsvermögen der behandelnden Ärztinnen und Ärzte. Kommunikationsvermögen wurde von Clever et al. anhand von vier Punkten bewertet. Diese beinhalteten „dem Patienten bzw. der Patientin auf Augenhöhe begegnen“, „Ermunterung, Fragen zu stellen“, „den Patienten seine bzw. die Patientin ihre Geschichte erzählen lassen, ohne zu unterbrechen“ und „Optionen mit dem Patienten bzw. der Patientin besprechen“ (Clever et al. 2008). Es gibt Hinweise auf Unterschiede in der Kommunikation von Ärztinnen und Ärzten. Konsultationen von Ärztinnen dauern länger als solche von Ärzten und der Kommunikationsstil von Ärztinnen ist patient:innenzentrierter. Beispielsweise erfragen Ärztinnen mehr psychosoziale Aspekte und kommunizieren emotionaler. In der Menge und Qualität besprochener biomedizinischer Informationen, wie der Besprechung von Diagnose und Therapieplan, besteht jedoch kein Geschlechterunterschied (Roter et al. 2002).

Gute Kommunikation ist erlernbar (Kurtz 2002). Systematisches Feedback im Rahmen der Lehre und die Bewertung von Kommunikationsfähigkeiten kann unter anderem anhand von Fähigkeiten-Listen, beispielsweise der Calgary Cambridge Observational Guides, erfolgen (Kurtz und Silverman 1996, Iversen et al. 2020). Eine solche Bewertung ist auch durch

Patient:innen möglich. Ein Fragebogen zu empathischen Aspekten der Kommunikation ist der Consultation and Relational Empathy (CARE)-Bogen (Neumann et al. 2008). Ohm et al. (2013) fanden mit dem CARE-Bogen höhere Empathie-Bewertungen für weibliche, als für männliche Teilnehmende durch Simulationspatient:innen in Konsultationen. Für die Simulationspatientinnen war der Unterschied zwischen den Bewertungen der weiblichen und männlichen Teilnehmenden signifikant (Ohm et al. 2013). Patient:innen bewerten die Kommunikationsqualität eines ärztlichen Gesprächs nicht ausschließlich auf der Basis empathischer Aspekte. Technische Aspekte, wie Verständlichkeit (Steiner-Hofbauer et al. 2018) und soziale Aspekte (Aelbrecht et al. 2015) sind ebenfalls von Bedeutung. Der ComCare-Bogen (Gärtner et al. 2021) ist eine Kombination aus dem CARE-Bogen (Neumann et al. 2008) und einem von Bittner et al. (2016) erstellten Bogen zur Bewertung der Kommunikationsqualität. Die Items dieses Bogens decken unter anderem die Bereiche einfache Sprache, Stilmittel (Ermunterung zu Nachfragen; Fragen, ob Erklärungen verstanden wurden) und subjektive Verständlichkeit ab (Bittner et al. 2016). Der ComCare-Bogen erweitert somit das Spektrum erfasster Aspekte der Kommunikationsfähigkeit im Vergleich zum CARE-Bogen um weitere interpersonelle Aspekte (Gärtner et al. 2021).

Eines der freiwilligen Lernangebote an der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg zu ärztlichen Kompetenzen ist das analoge oder digitale Simulationstraining eines ersten Arbeitstages im Krankenhaus, an dem Studierende in der Rolle einer Ärztin oder eines Arztes teilnehmen können (Harendza et al. 2020, Prediger et al. 2020). Im Rahmen dieses Trainings erfolgen Konsultationen mit standardisierten Patient:innen. Nach jeder Konsultation wird die Kommunikationsfähigkeit der Teilnehmenden von diesen bewertet. Im Anschluss an die Konsultationen verfassen die Teilnehmenden schriftliche Fallzusammenfassungen, generieren Differentialdiagnosen und fordern weitere Diagnostik an, um anschließend die Patient:innen in einer Fallpräsentation einer Oberärztin oder einem Oberarzt vorzustellen (Harendza et al. 2020). Neben Clinical Reasoning sind also insbesondere die Fähigkeiten der Kommunikation und der Dokumentation gefragt. Aufgrund der oben beschriebenen Zusammenhänge zwischen Clinical Reasoning, Kommunikation und Dokumentation ist es erforderlich, sie einerseits separat zu erheben, um ihre Ausprägung erfassen zu können, und andererseits gemeinsam zu betrachten, um mögliche Zusammenhänge zu erkennen. Hiermit befasst sich diese Arbeit, um, je nach Befund, eventuell erforderlichen weiteren Lernbedarf bei Medizinstudierenden erkennen und Lehrangebote effektiv anpassen zu können.

2 Arbeitshypothese und Fragestellung

Kommunikation und Dokumentation sind wichtige Aspekte des ärztlichen Arbeitsalltags, insbesondere in Bezug auf die Patient:innenversorgung und -sicherheit. Die Simulation eines klinischen Arbeitsumfeldes bietet Medizinstudierenden die Möglichkeit, diese Fähigkeiten in realitätsnahen Situationen zu üben und Feedback zu erhalten. Diese Simulationen erfordern die Anwendung von Kommunikation und Dokumentation, wodurch auf die Anwendung von Clinical Reasoning rückgeschlossen werden kann. Bisher ist wenig darüber bekannt, wie Medizinstudierende Anamnesegespräche dokumentieren und ob es Zusammenhänge der Qualität dieser Dokumentationen mit den Bewertungen ihres Kommunikationsverhaltens gibt. In dieser Arbeit ergeben sich daher folgende Fragestellungen

- 1) Wie dokumentieren Medizinstudierende simulierte Anamnesegespräche, welche Differentialdiagnosen stellen sie und welche weitere Diagnostik fordern sie an? Besteht hierbei ein Unterschied zwischen weiblichen und männlichen Studierenden?
- 2) Wie werden die Kommunikationsfähigkeiten der Studierenden von den standardisierten Patient:innen bewertet? Gibt es Unterschiede zwischen den Geschlechtern?
- 3) Besteht ein Zusammenhang zwischen den durch die Medizinstudierenden dokumentierten Anamneseinformationen und der Bewertung ihrer Kommunikationsfähigkeiten durch die standardisierten Patient:innen?

3 Material und Methoden

3.1 Training eines simulierten ersten Arbeitstags

Die Studierenden nahmen im Mai 2020 an einer validierten kompetenzbasierten Simulation eines ersten Arbeitstags im Krankenhaus teil (Prediger et al. 2020). Aufgrund der Corona-Pandemie fand dieses kompetenzbasierte Training in modifizierter telemedizinischer Form über die Internetkommunikationsplattform Zoom statt (Harendza et al. 2020). Die standardisierten Patient:innen (SP) wurden von Schauspieler:innen dargestellt. Das Training bestand aus drei Phasen, beginnend mit der Sprechstundenphase, gefolgt von der Bearbeitungsphase und der Fallvorstellung. In der Sprechstundenphase, die als Telemedizin-Sprechstunde stattfand, führten die Teilnehmenden vier Gespräche mit standardisierten Patient:innen in unterschiedlichen Reihenfolgen. Nach jedem, maximal zehnminütigen, Gespräch stand eine fünfminütige Pause für die Dokumentation zur Verfügung und die Teilnehmenden erhielten den körperlichen Untersuchungsbefund und erste Laborwerte. Im Anschluss an jedes Gespräch bewerteten die standardisierten Patient:innen die Kommunikationsqualität der Teilnehmenden anhand des ComCare-Bogens (Gärtner et al. 2021). Insgesamt dauerte die Sprechstundenphase eine Stunde. Direkt im Anschluss folgte die einstündige Bearbeitungsphase. In dieser Zeit durfte das Internet zur Recherche genutzt werden. Die Teilnehmenden erhielten für alle Patient:innen jeweils eine digitale Patient:innenakte (dPA). In dieser sollten sie die maximal sieben wichtigsten Aspekte der Patient:innenhistorie dokumentieren, eine Arbeitsdiagnose und, wenn möglich, weitere Differentialdiagnosen angeben sowie gegebenenfalls weitere Diagnostik anfordern. Circa 15 Minuten vor Ende der Bearbeitungsphase erhielten alle Teilnehmenden weitere Befunde eines bzw. einer SP aus der konsultierten Gruppe. Dies:en stellten die Teilnehmenden in einer Fallbesprechung in Kleingruppen (acht Teilnehmende und eine Oberärztin der Inneren Medizin) vor.

3.2 Standardisierte Patient:innen (SP)

Es lagen acht verschiedene Patient:innengeschichten für die standardisierten Patient:innen vor (Tabelle 1). Diese basierten auf Patient:innen aus der Notaufnahme des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE). Mit den Informationen aus den Patient:innenakten wurden SP-Rollenskripte erstellt. Die persönlichen Hintergründe wurden angepasst, um den Rahmenbedingungen der Corona-Pandemie zu entsprechen (z.B. finanzielle Belastung durch pandemie-bedingte berufliche Auflagen) und zu jeder Rolle gehörten spezifische Charaktereigenschaften und Verhaltensweisen. Die SP wurden von professionellen Schauspielerinnen und Schauspielern dargestellt. Ein bis zwei Wochen vor

dem Training fanden digitale Proben mit den Schauspieler:innen statt, um die standardisierte Darstellung zu sichern. Zunächst wurden offene Fragen zu den Rollenskripten geklärt. Im Anschluss wurden Übungskonsultationen mit Ärztinnen und Ärzten oder Studierenden des UKE durchgeführt.

Tabelle 1: Standardisierte Patient:innen

SP	Demografische Daten	Hauptbeschwerden	Diagnose
1	53-jähriger Mann	dumpfer abdominaler Schmerz	chronische Cholezystitis
2	62-jährige Frau	Übelkeit und Schwindel	metabolische Azidose als UAW bei SGLT2-Inhibitor Einnahme
3	46-jähriger Mann	schwerer abdominaler Schmerz	abdominelle Migräne
4	45-jährige Frau	Schwindel	Tachyarrhythmia absoluta bei Vorhofflimmern
5	53-jähriger Mann	Fatigue und Hämoptysen	Granulomatose mit Polyangiitis
6	60-jähriger Mann	Gelenkschmerz und Taubheitsgefühl	Multiples Myelom
7	58-jährige Frau	schwerer linksseitiger abdominaler Schmerz	perforierte Sigmadivertikulitis
8	38-jährige Frau	ungewollter Gewichtsverlust	Aortenklappen-Endokarditis

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, UAW = unerwünschte Arzneimittelwirkung

3.3 Digitale Patient:innenakte (dPA)

Die Patient:innenakte wurde auf der Grundlage der Erkenntnisse aus dem ÄKHOM-Projekt (Prediger et al. 2020) digital neu erstellt. Sie bestand aus drei Abschnitten (Anhang 1 bis 6). Die Abschnitte mussten nicht zwingend in der vorgesehenen Reihenfolge bearbeitet werden. Der erste Abschnitt bestand aus einem Freitextfeld für die Dokumentation der maximal sieben wichtigsten Aspekte der Patient:innenhistorie, körperlichen Untersuchung und ersten Laborwerten. Im zweiten Abschnitt sollten eine Arbeitsdiagnose sowie mögliche Differentialdiagnosen auf weiteren Positionen angegeben werden. Der Abschnitt bestand aus drei Freitextfeldern. Der dritte Abschnitt umfasste die Anforderungen zur weiteren Diagnostik. Er war unterteilt in Laboranforderungen und weitere Diagnostik. Die

Laboranforderungen waren weiter unterteilt in die Subgruppen klinische Chemie, Hämatologie, Blutgasanalyse, Gerinnung, Urindiagnostik und Mikrobiologie. Die Items des Abschnittes Labordiagnostik waren überwiegend ankreuzbar. Für die Subgruppe Hämatologie, den Abschnitt Blutuntersuchungen und für die Labordiagnostik insgesamt stand jeweils ein mit „Sonstiges“ bezeichnetes Freitextfeld zur Verfügung. Die Subgruppe Mikrobiologie bestand ausschließlich aus einem Freitextfeld. Die Items zur Anforderung häufig benötigter apparativer Diagnostik, z.B. Röntgen, waren ebenfalls ankreuzbar. Hier mussten entsprechend der Diagnostik die genaue Anforderung, z.B. Thorax in zwei Ebenen, und die Fragestellungen eingetragen werden. Auch für apparative Diagnostik stand ein weiteres Freitextfeld zur Verfügung. Dieses war für weitere Untersuchungen, z.B. Konsile, vorgesehen. Die dPA konnten auch unvollständig bearbeitet eingereicht werden.

3.4 Befunde nach der Konsultationsphase

Die Teilnehmenden erhielten nach jeder Konsultation die Ergebnisse der körperlichen Untersuchungen und erste Laborparameter der oder des jeweiligen SP in schriftlicher Form. Die Befunde enthielten die folgenden Laborparameter:

- | | | |
|--------------------|--------------------|----------------|
| - Kleines Blutbild | - GGT | - CRP |
| - Venöse BGA | - AP | - Cholesterin |
| - Natrium | - Bilirubin gesamt | - Triglyceride |
| - Kalium | - Lipase | - Glucose |
| - Calcium | - Amylase | - Harnsäure |
| - Chlorid | - Kreatinin | - CK |
| - ASAT | - eGFR | - Troponin T |
| - ALAT | - Harnstoff | - LDH |

3.5 Bewertung der Kommunikationsqualität

Die Kommunikationsqualität wurde nach jeder Konsultation durch die SP anhand des ComCare-Bogens (Gärtner et al. 2021) bewertet (Anhang 7). Dieser setzt sich aus dem validierten CARE-Bogen (empathische Aspekte der Kommunikation) (Neumann et al. 2008) und einem von Bittner et al. (2016) erstellten Bogen zur Bewertung der Kommunikationsqualität zusammen (Bittner et al. 2016). Der ComCare-Bogen umfasst somit neben empathischen Aspekten weitere interpersonelle Aspekte der Kommunikation, beispielsweise einfache Sprache und Verständlichkeit. Die SP erhielten bei der Probe ihrer Rollen auch eine Schulung zur standardisierten Bewertung der Teilnehmenden mit dem ComCare-Bogen. Hierzu wurden die ComCare-Items mit Ankerbeispielen besprochen und ComCare-Bögen für die Übungskonsultationen ausgefüllt. Im Anschluss wurden die angekreuzten ComCare-Items besprochen, um die Bewertungen zu kalibrieren.

3.6 Ethikstatement

Die durchgeführte Studie wurde von der Ethikkommission der Ärztekammer Hamburg genehmigt (PV 3649). Sie ist mit den ethischen Richtlinien der Deklaration von Helsinki 1964 und deren letzter Revision (2013) konform. Die Teilnahme aller Studierenden war freiwillig. Die Studierenden wurden schriftlich über Inhalt und Ablauf der Studie sowie ihr Recht, die Teilnahme jederzeit abzubrechen, ohne negative Konsequenzen zu erfahren, informiert. Von allen Teilnehmenden liegen unterschriebene Einverständniserklärungen vor.

3.7 Rekrutierung der Teilnehmenden, Ein- und Ausschlusskriterien

Die Studie richtete sich an Studierende der Humanmedizin im Praktischen Jahr (PJ). Eingeschlossen wurden PJ-Studierende, die zum Zeitpunkt des Trainings an der Universität Hamburg immatrikuliert waren oder ein Tertial des Praktischen Jahres an einem Lehrkrankenhaus der Universität Hamburg absolvierten. Voraussetzung zur Teilnahme war das Vorhandensein eines sicher funktionierenden Internetanschlusses, sowie das Vorhandensein eines elektronischen Gerätes (Computer, Laptop oder Tablet) mit Videofunktion. Die Rekrutierung der Teilnehmenden erfolgte per E-Mail über den Dekanatsverteiler des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf. Die Anmeldung zur Teilnahme erfolgte in einem Windhundverfahren per E-Mail durch die Studierenden.

3.8 Soziodemografische Daten der Teilnehmenden

Es nahmen 30 PJ-Studierende am Training teil. Von diesen waren 53,3% weiblich und 46,7% männlich (Tabelle 2). Das durchschnittliche Alter betrug 26,7 Jahre. Die Altersangabe einer Person fehlte. Von den Studierenden befanden sich zum Zeitpunkt des simulierten Trainings 86,7% im zweiten PJ-Tertial und 13,3% im dritten PJ-Tertial. Die Teilnehmenden wurden vorab in zwei Gruppen eingeteilt. Die 16 Teilnehmenden der Gruppe 1 sahen die standardisierten Patienten (SP) 1-4. In Gruppe 1 waren 43,7% der Teilnehmenden weiblich und 56,3% männlich. Das durchschnittliche Alter der Gruppe 1 betrug 25,7 Jahre. In dieser Gruppe befanden sich 87,5% der Teilnehmenden im zweiten PJ-Tertial und 12,5% im dritten PJ-Tertial. Die 14 Teilnehmenden der Gruppe 2 sahen die SP 5-8. Von diesen 14 Teilnehmenden waren 64,3% weiblich und 35,7% männlich. Das durchschnittliche Alter der Gruppe 2 betrug 28,0 Jahre. Die Altersangabe eines Teilnehmenden fehlte. Es befanden sich 85,7% der Teilnehmenden in Gruppe 2 im zweiten PJ-Tertial und 14,3% im dritten PJ-Tertial.

Tabelle 2: Soziodemographische Daten

	gesamt		Gruppe 1		Gruppe 2	
	MW ± SD	n (%)	MW ± SD	n (%)	MW ± SD	n (%)
gesamt		30 (100)		16 (100)		14 (100)
Geschlecht						
W		16 (53,3)		7 (43,8)		9 (64,3)
M		14 (46,7)		9 (56,2)		5 (35,7)
Alter in Jahren	26,7 ± 3,1	29 (96,7)	25,7 ± 1,7	16 (100)	28,0 ± 4,0	13 (92,9)
Fehlende Angabe		1 (3,3)		-		1 (7,1)
Studienfortschritt						
2. Terial PJ		26 (86,7)		14 (87,5)		12 (85,7)
3. Terial PJ		4 (13,3)		2 (12,5)		2 (14,3)

MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), n = Anzahl, W = weiblich, M = männlich, PJ = Praktisches Jahr

3.9 Datenverarbeitung

In Vorbereitung der Datenanalyse wurden alle Daten der dPA pro SP systematisch in Excel tabellarisiert. Die Angaben der Teilnehmenden wurden nach den Bereichen Patient:innenhistorie, Differentialdiagnosen und Anforderungen sortiert. Der Bereich Patient:innenhistorie umfasste die Daten der freien Dokumentation, das heißt die Anamneseinformationen, die Informationen zur körperlichen Untersuchung und die dokumentierten Laborinformationen. Im Bereich Differentialdiagnosen wurden die genannten Termini und die Anzahl angegebener Termini pro teilnehmender Person und pro SP erfasst. Im Bereich Anforderungen wurden Laboranforderungen, Anforderungen apparativer Diagnostik und Konsile mit den jeweils geäußerten Kommentaren der Teilnehmenden pro SP erfasst. Auf der Grundlage dieser acht Arbeitstabellen wurden systematische Auswertungstabellen erstellt. Es erfolgte hier stets die vergleichende Gegenüberstellung der weiblichen und männlichen Teilnehmenden.

Die nicht eingereichten dPA sowie die nicht ausgefüllten Abschnitte der eingereichten dPA wurden nicht in die Auswertungen einbezogen. Die Dokumentation und das klinische Denken der Teilnehmenden in nicht bearbeiteten oder nicht eingereichten Abschnitten konnte nicht beurteilt werden, da auch Zeitmangel oder technische Probleme neben mangelndem klinischem Denken Gründe für das Fehlen sein könnten.

3.9.1 Datenverarbeitung: Anamnese fakten und körperliche Untersuchung

Zur Auswertung der Dokumentationen von Anamnese und körperlicher Untersuchung (KU) wurden alle Informationen nach Fakten (Anamnese fakten bzw. Fakten der KU) und Zusatzinformationen sortiert. Alle Informationen, die ohne weitere Erklärung verständlich waren, wurden als Fakten definiert (z.B. Symptome). Als Zusatzinformationen wurden Informationen gewertet, die Bezug auf einen Fakt nahmen (z.B. Zeitangaben zu einem Symptom). Zu dieser Regel bestand die folgende Ausnahme: Bei Vorhandensein vieler Informationen, die einer Gruppe zugeordnet werden konnten (z.B. Aspekte des psychopathologischen Befundes) sowie äquivalenten Informationen (z.B. „subfebril“ und „Temperatur 37,5°C“), wurden diese unter Überbegriffen zusammengefasst. Die unter einem Überbegriff gesammelten Informationen wurden als Zusatzinformationen zu diesem geführt. Die Überbegriffe dienen der besseren Übersichtlichkeit der Auswertungstabellen. Die Zusatzinformation „Lokalisation“ wies eine Besonderheit auf. Da Seitenangaben allein keinen wesentlichen informationellen Wert vermittelten, wurden diese jeweils in Kombination mit dem entsprechenden Körperteil als eine Zusatzinformation gewertet.

Die Informationen der Anamnese und der KU wurden voneinander getrennt, tabellarisch und jeweils im Geschlechtervergleich dargestellt (Anhang 8 bis 31). Die Summen der angegebenen Informationen der Anamnese sowie der körperlichen Untersuchung wurden pro SP und im Geschlechtervergleich ermittelt. In die Summenberechnungen gingen Überbegriffe nicht ein, um zweifache Zählungen einer Information zu vermeiden. Die Darstellung der Anzahl dokumentierter Informationen erfolgte neben der Summe anhand der Verteilungsmaße Mittelwert, Standardabweichung, Median und Spannweite. Wenn eine Zusatzinformation genannt wurde, die sich auf zwei oder mehr Fakten bezog, wurde die Zusatzinformation für alle diese Fakten in die Tabellen und Rechnungen einbezogen. Beispielsweise wäre die Zusatzinformation „Dauer“ in dem Satz „seit einer Woche bestehen Übelkeit und Schmerzen“ sowohl unter „Übelkeit“ als auch unter „Schmerzen“ aufgeführt worden. Angaben, deren Bedeutung unklar war (z.B. „keine LK“ o.n.A.) wurden nicht als Information gewertet und dementsprechend weder in den Tabellen noch in den Rechnungen erfasst.

Die von den Teilnehmenden dokumentierten Anamneseinformationen wurden anhand der SP-Rollenskripte verifiziert. Dokumentierte Informationen, die entweder durch das jeweilige Skript widerlegt wurden oder im Skript nicht vorkamen, wurden als „Diskrepanzen zum SP-Rollenskript“ geführt. Durch das Skript widerlegte Informationen wurden mit dem Begriff „inkorrekt“ bezeichnet, da sie verifizierbar falsch waren. Beispielsweise war die dokumentierte Zeitangabe „3 Tage“ verifizierbar „inkorrekt“, wenn im Skript stattdessen die

Zeitangabe „6 Wochen“ für das entsprechende Symptom gegeben war. Da Vorerkrankungen und Symptome, die im Skript nicht explizit benannt waren, von den standardisierten Patient:innen verneint werden sollten, wurden diese als „inkorrekt“ bezeichnet, wenn sie trotzdem als vorhanden dokumentiert wurden. Beispielsweise wäre die Angabe „kein Blut im Stuhl“ korrekt, wenn im Skript keine Angabe zu Blut im Stuhl vorhanden war. Hätte eine Person stattdessen „Blut im Stuhl vorhanden“ dokumentiert, wäre diese Aussage verifizierbar „inkorrekt“. Zusatzinformationen zu den „inkorrekten“ Symptomen wurden ebenfalls als „inkorrekt“ gewertet. Eine Sonderstellung nahmen Symptomkomplexe (z.B. B-Symptomatik) ein. Durch die Zusammenfassung in Komplexe wurden gleichzeitig mehrere Symptome und die entsprechenden Zusatzinformationen beschrieben. Diese Symptomkomplexe wurden als „teilweise inkorrekt“ bezeichnet, wenn mindestens eines der zusammengefassten Symptome inkorrekt war. Die Anzahl (teilweise) inkorrekt Informationen wurde ebenfalls pro SP anhand der Summe, sowie der Verteilungsmaße Mittelwert, Standardabweichung, Median und Spannweite, dargestellt.

Neben den korrekten Informationen in den SP-Rollenskripten und den durch die Skripte verifizierbar inkorrekten Informationen wurden Informationen dokumentiert, die anhand der Skripte weder als korrekt, noch als inkorrekt definiert werden konnten. Entweder wurden diese Fragen von den standardisierten Patient:innen entsprechend der Absprachen aus den Übungskonsultationen beantwortet, oder die Informationen wurden fälschlicherweise durch die Teilnehmenden dokumentiert, obwohl die standardisierten Patient:innen eine andere Antwort gegeben haben. Es handelte sich beispielsweise um Verlaufsangaben eines Symptoms, wie „permanent“ oder „wiederkehrend“, welche im Skript nicht genannt wurden. Diese Informationen wurden unter dem Begriff „ungeklärte Korrektheit“ geführt.

Die Korrektheit der dokumentierten Informationen zur körperlichen Untersuchung wurde anhand der Befunde verifiziert, welche die Teilnehmenden nach der Konsultationsphase erhielten. Alle dokumentierten Informationen, die in den Befunden nicht gegeben waren, durch die Befunde widerlegt wurden oder inkorrekte Interpretationen der Befunde darstellten, wurden als „inkorrekt“ bezeichnet. Auch die Anzahl der inkorrekten Informationen zur körperlichen Untersuchung wurde anhand der Summe, sowie der Verteilungsmaße Mittelwert, Standardabweichung, Median und Spannweite dargestellt.

3.9.2 Datenverarbeitung: Labor

Die von den Teilnehmenden dokumentierten Informationen zu den Laborbefunden, welche nach den Konsultationen zur Verfügung standen, wurden in Kategorien eingeteilt (Tabelle 3).

Tabelle 3: Kategorien der dokumentierten Laborinformationen

Kategorie	Zugehörige Laborparameter	Beispiele für zusammenfassende /abstrahierende Angaben
Blutgasanalyse	pH, Bikarbonat, pCO ₂ , Laktat, Carboxy-Hb, Met Hb	Azidose, Alkalose, Kompensation
Cholestaseparameter	γGT, Bilirubin, AP	Cholestaseparameter
Elektrolyte	Kalium, Calcium	-
Entzündungswerte	CRP, Leukozyten	Entzündungswerte
Kleines Blutbild	Thrombozyten, Hb, Hkt, Erythrozyten, Erythrozytenindices	Anämie, Polyglobuli
Leberwerte	ASAT, ALAT, De Ritis Quotient	Transaminasen, Leberzellzerfall
Lipide	Cholesterin, Triglyceride	Hyperlipidämie
Nierenwerte	Kreatinin, eGFR, Harnstoff	Retentionsparameter, eingeschränkte Nierenfunktion
Sonstiges	Troponin T, Lipase, Harnsäure, Glukose, NH ₃ , CK, LDH	Zellzerfall

Es wurde tabellarisch erfasst, wie viele Teilnehmende Angaben zu diesen Kategorien dokumentierten (Anhang 32 bis 47). Innerhalb der Kategorien wurde zusätzlich erfasst, wie viele Teilnehmende einzelne Laborparameter dokumentierten und wie viele Teilnehmende zusammenfassende oder abstrahierende Begriffe zu einer Gruppe von Laborparametern (z.B. „Entzündungswerte erhöht“ oder „Azidose vorhanden“) dokumentierten. Dies erfolgte im Geschlechtervergleich. Die Anzahl dokumentierter Informationen zu den bereits vorliegenden Laborwerten wurde pro SP erfasst. Neben der Summe wurden die Verteilungsmaße Mittelwert, Standardabweichung, Median und Spannweite berechnet. Wurden Laborparameter oder zusammenfassende bzw. abstrahierende Begriffe ohne Angabe der Abweichung vom Referenzbereich und ohne Verneinung einer Abweichung

(z.B. „Laktat“ o. n. A.) dokumentiert, so wurden diese Angaben nicht als Informationen gewertet. Angaben, deren Bedeutung unklar blieb (z.B. „Lipkes normwertig“) wurden ebenfalls nicht als Informationen gewertet. Die inkorrekten Informationen der dokumentierten Laborparameter wurden in derselben Systematik wie die inkorrekten Informationen der körperlichen Untersuchung definiert und dargestellt (s.o.).

3.9.3 Datenverarbeitung: Referenzlösung der Dokumentation

Es wurden oberärztlich kontrollierte Mustervorlagen der Dokumentation der acht SP-Fälle angefertigt. Diese enthielten die zur korrekten Fallbearbeitung relevanten Aspekte der Anamnese, der körperlichen Untersuchung und der Laborbefunde. Die entsprechenden Informationen wurden in den systematischen Auswertungstabellen fett gedruckt (Anhang 8 bis 47). Anhand dieser Musterlösungen wurde der Anteil relevanter Anamneseinformationen an den dokumentierten Anamneseinformationen bestimmt und eine Einschätzung der dokumentierten Informationen der körperlichen Untersuchung und des Labors ermöglicht.

3.9.4 Datenverarbeitung: Differentialdiagnosen

Die von den Teilnehmenden genannten Termini zeigten sich variabel in ihrer Genauigkeit. Um die Termini auf ihre Anwendbarkeit als Differentialdiagnose zu prüfen, wurden die Kriterien in Tabelle 4 entwickelt. Diese Kriterien definieren, ob ein Terminus grundsätzlich als Differentialdiagnose gelten kann. Sie beurteilen nicht die medizinische Sinnhaftigkeit der gestellten Differentialdiagnosen im Kontext der Patient:innenhistorie.

Wenn Kombinationen aus Differentialdiagnosen dokumentiert wurden, wurde jeweils die Hauptdiagnose in die Differentialdiagnosenliste aufgenommen. Zusätzliche Angaben nach der Formulierung „bei“ wurden als ätiologische Erklärung gewertet. Es wurde dann nur der erstgenannte Terminus in die Differentialdiagnosenliste aufgenommen. Die zusätzliche Angabe fand im Text Erwähnung (z.B. Cholezystitis bei Cholelithiasis). Wurden Termini, die nach den oben genannten Kriterien als Differentialdiagnose galten, im freien Dokumentationsteil der dPA genannt, wurden diese mit in die Differentialdiagnosenliste aufgenommen. Die akzeptierten Differentialdiagnosen wurden tabellarisch im Geschlechtervergleich dargestellt. Die Tabellen zeigen zusätzlich, zu welchen Anteilen die jeweiligen DD auf den Positionen erstens bis drittens genannt wurden. Neben der Anzahl der Termini und Differentialdiagnosen pro SP wurden die Verteilungsmaße Median und Spannweite berechnet und im Geschlechtervergleich dargestellt.

Tabelle 4: Kriterien für eine ausreichend konkrete Differentialdiagnose

Der genannte Terminus...	Beispiele – akzeptierte DD
... bezeichnet eine konkrete Diagnose.	WPW - Syndrom
... bezeichnet keine konkrete Diagnose, aber ist insoweit spezifisch, dass weitere Diagnostik vorgenommen werden kann.	Glomerulonephritis – differenzierter Urinstatus, Serologie, Nierenbiopsie
... bezeichnet keine konkrete Diagnose, wurde aber soweit konkretisiert, wie der derzeitige Informationsstand erlaubt.	Hyperthyreose – noch kein TSH/ fT3/ fT4/ keine Sonografie/ keine Antikörpertests vorhanden, Glomerulonephritis – noch keine Biopsie etc. vorhanden
... ergibt medizinisch und inhaltlich Sinn.	
Der genannte Terminus...	Beispiele – nicht akzeptierte Termini
... ist keine reine Symptombeschreibung.	Unspezifische Oberbauchschmerzen
... ist keine reine Befundbeschreibung.	Tachyarrhythmie
... ist kein einzelner Laborparameter.	Hyperglykämie
... fasst keine groben Erkrankungsgruppen zusammen/ ist kein grober Überbegriff.	Tumor
... lässt keine groben anamnestischen Fakten außer Acht.	Drogenabusus – ohne Substanzangabe, Diabetische Entgleisung – ohne weitere Information
...vermittelt nicht weniger Informationen als bereits aus Anamnese, KU und Labor bekannt sind.	Anämie unklarer Genese – Anamnese, KU und Laborinformationen (kleines BB, Nierenwerte etc.) liegen vor

DD = Differentialdiagnose, KU = körperliche Untersuchung

3.9.5 Datenverarbeitung: Anforderungen

Die Laboranforderungen wurden systematisch in tabellarischer Form dargestellt. Die Auswertungstabellen (Anhang 48 bis 55) zeigen die Laborparameter, welche von mindestens 30,0% der Teilnehmenden angefordert wurden, im Geschlechtervergleich. Anforderungen, die mehrere Parameter zusammenfassten und in der dPA unter einem Überbegriff aufgeführt waren, wurden in der Auswertung als ein Laborparameter geführt.

Zu diesen gehörten beispielsweise Blutgasanalyse, Blutbild und Urin-Stix. Anforderungen, die in einem realen Labor nicht verarbeitet werden könnten, wurden exkludiert. Es handelte sich beispielsweise um „Schilddrüsendiagnostik Labor“, ohne explizite Angabe der gewünschten Parameter. Die angeforderten Laborparameter wurden mit den Befunden, welche die Teilnehmenden nach der Konsultationsphase erhielten, verglichen und auf wiederholte Anforderungen geprüft. Sowohl die Anzahl der insgesamt angeforderten Laborparameter als auch die Anzahl der mehrfach angeforderten Laborparameter wurde für alle Teilnehmenden erfasst. Die Darstellung erfolgte anhand der jeweiligen Gesamtsumme sowie der Verteilungsmaße Median, Mittelwert, Standardabweichung und Spannweite im Geschlechtervergleich.

Die Daten der Anforderungen der „weiteren Diagnostik“ wurden ebenfalls in tabellarischer Form dargestellt (Anhang 56 bis 63). Als „weitere Diagnostik“ wurden apparative Untersuchungsmethoden (ohne Labordiagnostik), Maßnahmen des Monitorings und Konsile zusammengefasst. Es wurde nur Diagnostik aufgenommen, die explizit benannt wurde, z.B. Untersuchungsmethoden und Konsile. Allgemeine Beschreibungen wie „Tumorsuche“ wurden nicht als Anforderung gewertet. Zu den angeforderten Untersuchungsmethoden wurden in den Tabellen die zu untersuchenden Körperteile und besondere Untersuchungsmodi (z.B. eFAST) erfasst. Hier wurden sowohl die explizit in den Kommentaren formulierten Körperteile als auch die Körperteile, die aus den von den Teilnehmenden formulierten Fragestellungen eindeutig hervorgingen, aufgeführt. Beispielsweise wurde zu der Anforderung „Sonografie mit Frage nach Cholezystitis“ das „Abdomen“ als zu untersuchendes Körperteil erfasst, auch wenn dieses nicht explizit benannt wurde. Die Anzahl angeforderter Maßnahmen der weiteren Diagnostik wurde für alle Teilnehmenden ermittelt. Die Darstellung erfolgte anhand der Summe sowie der Verteilungsmaße Median, Mittelwert, Standardabweichung und Spannweite im Geschlechtervergleich. Wurde eine Untersuchungsmethode für mehrere Körperteile angefordert, so gingen diese Untersuchungen einzeln in die Summe angeforderter Diagnostik ein. Beispielsweise wurde die „Sonografie“ mit den Kommentaren „Abdomen“ und „Schilddrüse“ als zwei Anforderungen erfasst.

Zu jeder Untersuchungsmethode (z.B. Sonografie oder CT) war in den dPA ein Freitextfeld für Kommentare vorhanden. Diese Kommentare wurden herangezogen, um das zu untersuchende Körperteil und spezielle Untersuchungsmodi der jeweiligen Untersuchungsmethode zu erfassen. Außerdem wurde die Anzahl dokumentierter Kommentare mit der Anzahl an Anforderungen in Bezug gesetzt. Eine weiterführende inhaltliche Analyse wurde im Rahmen dieser Arbeit nicht durchgeführt.

3.9.6 Datenverarbeitung: ComCare

Es wurden Mittelwerte über die ersten sieben Items der ComCare-Bögen gebildet. Diese behandelten empathische und weitere interpersonelle Aspekte der Kommunikation. Das achte Item erfragte die allgemeine Zufriedenheit der standardisierten Patient:innen mit dem Erstgespräch. Bei Fehlen einzelner Werte wurde der Mittelwert nur über die vorhandenen der ersten sieben Items gebildet. Pro Paar aus SP und teilnehmender Person lag dementsprechend ein Mittelwert vor. Diese gingen in die statistischen Tests ein.

3.10 Statistische Verfahren

Die statistische Auswertung wurde mit dem Statistical Package for Social Science (SPSS) Statistics 27 von IBM durchgeführt. Es wurden drei nicht parametrische Tests verwendet. Der Mann Whitney U Test und der Wilcoxon Vorzeichen Rang Test wurden zum Vergleich der zentralen Tendenzen zweier Stichproben (ersterer für unabhängige, letzterer für abhängige Stichproben) gerechnet. Um einen möglichen Zusammenhang zwischen zwei Variablen zu prüfen, wurden Spearman Korrelationen berechnet. Aufgrund des explorativen Charakters dieser Studie stellen die p-Werte eine deskriptive Maßzahl und keine Ergebnisse konfirmatorischer Tests dar. Eine Anpassung des Signifikanzniveaus nach Bonferroni war somit nicht notwendig. Das Signifikanzniveau wurde auf 5% festgelegt.

Im Rahmen des Trainings als Medium zum Üben von Kommunikation und Clinical Reasoning, erfolgten vier Konsultationen pro teilnehmender Person. Dieser Aufbau sollte einer realen Situation nahekommen, was durch die Konsultation mit beispielsweise nur einem Patienten oder einer Patientin nicht möglich gewesen wäre. Aus diesem Umstand erfolgte automatisch eine Verletzung der Unabhängigkeitsbedingung, welche für die meisten statistischen Tests gefordert wird. Die einzige Alternative waren komplizierte statistische Rechnungen mit gemischten Modellen, deren selbstständige Durchführung den Rahmen dieser Arbeit überschritten hätte. Das Ziel dieser Arbeit war es, explorativ einen Überblick zu geben, wie die Fähigkeiten Kommunikation und Dokumentation im Sinne des Clinical Reasonings ausgeprägt sind. Die Verletzung der Unabhängigkeitsbedingung im Rahmen der hier durchgeführten statistischen Tests wurde somit akzeptiert.

3.10.1 Mann Whitney U Test

Für die Anzahl genannter Differentialdiagnosen wurde ein Vergleich der zentralen Tendenz zwischen den Geschlechtern gerechnet. Aufgrund der Ordinalskalierung der abhängigen Variable (Anzahl Differentialdiagnosen), wurde der Mann Whitney U Test gewählt. Die unabhängige Variable (Geschlecht) war nominalskaliert. Die Voraussetzungen einer identischen Verteilungsform und Homoskedastizität (Varianzgleichheit) wurden erfüllt.

Dies wurde grafisch anhand eines Histogramms geprüft. Zwischen den beiden Geschlechtern bestanden keine Abhängigkeiten. Es gingen 62 dPA von weiblichen und 52 dPA von männlichen Teilnehmenden in die Rechnung ein. Aufgrund der Stichprobengröße ($n_1 + n_2 > 30$) wurde die asymptotische Signifikanz und die z-standardisierte Teststatistik berechnet. Zusätzlich wurden die Konfidenzintervalle der Mediane beider Gruppen berechnet.

3.10.2 Wilcoxon Vorzeichen Rang Test

Um die zentralen Tendenzen zwischen den Geschlechtern bezüglich der Anzahl dokumentierter Informationen, der Anzahl angeforderter Laborparameter, der Anzahl angeforderter weiterer Diagnostik und der ComCare-Bewertung zu vergleichen, wurden Wilcoxon Vorzeichen Rang Tests durchgeführt. Die Anzahlen dokumentierter Informationen, angeforderter Laborparameter und weiterer Diagnostik differierten jeweils zwischen den unterschiedlichen SP. In den Gruppen waren außerdem unterschiedlich viele männliche und weibliche Teilnehmende vorhanden. Diese Problematik wurde gelöst, indem Mittelwerte über die zu untersuchenden Variablen pro SP getrennt nach Geschlecht gebildet wurden, sodass jeweils ein abhängiges Wertepaar pro SP vorhanden war. Die zentrale Tendenz dieser neuen Variablen wurde mit dem Wilcoxon Vorzeichen Rang Test für abhängige Stichproben verglichen. Die abhängigen Variablen waren intervallskaliert. Die Teilnehmenden waren Medizinstudierende im Praktischen Jahr in Hamburg und entstammten somit derselben Population. Aufgrund der kleinen Stichproben (jeweils $n = 16$), wurden die exakten Signifikanzen und die Teststatistiken W (kleinere der beiden Rangsummen) bestimmt. Zusätzlich wurde für jeden Test das Hodge-Lehman-Konfidenzintervall für verbundene Stichproben berechnet.

3.10.3 Spearman's Rangsummenkorrelation

Mit Spearman's Rangsummenkorrelation wurde ein Zusammenhang zwischen der Anzahl genannter Anamneseinformationen und dem Mittelwert der ersten sieben Items des ComCare-Bogens untersucht. Diese Berechnung erfolgte sowohl über alle SP hinweg, als auch für jed:en SP einzeln. Spearman's Rho (ρ) setzt mindestens die Ordinalskalierung beider Variablen voraus. Diese Voraussetzung wurde erfüllt. Die Monotonie der Funktion wurde anhand von Streudiagrammen bestätigt. Zusätzlich wurden Bootstrap-Konfidenzintervalle der Korrelationskoeffizienten berechnet.

4 Ergebnisse

4.1 Bearbeitete digitale Patient:innenakten (dPA)

Insgesamt standen 120 dPA zur Bearbeitung zur Verfügung. Sechs digitale Patient:innenakten wurden nicht eingereicht. Davon gehörte jeweils eine zu den SP 2, 4 und 6 sowie drei dPA zu SP 7. Von den fehlenden dPA gehörten vier zu männlichen und zwei zu weiblichen Teilnehmenden. Es lagen 114 bearbeitete dPA vor, die in die Auswertung einbezogen wurden (Tabelle 5). Hiervon wurden 52 dPA von männlichen und 62 dPA von weiblichen Teilnehmenden bearbeitet. Drei dieser Akten wurden unvollständig bearbeitet. Bei SP 3 fehlte in einer dPA die Dokumentation der Patient:innenhistorie. Dies wurde mit Zeitmangel begründet. In zwei dPA (eine zu SP 4, eine zu SP 6) wurden keine Anforderungen getätigt. Von den unvollständig bearbeiteten dPA gehörten zwei zu weiblichen Teilnehmenden. Eine gehörte zu einem männlichen Teilnehmenden. Ausschließlich die bearbeiteten Anteile dieser dPA wurden in die Auswertung einbezogen.

Tabelle 5: Anzahl bearbeiteter digitaler Patient:innenakten

SP	Bearbeitete dPA (n)	W (n)	M (n)
SP 1	16	7	9
SP 2	15	7	8
SP 3	16	7	9
SP 4	15	7	8
SP 5	14	9	5
SP 6	13	8	5
SP 7	11	8	3
SP 8	14	9	5
Summe	114	62	52

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, dPA = digitale Patient:innenakte, W = weiblich, M = männlich, n = Anzahl

4.2 Dokumentierte Patient:innenhistorie

Die Dokumentation der Patient:innenhistorie fehlte für eine Teilnehmerin bei SP 3. Dies wurde mit Zeitmangel begründet. Für die Auswertung der Patient:innenhistorie (Anamnesefakten, Fakten der körperlichen Untersuchung und dokumentierte Befunde) von SP 3 wurde diese Teilnehmerin nicht einbezogen. Es standen demnach 113

Patient:innenhistorien, 61 von weiblichen und 52 von männlichen Teilnehmenden, zur Verfügung (Tabelle 6).

Tabelle 6: Anzahl an Teilnehmenden – Patient:innenhistorie

SP	Teilnehmende (n)	W (n)	M (n)
SP 1	16	7	9
SP 2	15	7	8
SP 3	15	6	9
SP 4	15	7	8
SP 5	14	9	5
SP 6	13	8	5
SP 7	11	8	3
SP 8	14	9	5
Summe	113	61	52

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, n = Anzahl, W = weiblich, M = männlich

4.2.1 Dokumentierte Informationen der Patient:innenhistorie (Anamnese, körperliche Untersuchung und Labor)

In den 113 dPA, die in die Auswertungen der Patient:innenhistorie eingeschlossen wurden, wurden insgesamt 2489 Informationen dokumentiert (Tabelle 7). Dies entsprach pro dPA im Mittel $22,0 \pm 10,3$ Informationen. Der Median betrug 21, die Spannweite (R) über alle dPA hinweg 46 Informationen. Die 2489 Informationen waren die Summe aus den Informationen zur Anamnese, zur körperlichen Untersuchung (KU) und zu den bereits vorliegenden Laborbefunden. Von weiblichen Teilnehmenden wurden insgesamt 1436 Informationen, im Mittel $23,5 \pm 9,4$ Informationen pro dPA, dokumentiert. Der Median betrug 24, die Spannweite 43 Informationen. Von männlichen Teilnehmenden wurden insgesamt 1053 Informationen, im Mittel $20,3 \pm 11,0$ Informationen pro dPA, dokumentiert. Der Median betrug 17, die Spannweite 45 Informationen (Tabelle 8). Es wurden keine relevanten Unterschiede zwischen den im Mittel dokumentierten Patient:inneninformationen durch weibliche (med = 24,7) bzw. männliche (med = 20,8) Teilnehmende beobachtet (exakter Wilcoxon Vorzeichen Rang Test: $W = 6,0$, $p = 0,109$, 95% KI [-6,187, 1,233], $n = 16$).

Tabelle 7: Informationen der Patient:innenhistorie gesamt

SP	Patient:innenhistorie Informationen (n)	MW ± SD	med	R
SP 1	338	21,1 ± 11,0	19,0	38,0
SP 2	348	23,2 ± 11,1	19,5	42,0
SP 3	330	22,0 ± 11,3	19,0	39,0
SP 4	245	16,3 ± 8,3	14,0	28,0
SP 5	375	26,8 ± 8,7	27,5	26,0
SP 6	336	25,8 ± 7,2	25,0	27,0
SP 7	287	26,1 ± 12,2	25,0	37,0
SP 8	230	16,4 ± 7,6	16,5	25,0
gesamt	2489	22,0 ± 10,3	21,0	46,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, n = Anzahl, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), med = Median, R = Spannweite

Tabelle 8: Informationen der Patient:innenhistorie nach Geschlecht

SP	Inf. W (n)	Inf. M (n)	MW ± SD W	MW ± SD M	med W	med M	R W	R M
SP 1	159	179	22,7 ± 9,9	19,9 ± 12,2	23,0	18,0	28,0	38,0
SP 2	167	181	23,9 ± 7,7	22,6 ± 13,9	23,0	17,0	19,0	42,0
SP 3	153	177	25,5 ± 10,3	19,7 ± 11,9	25,0	16,0	27,0	39,0
SP 4	146	99	20,9 ± 9,8	12,4 ± 4,2	26,0	14,0	24,0	13,0
SP 5	252	123	28,0 ± 6,7	24,6 ± 12,1	28,0	23,0	20,0	26,0
SP 6	207	129	25,9 ± 4,4	25,8 ± 11,1	24,5	26,0	14,0	27,0
SP 7	223	64	27,9 ± 12,9	21,3 ± 11,0	26,0	25,0	34,0	21,0
SP 8	129	101	14,3 ± 7,2	20,2 ± 7,4	14,0	21,0	25,0	19,0
gesamt	1436	1053	23,5 ± 9,4	20,3 ± 11,0	24,0	17,0	43,0	45,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, Inf. = Informationen, n = Anzahl, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), med = Median, R = Spannweite

Sowohl zu den Anamneseinformationen als auch zu den Informationen der Befunde (KU und Labor) wurden inkorrekte Informationen dokumentiert. Dabei musste für die Anamneseinformationen zwischen verifizierbar inkorrekten Informationen und Informationen unklarer Korrektheit unterschieden werden. Die folgenden Angaben zur Anzahl inkorrektur Informationen beziehen sich ausschließlich auf die verifizierbar

inkorrekten Anamneseinformationen sowie die inkorrekt dokumentierten Informationen zu den Befunden. In den 113 dPA wurden insgesamt 163 inkorrekte Informationen, im Mittel $1,4 \pm 1,6$ inkorrekte Informationen pro dPA, dokumentiert (Tabelle 9). Dies entsprach 6,5% aller dokumentierten Informationen. Der Median betrug eine, die Spannweite sieben inkorrekte Informationen.

Tabelle 9: Verifizierbar inkorrekte Informationen der Patient:innenhistorie gesamt

SP	inkorrekte Informationen (n)	MW \pm SD	med	R
SP 1	10	0,6 \pm 1,1	0,0	4,0
SP 2	17	1,1 \pm 1,6	0,0	4,0
SP 3	19	1,3 \pm 1,3	1,0	5,0
SP 4	28	1,9 \pm 2,1	1,0	7,0
SP 5	10	0,7 \pm 1,3	0,0	4,0
SP 6	39	3,0 \pm 1,2	3,0	4,0
SP 7	14	1,3 \pm 1,2	1,0	3,0
SP 8	26	1,9 \pm 1,4	2,0	5,0
gesamt	163	1,4 \pm 1,6	1,0	7,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, n = Anzahl, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), med = Median, R = Spannweite

Von weiblichen Teilnehmenden wurden insgesamt 84 inkorrekte Informationen, im Mittel $1,4 \pm 1,6$ inkorrekte Informationen pro dPA, dokumentiert. Dies entsprach 5,8% aller durch weibliche Teilnehmende dokumentierten Informationen. Der Median betrug eine, die Spannweite sieben inkorrekte Informationen. Von männlichen Teilnehmenden wurden insgesamt 79 inkorrekte Informationen, im Mittel $1,5 \pm 1,6$ inkorrekte Informationen pro dPA, dokumentiert. Dies entsprach 7,5% aller durch männliche Teilnehmende dokumentierten Informationen. Der Median betrug eine, die Spannweite fünf inkorrekte Informationen (Tabelle 10).

Tabelle 10: Verifizierbar inkorrekte Informationen der Patient:innenhistorie nach Geschlecht

SP	ink. Inf. W (n)	ink. Inf. M (n)	MW ± SD W	MW ± SD M	med W	med M	R W	R M
SP 1	3	7	0,4 ± 0,8	0,8 ± 1,4	0,0	0,0	2,0	4,0
SP 2	7	10	1,0 ± 1,5	1,3 ± 1,8	0,0	0,5	4,0	4,0
SP 3	6	13	1,0 ± 0,9	1,4 ± 1,6	1,0	1,0	2,0	5,0
SP 4	15	13	2,1 ± 2,8	1,6 ± 1,4	1,0	1,5	7,0	4,0
SP 5	6	4	0,7 ± 1,3	0,8 ± 1,3	0,0	0,0	4,0	3,0
SP 6	23	16	2,9 ± 1,0	3,2 ± 1,6	3,0	4,0	3,0	4,0
SP 7	11	3	1,4 ± 1,3	1,0 ± 1,0	1,5	1,0	3,0	2,0
SP 8	13	13	1,4 ± 1,2	2,6 ± 1,5	1,0	2,0	4,0	4,0
gesamt	84	79	1,4 ± 1,6	1,5 ± 1,6	1,0	1,0	7,0	5,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, ink. = inkorrekt, Inf. = Informationen, n = Anzahl, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), med = Median, R = Spannweite

4.2.2 Dokumentierte Informationen der Anamnese

In 113 dPA wurden insgesamt 1615 Informationen (Anamnesefakten und Zusatzinformationen) dokumentiert (Tabelle 11). Im Mittel wurden in jeder dPA $14,3 \pm 6,8$ Informationen dokumentiert. Der Median lag bei 13 Informationen pro dPA. Die Spannweite über alle dPA betrug 34 Informationen. Von weiblichen Teilnehmenden wurden insgesamt 888 Informationen dokumentiert (Tabelle 12). Im Mittel wurden in jeder von weiblichen Teilnehmenden bearbeiteten dPA $14,6 \pm 6,8$ Informationen dokumentiert. Der Median lag bei 14 Informationen. Die Spannweite über alle von weiblichen Teilnehmenden bearbeiteten dPA betrug 29 Informationen. Von männlichen Teilnehmenden wurden insgesamt 727 Informationen dokumentiert. Im Mittel wurden in jeder von männlichen Teilnehmenden bearbeiteten dPA $14,0 \pm 6,9$ Informationen dokumentiert. Der Median lag bei 13 Informationen. Die Spannweite über alle von männlichen Teilnehmenden bearbeiteten dPA betrug 32 Informationen. Es wurden keine Unterschiede zwischen den im Mittel durch weibliche (med = 15,8) bzw. männliche (med = 14,0) Teilnehmende dokumentierten Anamneseinformationen beobachtet (exakter Wilcoxon Vorzeichen Rang Test: $W = 17,0$, $p = 0,945$, 95% KI [-3,589, 2,747], $n = 16$).

Tabelle 11: Dokumentierte Informationen der Anamnese pro SP

SP	Informationen (n)	MW ± SD	med	R
SP 1	220	13,8 ± 7,4	13,5	25,0
SP 2	233	15,5 ± 7,0	14,0	27,0
SP 3	228	15,2 ± 8,4	15,0	29,0
SP 4	196	13,1 ± 7,5	12,0	25,0
SP 5	188	13,4 ± 4,3	13,5	17,0
SP 6	261	20,1 ± 5,6	18,0	19,0
SP 7	145	13,2 ± 3,7	14,0	12,0
SP 8	144	10,3 ± 5,8	9,0	20,0
gesamt	1615	14,3 ± 6,8	13,0	34,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, n = Anzahl, med = Median, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), R = Spannweite

Tabelle 12: Dokumentierte Informationen der Anamnese pro SP nach Geschlecht

SP	Inf. W (n)	Inf. M (n)	MW ± SD W	MW ± SD M	med W	med M	R W	R M
SP 1	109	111	15,6 ± 7,3	12,3 ± 7,5	16,0	13,0	22,0	24,0
SP 2	112	121	16,0 ± 5,3	15,1 ± 8,5	16,0	14,0	14,0	27,0
SP 3	105	123	17,5 ± 7,6	13,7 ± 9,1	18,5	11,0	21,0	29,0
SP 4	115	81	16,4 ± 9,7	10,1 ± 3,4	22,0	11,5	23,0	10,0
SP 5	110	78	12,2 ± 4,5	15,6 ± 3,0	13,0	15,0	15,0	8,0
SP 6	155	106	19,4 ± 5,7	21,2 ± 6,0	18,0	23,0	19,0	14,0
SP 7	102	43	12,8 ± 3,5	14,3 ± 5,0	13,0	15,0	11,0	10,0
SP 8	80	64	8,9 ± 6,0	12,8 ± 5,0	8,0	10,0	20,0	12,0
gesamt	888	727	14,6 ± 6,8	14,0 ± 6,9	14,0	13,0	29,0	32,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, Inf. = Information, W = weiblich, M = männlich, n = Anzahl, med = Median, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), R = Spannweite

Für alle SP wurden die dokumentierten Informationen inhaltlich aufgearbeitet, in Anamnesefakten und Zusatzinformationen sortiert und tabellarisch im Geschlechtervergleich dargestellt (Anhang 8 bis 23). Insgesamt wurden 224 unterschiedliche Anamnesefakten und 265 unterschiedliche Zusatzinformationen dokumentiert. Von diesen 489 verschiedenen Informationen waren 228 (46,6%) für die korrekte Bearbeitung der acht Fälle notwendig.

Für SP 1 wurden 30 unterschiedliche Anamnesefakten (Anhang 8) und 37 unterschiedliche Zusatzinformationen (Anhang 16) dokumentiert. Von diesen 67 unterschiedlichen Informationen waren 28 (41,8%) für die korrekte Bearbeitung des Falles notwendig. Die vier am häufigsten dokumentierten Anamnesefakten waren „Übelkeit“, „Stuhlveränderung“, „Druckgefühl“ und „Schmerzen“. „Übelkeit“ wurde von 75% der Teilnehmenden, 71,4% aller weiblichen und 77,8% aller männlichen Teilnehmenden dokumentiert. „Stuhlveränderung“ wurde von 56,3% der Teilnehmenden, 57,1% der weiblichen und 55,6% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert. „Druckgefühl“ und die Hauptbeschwerde „Schmerzen“ wurden jeweils von 50,0% der Teilnehmenden dokumentiert. „Druckgefühl“ wurde von 42,9% der weiblichen und 55,6% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert, während „Schmerz“ von 57,1% der weiblichen und 44,4% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert wurde.

Für SP 2 wurden 33 unterschiedliche Anamnesefakten (Anhang 9) und 26 unterschiedliche Zusatzinformationen (Anhang 17) dokumentiert. Von diesen 59 unterschiedlichen Informationen waren 27 (45,8%) für die korrekte Bearbeitung des Falles notwendig. Die drei am häufigsten dokumentierten Anamnesefakten waren „Übelkeit“, „Diabetes mellitus“ und „Z.n. Operation“. Die Hauptbeschwerde „Übelkeit“ wurde von 100% der Teilnehmenden dokumentiert. „Diabetes mellitus“ und „Z.n. Operation“ wurden jeweils von 93,3% der Teilnehmenden, 100% der weiblichen und 87,5% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert. Die zweite Hauptbeschwerde „Schwindel“ wurde von 66,7% der Teilnehmenden, 71,4% der weiblichen und 62,5% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert.

Für SP 3 wurden 231 Angaben dokumentiert. Ein männlicher Teilnehmender dokumentierte den Ausdruck „akutes Abdomen“, sowie zwei ergänzende Angaben zu diesem Ausdruck. Bei „akutem Abdomen“ handelte es sich, anstelle einer Information, um eine abstrahierte und bewertende Zusammenfassung mehrerer Aspekte. Dieser Ausdruck und die ergänzenden Angaben wurden dementsprechend nicht als Informationen gewertet. Es standen folglich 228 Informationen für die Auswertung zur Verfügung. Es wurden insgesamt 25 unterschiedliche Anamnesefakten (Anhang 10) und 39 unterschiedliche Zusatzinformationen (Anhang 18) dokumentiert. Von diesen 64 unterschiedlichen Informationen waren 35 (54,7%) für die korrekte Bearbeitung des Falles notwendig. Am häufigsten wurden die zwei Anamnesefakten „Schmerzen“ und „Fentanyl“, sowie Zusatzinformationen zu „Voruntersuchungen“ dokumentiert. Die Hauptbeschwerde „Schmerzen“ wurde von 93,3% der Teilnehmenden, 100% der weiblichen und 88,9% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert. Ein männlicher Teilnehmender (6,7% aller

Teilnehmenden) dokumentierte stattdessen die Einschätzung „schmerzgeplagt“, sodass diese Information insgesamt von 100% der Teilnehmenden dokumentiert wurde. „Fentanyl“ und Zusatzinformationen zu „Voruntersuchungen“ wurden jeweils von 60,0% der Teilnehmenden, 83,3% der weiblichen und 44,4% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert.

Für SP 4 wurden 197 Angaben dokumentiert. Ein männlicher Teilnehmender dokumentierte den Ausdruck „sehr aktiv“. Dieser wurde aufgrund seiner unklaren Bedeutung nicht als Anamneseinformation gewertet, so dass 196 Anamneseinformationen für die Auswertung zur Verfügung standen. Es wurden insgesamt 33 unterschiedliche Anamnese fakten (Anhang 11) und 30 unterschiedliche Zusatzinformationen (Anhang 19) dokumentiert. Von diesen 63 unterschiedlichen Informationen waren 19 (30,2%) für die korrekte Bearbeitung des Falles notwendig. Die am häufigsten dokumentierten Anamnese fakten waren „Schwindel“, „Palpitationen“ und „Stress“. Die Hauptbeschwerde „Schwindel“ wurde von 100% der Teilnehmenden dokumentiert. „Palpitationen“ wurde von 93,3% der Teilnehmenden, 100% der weiblichen und 87,5% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert. „Stress“ wurde von 73,3% der Teilnehmenden, 85,7% der weiblichen und 62,5% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert.

Für SP 5 wurden insgesamt 24 unterschiedliche Anamnese fakten (Anhang 12) und 31 unterschiedliche Zusatzinformationen (Anhang 20) dokumentiert. Von diesen 55 unterschiedlichen Informationen waren 26 (47,3%) für die korrekte Bearbeitung des Falles notwendig. Die beiden am häufigsten dokumentierten Anamnese fakten waren „Luftnot“ und „Husten“. Zu den am häufigsten dokumentierten Informationen gehörten außerdem Zusatzinformationen zur „Reiseanamnese“. „Luftnot“ wurde von 100% der Teilnehmenden dokumentiert. „Husten“ wurde von 85,7% der Teilnehmenden, 88,9% der weiblichen und 80,0% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert. Die Informationen zur „Reiseanamnese“ wurden von 78,6% der Teilnehmenden, 77,8% der weiblichen und 80,0% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert. Die Anamnese fakten „Abgeschlagenheit“, „Müdigkeit“, „Schlappheit“ und „verminderte Leistungsfähigkeit“ beschrieben die Hauptbeschwerde „Fatigue“. Diese Anamnese fakten wurden von insgesamt 78,6% der Teilnehmenden dokumentiert, wobei eine weibliche Person zwei Fakten dokumentierte, welche „Fatigue“ beschrieben. Es dokumentierten 77,7% der weiblichen und 80,0% der männlichen Teilnehmenden mindestens einen dieser Anamnese fakten. Die zweite Hauptbeschwerde „Hämoptysen“ wurde von 57,1% der Teilnehmenden, 55,6% der weiblichen und 60,0% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert.

Für SP 6 wurden 262 Angaben dokumentiert. Ein männlicher Teilnehmender dokumentierte eine Seitenangabe („Taubheitsgefühl rechts“) ohne Angabe des zugehörigen Körperteils. Aufgrund des unzureichenden Informationsgehaltes wurde diese Angabe nicht als Information gewertet, sodass 261 Anamneseinformationen für die Auswertung zur Verfügung standen. Es wurden 24 unterschiedliche Anamnese fakten (Anhang 13) und 55 unterschiedliche Zusatzinformationen dokumentiert (Anhang 21). Von diesen 79 unterschiedlichen Informationen waren 47 (59,5%) für die korrekte Bearbeitung des Falles notwendig. Die am häufigsten dokumentierten Anamnese fakten waren „Schmerzen“, „Z.n. Verkehrsunfall“ und „Taubheitsgefühl“. Die Hauptbeschwerde „Schmerzen“ wurde von 84,6% der Teilnehmenden, 87,5% der weiblichen und 80,0% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert. „Z.n. Verkehrsunfall“ wurde von 76,9% der Teilnehmenden, 75,0% der weiblichen und 80,0% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert. Die zweite Hauptbeschwerde „Taubheitsgefühl“ wurde von 69,2% der Teilnehmenden, 62,5% der weiblichen und 80,0% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert. Von 30,8% aller Teilnehmenden, 37,5% aller weiblichen und 20,0% aller männlichen Teilnehmenden, wurden stattdessen „Sensibilitätsstörungen“ dokumentiert. Insgesamt dokumentierten 100% der Teilnehmenden entweder „Taubheitsgefühl“ oder „Sensibilitätsstörungen“. Jeweils 7,7% aller Teilnehmenden, insgesamt 12,5% aller weiblichen und 20,0% aller männlichen Teilnehmenden dokumentierten als Form der Sensibilitätsstörung entweder „Sensibilitätsminderung“ oder „Sensibilitätsausfälle“.

Für SP 7 wurden 22 unterschiedliche Anamnese fakten (Anhang 14) und 18 unterschiedliche Zusatzinformationen (Anhang 22) dokumentiert. Von diesen 40 unterschiedlichen Informationen waren 16 (40,0%) für die korrekte Bearbeitung des Falles notwendig. Die am häufigsten dokumentierten Anamnese fakten waren „Schmerzen“, „Diarrhö“ und „Fieber“. Die Hauptbeschwerde „Schmerzen“ wurde von 100% der Teilnehmenden dokumentiert. „Diarrhö“ und „Fieber“ wurden jeweils von 81,8% der Teilnehmenden, 87,5% der weiblichen und 66,7% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert.

Für SP 8 wurden insgesamt 145 Angaben dokumentiert. Ein männlicher Teilnehmender kommentierte einen Anamnese fakt mit dem Ausdruck „Dr. Google“. Dieser Kommentar wurde nicht als Information gewertet, sodass 144 Anamneseinformationen für die Auswertung zur Verfügung standen. Es wurden 33 unterschiedliche Anamnese fakten (Anhang 15) und 29 unterschiedliche Zusatzinformationen (Anhang 23) dokumentiert. Von diesen 62 unterschiedlichen Informationen waren 30 (48,4%) für die korrekte Bearbeitung des Falles notwendig. Die am häufigsten dokumentierten Anamnese fakten waren

„Gewichtsverlust“, „Husten“ und „Nachtschweiß“. Die Hauptbeschwerde „Gewichtsverlust“ wurde von 78,6% der Teilnehmenden, 77,8% der weiblichen und 80,0% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert. Des Weiteren dokumentierten 28,6% der Teilnehmenden, 33,3% der weiblichen und 20,0% der männlichen Teilnehmenden „B-Symptomatik“. Dieser Symptomkomplex beinhaltet unter anderem „Gewichtsverlust“, weshalb diese Information von 100% der Teilnehmenden dokumentiert wurde. Eine Person dokumentierte sowohl „Gewichtsverlust“ als auch „B-Symptomatik“. „Husten“ wurde von 64,3% der Teilnehmenden, 44,4% der weiblichen und 100% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert. „Nachtschweiß“ wurde von 57,1% der Teilnehmenden, 44,4% der weiblichen und 80,0% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert.

Insgesamt wurden in den 113 dPA 194 Informationen dokumentiert, die Diskrepanzen (inkorrekte Informationen und Informationen ungeklärter Korrektheit) zu den Angaben aus den SP-Rollenskripten aufwiesen (Tabelle 13). Dies entsprach 12,0% aller dokumentierten Informationen zur Anamnese. Im Mittel wurden pro dPA $1,7 \pm 2,0$ diskrepante Informationen dokumentiert. Der Median betrug eine diskrepante Information pro dPA. Die Spannweite über alle dPA betrug elf diskrepante Informationen.

Tabelle 13: Diskrepanzen zwischen dokumentierten Informationen der Anamnese und dem SP-Rollenskript

SP	diskrepante Informationen (n)	Anteil an allen Anamnese-Inf. (%)	MW \pm SD	med	R
SP 1	21	9,5	$1,3 \pm 1,5$	1,0	4,0
SP 2	17	7,3	$1,1 \pm 1,4$	1,0	4,0
SP 3	19	8,3	$1,3 \pm 1,5$	1,0	6,0
SP 4	42	21,4	$2,8 \pm 3,1$	1,0	11,0
SP 5	5	2,7	$0,4 \pm 0,6$	0,0	2,0
SP 6	45	17,2	$3,5 \pm 1,9$	3,0	6,0
SP 7	16	11,0	$1,5 \pm 2,0$	1,0	7,0
SP 8	29	20,1	$2,1 \pm 1,4$	2,0	5,0
gesamt	194	12,0	$1,7 \pm 2,0$	1,0	11,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, n = Anzahl, Inf. = Informationen, med = Median, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), R = Spannweite

Von weiblichen Teilnehmenden wurden insgesamt 106 der diskrepanten Informationen dokumentiert (Tabelle 14). Dies entsprach 11,9% aller von weiblichen Teilnehmenden dokumentierten Informationen. Im Mittel wurden in den von weiblichen Teilnehmenden bearbeiteten dPA $1,7 \pm 2,1$ diskrepante Informationen dokumentiert. Der Median betrug eine diskrepante Information. Die Spannweite über alle von weiblichen Teilnehmenden bearbeiteten dPA betrug elf diskrepante Informationen. Von männlichen Teilnehmenden wurden insgesamt 88 der diskrepanten Informationen, 12,1% aller von männlichen Teilnehmenden dokumentierten Informationen, dokumentiert. Im Mittel wurden in den von männlichen Teilnehmenden bearbeiteten dPA $1,7 \pm 1,8$ diskrepante Informationen dokumentiert. Der Median betrug eine diskrepante Information. Die Spannweite über alle von männlichen Teilnehmenden bearbeiteten dPA betrug sieben diskrepante Informationen.

Tabelle 14: Diskrepanzen zwischen dokumentierten Informationen der Anamnese und SP-Rollenskript nach Geschlecht

SP	dis. Inf. W (n)	dis. Inf. M (n)	Ant. Inf. W ¹ (%)	Ant. Inf. M ¹ (%)	MW \pm SD W	MW \pm SD M	med W	med M	R W	R M
SP 1	10	11	9,2	9,9	$1,4 \pm 1,6$	$1,2 \pm 1,5$	1,0	1,0	4,0	4,0
SP 2	8	9	7,1	7,4	$1,1 \pm 1,3$	$1,1 \pm 1,5$	1,0	0,5	4,0	4,0
SP 3	5	14	4,8	11,4	$0,8 \pm 1,0$	$1,6 \pm 1,7$	0,5	1,0	2,0	6,0
SP 4	27	15	23,5	18,5	$3,9 \pm 4,2$	$1,9 \pm 1,6$	2,0	1,0	11,0	4,0
SP 5	4	1	3,6	1,3	$0,4 \pm 0,7$	$0,2 \pm 0,4$	0,0	0,0	2,0	1,0
SP 6	25	20	16,1	18,9	$3,1 \pm 1,4$	$4,0 \pm 2,5$	3,0	4,0	5,0	6,0
SP 7	12	4	11,8	9,3	$1,5 \pm 2,3$	$1,3 \pm 0,6$	1,0	1,0	7,0	1,0
SP 8	15	14	18,8	21,9	$1,7 \pm 1,1$	$2,8 \pm 1,6$	2,0	2,0	4,0	3,0
ges.	106	88	11,9	12,1	$1,7 \pm 2,1$	$1,7 \pm 1,8$	1,0	1,0	11,0	7,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, ges. = gesamt, dis. = diskrepante, Inf. = Informationen, Ant. = Anteil, W = weiblich, M = männlich, n = Anzahl, med = Median, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), R = Spannweite

Von den 194 diskrepanten Informationen waren 123 inkorrekt und sechs Informationen teilweise inkorrekt. Die 129 „inkorrekten“ und „teilweise inkorrekten“ Informationen (Tabelle

¹ Die Spalten zeigen den Anteil der, von weiblichen bzw. männlichen Teilnehmenden dokumentierten, diskrepanten Informationen an allen von weiblichen bzw. männlichen Teilnehmenden dokumentierten Anamneseinformationen zu der/dem entsprechenden SP.

15) machten zusammen 8,0% aller dokumentierten Informationen aus. Im Mittel wurden pro dPA $1,1 \pm 1,4$ „(teilweise) inkorrekte“ Informationen dokumentiert. Der Median betrug eine, die Spannweite über alle dPA sechs „(teilweise) inkorrekte“ Informationen.

Tabelle 15: Verifizierbar inkorrekte, dokumentierte Informationen der Anamnese ²

SP	inkorrekte Informationen (n)	Anteil an allen Anamnese-Inf. (%)	MW \pm SD	med	R
SP 1	3	1,4	$0,2 \pm 0,4$	0,0	1,0
SP 2	12	5,2	$0,8 \pm 1,3$	0,0	4,0
SP 3	16	7,0	$1,1 \pm 1,3$	1,0	5,0
SP 4	23	11,7	$1,5 \pm 1,8$	1,0	6,0
SP 5	3	1,6	$0,2 \pm 0,6$	0,0	2,0
SP 6	37	14,2	$2,8 \pm 1,1$	3,0	3,0
SP 7	10	6,9	$0,9 \pm 0,9$	1,0	3,0
SP 8	25	17,4	$1,8 \pm 1,4$	1,5	5,0
gesamt	129	8,0	$1,1 \pm 1,4$	1,0	6,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, n = Anzahl, med = Median, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), R = Spannweite

Die von weiblichen Teilnehmenden dokumentierten Informationen waren zu 7,2% „(teilweise) inkorrekt“. Im Mittel wurden pro dPA $1,0 \pm 1,4$ „(teilweise) inkorrekte“ Informationen dokumentiert. Der Median betrug null, die Spannweite sechs „(teilweise) inkorrekte“ Informationen. Die von männlichen Teilnehmenden dokumentierten Informationen waren zu 8,9% „(teilweise) inkorrekt“. Im Mittel wurden $1,3 \pm 1,4$ „(teilweise) inkorrekte“ Informationen dokumentiert. Der Median betrug eine, die Spannweite fünf „(teilweise) inkorrekte“ Informationen (Tabelle 16). Zu den häufigsten der 123 inkorrekten Informationen gehörten 44 Zeitangaben, 27 Lokalisationsangaben von z.B. Schmerzen, 14 Symptome und zwölf Angaben zur Ausprägung eines Symptoms. Des Weiteren wurden sechs inkorrekte Verlaufsangaben und fünf inkorrekte Altersangaben dokumentiert. Jeweils drei Spezifizierungen zu Symptomen und Angaben zu vorhergegangenen Ereignissen waren inkorrekt. Jeweils zwei dokumentierte Vorerkrankungen, Angaben zur Medikation und zur Darreichungsform waren inkorrekt. Jeweils eine Angabe zu Noxen, zum Beginn einer Symptomatik und zur Ursache eines Symptoms waren inkorrekt. Zu den sechs

² Die sechs „teilweise inkorrekten“ Informationen wurden mit eingerechnet.

teilweise inkorrekten Informationen gehörte der vier Mal dokumentierte Symptomkomplex „B Symptomatik“ sowie eine zwei Mal dokumentierte Zeitangabe zu diesem Symptomkomplex. Die Aspekte „Gewichtsverlust“ und „Nachtschweiß“ der B-Symptomatik, sowie die Zeitangabe für diese Symptome war korrekt. Der Aspekt „Fieber“ der B-Symptomatik wurde im Rollenskript nicht angegeben und wurde dementsprechend von der Patientin verneint. Somit war sowohl die Dokumentation des Vorhandenseins von „Fieber“ als auch die Zeitangabe zu „Fieber“ inkorrekt.

Tabelle 16: Verifizierbar inkorrekte, dokumentierte Informationen der Anamnese nach Geschlecht³

SP	ink. Inf. W (n)	ink. Inf. M (n)	Ant. Inf. W ⁴ (%)	Ant. Inf. M ⁴ (%)	MW ± SD W	MW ± SD M	med W	med M	R W	R M
SP 1	0	3	-	2,7	0,0 ± 0,0	0,3 ± 0,5	0,0	0,0	0,0	1,0
SP 2	4	8	3,6	6,6	0,6 ± 1,1	1,0 ± 1,4	0,0	0,5	3,0	4,0
SP 3	5	11	4,8	8,9	0,8 ± 1,0	1,2 ± 1,5	0,5	1,0	2,0	5,0
SP 4	12	11	10,4	13,6	1,7 ± 2,4	1,4 ± 1,4	1,0	1,0	6,0	4,0
SP 5	2	1	1,8	1,3	0,2 ± 0,7	0,2 ± 0,4	0,0	0,0	2,0	1,0
SP 6	22	15	14,2	14,2	2,8 ± 0,9	3,0 ± 1,4	3,0	4,0	3,0	3,0
SP 7	7	3	6,9	7,0	0,9 ± 1,0	1,0 ± 1,0	1,0	1,0	3,0	2,0
SP 8	12	13	15,0	20,3	1,3 ± 1,2	2,6 ± 1,5	1,0	2,0	4,0	4,0
ges.	64	65	7,2	8,9	1,0 ± 1,4	1,3 ± 1,4	0,0	1,0	6,0	5,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, ges. = gesamt, ink. = inkorrekt, Inf. = Informationen, W = weiblich, M = männlich, n = Anzahl, Ant. = Anteil, med = Median, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), R = Spannweite

Von 65 der diskrepanten Informationen war die Korrektheit ungeklärt. Dies entsprach 4,0% aller dokumentierten Informationen. Von diesen wurden 44 von weiblichen und 21 von männlichen Teilnehmenden dokumentiert. Dies entsprach 5,0% aller von weiblichen Teilnehmenden bzw. 2,9% aller von männlichen Teilnehmenden dokumentierten Informationen. Zu den häufigsten der 65 Informationen, deren Korrektheit ungeklärt war, gehörten 17 Verlaufsangaben, 16 Zeitangaben und zehn symptomverschlimmernde

³ Die sechs „teilweise inkorrekten“ Informationen wurden mit eingerechnet.

⁴ Die Spalten zeigen den Anteil der, von weiblichen bzw. männlichen Teilnehmenden dokumentierten, inkorrekten Informationen an allen von weiblichen bzw. männlichen Teilnehmenden dokumentierten Anamneseinformationen zu der/dem entsprechenden SP.

Faktoren. Des Weiteren wurden vier lindernde Faktoren und jeweils drei Angaben zu Lokalisationen, Symptomausprägungen und auslösenden Faktoren dokumentiert, deren Korrektheit ungeklärt war. Von jeweils zwei Angaben des Schmerzcharakters und Angaben zum Beginn einer Symptomatik war die Korrektheit ungeklärt. Von jeweils einer Angabe zu einem vorhergegangenen Ereignis, der Ursache eines Zustandes, zur Flüssigkeitsaufnahme, der ambulanten ärztlichen Versorgung und zu fehlenden Blutzuckerkontrollen war die Korrektheit ungeklärt.

4.2.3 Dokumentierte Informationen der Befunde – körperliche Untersuchung

Es wurden für alle SP insgesamt 338 Informationen zur körperlichen Untersuchung (KU) dokumentiert. Im Mittel wurden $3,0 \pm 4,3$ Informationen der KU dokumentiert. Der Median betrug eine Information, die Spannweite 26 Informationen zur körperlichen Untersuchung (Tabelle 17).

Tabelle 17: Dokumentierte Informationen der körperlichen Untersuchung pro SP

SP	Informationen (n)	MW \pm SD	med	R
SP 1	31	$1,9 \pm 1,5$	1,0	4,0
SP 2	4	$0,3 \pm 0,8$	0,0	3,0
SP 3	31	$2,1 \pm 1,4$	2,0	4,0
SP 4	24	$1,6 \pm 0,8$	2,0	3,0
SP 5	103	$7,4 \pm 5,0$	8,0	17,0
SP 6	15	$1,2 \pm 2,1$	0,0	6,0
SP 7	98	$8,9 \pm 8,4$	6,0	26,0
SP 8	32	$2,3 \pm 2,3$	2,0	7,0
gesamt	338	$3,0 \pm 4,3$	1,0	26,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, KU = körperliche Untersuchung, n = Anzahl, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), med = Median, R = Spannweite

Von weiblichen Teilnehmenden wurden insgesamt 238 Informationen zur KU dokumentiert, im Mittel $3,9 \pm 5,3$. Der Median betrug zwei, die Spannweite 26 Informationen zur KU. Von männlichen Teilnehmenden wurden insgesamt 100 Informationen zur KU dokumentiert, im Mittel $1,9 \pm 2,4$. Der Median betrug eine Information, die Spannweite elf Informationen zur KU (Tabelle 18). Es wurden keine relevanten Unterschiede zwischen den im Mittel dokumentierten Informationen der KU durch weibliche (med = 2,0) bzw. männliche (med =

1,8) Teilnehmende beobachtet (Wilcoxon Vorzeichen Rang Test: $W = 9,0$, $p = 0,25$, 95% KI [-4,285, 0,333], $n = 16$).

Tabelle 18: Dokumentierte Informationen der körperlichen Untersuchung nach Geschlecht

SP	Inf. W (n)	Inf. M (n)	MW \pm SD W	MW \pm SD M	med W	med M	R W	R M
SP 1	15	16	2,1 \pm 1,7	1,8 \pm 1,4	1,0	1,0	4,0	4,0
SP 2	1	3	0,1 \pm 0,4	0,4 \pm 1,1	0,0	0,0	1,0	3,0
SP 3	14	17	2,3 \pm 0,8	1,9 \pm 1,7	2,5	2,0	2,0	4,0
SP 4	13	11	1,9 \pm 0,9	1,4 \pm 0,7	2,0	1,5	2,0	2,0
SP 5	80	23	8,9 \pm 4,6	4,6 \pm 4,9	8,0	4,0	16,0	11,0
SP 6	9	6	1,1 \pm 1,9	1,2 \pm 2,7	0,0	0,0	5,0	6,0
SP 7	89	9	11,1 \pm 8,8	3,0 \pm 3,0	8,0	3,0	26,0	6,0
SP 8	17	15	1,9 \pm 2,1	3,0 \pm 2,7	1,0	3,0	5,0	7,0
gesamt	238	100	3,9 \pm 5,3	1,9 \pm 2,4	2,0	1,0	26,0	11,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, Inf. = Informationen, KU = körperliche Untersuchung, n = Anzahl, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), med = Median, R = Spannweite

Für alle SP wurden die dokumentierten Informationen inhaltlich aufgearbeitet, in Fakten der KU und Zusatzinformationen sortiert und tabellarisch im Geschlechtervergleich dargestellt (Anhang 24 bis 31). Insgesamt wurden 57 unterschiedliche Fakten der KU und 57 unterschiedliche Zusatzinformationen zur KU dokumentiert.

Für SP 1 wurden insgesamt sieben unterschiedliche Fakten der KU und fünf unterschiedliche Zusatzinformationen (Anhang 24) dokumentiert. Am häufigsten wurden die vier Fakten der KU „positives Murphy-Zeichen“, „Druckschmerz“, „Hepatomegalie“ und „kein Peritonismus“ dokumentiert. „Positives Murphy-Zeichen“ wurde von 93,8% der Teilnehmenden, 85,7% der weiblichen und 100% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert. „Druckschmerz“ wurde von 18,8% der Teilnehmenden, 42,9% der weiblichen Teilnehmenden, dokumentiert. Männliche Teilnehmende dokumentierten die Information „Druckschmerz“ nicht. „Hepatomegalie“ und „kein Peritonismus“ wurden jeweils von 12,5% der Teilnehmenden dokumentiert. „Hepatomegalie“ wurde von 14,3% der weiblichen und 11,1% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert, während „kein Peritonismus“ ausschließlich von männlichen Teilnehmenden (22,2% der männlichen Teilnehmenden) dokumentiert wurde.

Für SP 2 wurden zwei unterschiedliche Fakten der KU und zwei Zusatzinformationen (Anhang 25) dokumentiert. Die beiden Fakten der KU waren „ohne Befund“ und „Nävi vorhanden“. Beide Fakten wurden von 6,7% der Teilnehmenden dokumentiert. „Ohne Befund“ wurde von 14,3% der weiblichen Teilnehmenden dokumentiert. „Nävi vorhanden“ wurde von 12,5% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert.

Für SP 3 wurden insgesamt acht unterschiedliche Fakten der KU und zehn unterschiedliche Zusatzinformationen (Anhang 26) dokumentiert. Am häufigsten wurden zwei Fakten der KU, „muskuläre Anspannung“ und „Systolikum“, und zwei verschiedene Zusatzinformationen zur „Herzfrequenz“ dokumentiert. „Muskuläre Anspannung“ und Zusatzinformationen zur „Herzfrequenz“ wurden jeweils von 26,7% der Teilnehmenden dokumentiert. „Muskuläre Anspannung“ wurde von 33,3% der weiblichen und 22,2% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert. Zusatzinformationen zur „Herzfrequenz“ wurden von 50,0% der weiblichen Teilnehmenden und 11,1% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert. „Systolikum“ wurde von 20,0% der Teilnehmenden, 16,7% der weiblichen und 22,2% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert. Insgesamt dokumentierten 53,3% aller Teilnehmenden, 66,7% aller weiblichen und 44,4% aller männlichen Teilnehmenden, entweder „muskuläre Anspannung“, „Abwehrspannung“, „harter Bauch“ oder „Druckschmerz“ mit den Angaben „Abdomen“ und „stark“.

Für SP 4 wurden insgesamt sechs unterschiedliche Fakten der KU und zwei unterschiedliche Zusatzinformationen (Anhang 27) dokumentiert. Am häufigsten wurden zwei Fakten zur KU, „Arrhythmie“ und „keine Auffälligkeiten“, sowie Zusatzinformationen zur „Herzfrequenz“ dokumentiert. „Arrhythmie“ wurde von 60,0% der Teilnehmenden, 71,4% der weiblichen und 50,0% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert. Zusatzinformationen zur „Herzfrequenz“ wurden von 46,7% der Teilnehmenden, 42,9% der weiblichen und 50,0% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert. Von 66,7% aller Teilnehmenden wurde eine der Zusatzinformationen zur Veränderung der „Herzfrequenz“ und/oder die „Arrhythmie“ dokumentiert. Dies traf auf 71,4% der weiblichen und 62,5% der männlichen Teilnehmenden zu. Die Information „keine Auffälligkeiten“ wurde von 26,7% der Teilnehmenden, 28,6% der weiblichen und 25,0% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert.

Für SP 5 wurden insgesamt zehn unterschiedliche Fakten der KU und elf unterschiedliche Zusatzinformationen (Anhang 28) dokumentiert. Wenn verschiedene Lokalisationsangaben zu einem Fakt dokumentiert wurden, wurden diese in den Zusatzinformationen unter

„Lokalisation“ zusammengefasst. Am häufigsten wurden die Fakten der KU „Rasselgeräusch“, „Atemgeräusch abgeschwächt“ und „gedämpfter Klopfeschall“ dokumentiert. „Rasselgeräusch“ wurde von 78,6% der Teilnehmenden, 88,9% der weiblichen und 60,0% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert. „Atemgeräusch abgeschwächt“ wurde von 64,3% der Teilnehmenden, 77,8% der weiblichen und 40,0% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert. „Gedämpfter Klopfeschall“ wurde von 50,0% der Teilnehmenden, 55,6% der weiblichen und 40,0% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert.

Für SP 6 wurden insgesamt vier unterschiedliche Fakten der KU und fünf unterschiedliche Zusatzinformationen zur KU (Anhang 29) dokumentiert. Wenn mehrere verschiedene Lokalisationsangaben zu einem Fakt der KU dokumentiert wurden, wurden diese unter dem Begriff „Lokalisation“ zusammengefasst. „Sensibilitätsminderung“ wurde von 23,1% der Teilnehmenden, 25,0% der weiblichen und 20,0% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert. Zusatzinformationen zu „Palpation der Leber“ wurden von 15,4% der Teilnehmenden, 25,0% der weiblichen Teilnehmenden, dokumentiert. Männliche Teilnehmende dokumentierten keine Informationen zu „Palpation der Leber“. „KU ansonsten unauffällig“ und „neurologisch unauffällig“ wurden jeweils von 7,7% der Teilnehmenden, 20,0% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert. Weibliche Teilnehmende dokumentierten diese beiden Informationen nicht.

Für SP 7 wurden insgesamt 17 unterschiedliche Fakten der KU und zwölf unterschiedliche Zusatzinformationen der KU (Anhang 30) dokumentiert. Wenn verschiedene Lokalisationen zu einem Fakt dokumentiert wurden, wurden diese unter „Lokalisation“ zusammengefasst. Unter „Rückstände am Fingerling“ wurden entsprechende Zusatzinformationen zur DRU weiter zusammengefasst. Am häufigsten wurden die vier Fakten der KU „Abwehrspannung“, „spärliche Peristaltik“, „Druckschmerz“ und „Loslassschmerz“, sowie Zusatzinformationen zur „DRU“ dokumentiert. „Abwehrspannung“ und „spärliche Peristaltik“ wurden jeweils von 54,5% der Teilnehmenden dokumentiert. „Abwehrspannung“ wurde von 62,5% der weiblichen und 33,3% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert. „Spärliche Peristaltik“ wurde von 50,0% der weiblichen und 66,7% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert. Zusatzinformationen zur „DRU“, „Druckschmerz“ und „Loslassschmerz“ wurden von jeweils 45,5% der Teilnehmenden dokumentiert. Zusatzinformationen zur „DRU“ wurden von 50,0% der weiblichen und 33,3% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert. „Druckschmerz“ und „Loslassschmerz“ wurden jeweils von 62,5% der weiblichen Teilnehmenden dokumentiert. Männliche Teilnehmende dokumentierten diese beiden Informationen nicht.

Für SP 8 wurden insgesamt 33 Angaben zur KU dokumentiert. Die Angabe „keine LK“ wurde aufgrund der unklaren Bedeutung nicht als Informationen gewertet, so dass 32 Informationen zur KU für die Auswertung zur Verfügung standen. Es wurden insgesamt zehn unterschiedliche Zusatzinformationen zur „Herzfrequenz“, zum „Blutdruck“ und zur „Temperatur“ dokumentiert (Anhang 31). Zur „Herzfrequenz“ dokumentierten 64,3% der Teilnehmenden, 55,6% der weiblichen und 80,0% der männlichen Teilnehmenden, Zusatzinformationen. Zum „Blutdruck“ dokumentierten 42,9% der Teilnehmenden, 33,3% der weiblichen und 60,0% der männlichen Teilnehmenden, Zusatzinformationen. Zur „Temperatur“ dokumentierten 14,3% der Teilnehmenden, 40,0% der männlichen Teilnehmenden, Zusatzinformationen. Weibliche Teilnehmende dokumentierten keine Informationen zur „Temperatur“.

In den Dokumentationen der Befunde der körperlichen Untersuchung waren insgesamt 12 inkorrekte Informationen vorhanden. Dies entsprach 3,6% aller dokumentierten Informationen zur KU. Im Mittel dokumentierten die Teilnehmenden pro dPA $0,1 \pm 0,3$ inkorrekte Informationen. Der Median betrug null, die Spannweite zwei inkorrekte Informationen (Tabelle 19).

Tabelle 19: Inkorrekte Informationen der KU pro SP

SP	inkorrekte Inf. (n)	Anteil an allen Inf. der KU (%)	MW \pm SD	med	R
SP 1	1	3,2	$0,1 \pm 0,3$	0,0	1,0
SP 2	1	25,0	$0,1 \pm 0,3$	0,0	1,0
SP 3	0	-	$0,0 \pm 0,0$	0,0	0,0
SP 4	5	20,8	$0,3 \pm 0,5$	0,0	1,0
SP 5	1	1,0	$0,1 \pm 0,3$	0,0	1,0
SP 6	1	6,7	$0,1 \pm 0,3$	0,0	1,0
SP 7	3	3,1	$0,3 \pm 0,6$	0,0	2,0
SP 8	0	-	$0,0 \pm 0,0$	0,0	0,0
gesamt	12	3,6	$0,1 \pm 0,3$	0,0	2,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, Inf. = Informationen, n = Anzahl, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), med = Median, R = Spannweite

Von weiblichen Teilnehmenden wurden insgesamt acht inkorrekte Informationen zur KU dokumentiert. Dies entsprach 3,4% aller von weiblichen Teilnehmenden dokumentierten Informationen zu den Befunden der KU. Im Mittel dokumentierten weibliche Teilnehmende pro dPA $0,1 \pm 0,4$ inkorrekte Informationen zur KU. Der Median betrug null, die Spannweite zwei inkorrekte Informationen zur KU. Von männlichen Teilnehmenden wurden insgesamt vier inkorrekte Informationen zur KU dokumentiert. Dies entsprach 4,0% aller von männlichen Teilnehmenden dokumentierten Informationen zu den Befunden der KU. Im Mittel dokumentierten männliche Teilnehmende pro dPA $0,1 \pm 0,3$ inkorrekte Informationen zur KU. Der Median betrug null inkorrekte Informationen, die Spannweite eine inkorrekte Information zur KU (Tabelle 20).

Tabelle 20: Inkorrekte Informationen der KU pro SP nach Geschlecht

SP	ink. Inf. W (n)	ink. Inf. M (n)	Ant. Inf. W ⁵ (%)	Ant. Inf. M ⁵ (%)	MW \pm SD W	MW \pm SD M	med W	med M	R W	R M
SP 1	1	0	6,7	-	$0,1 \pm 0,4$	$0,0 \pm 0,0$	0,0	0,0	1,0	0,0
SP 2	1	0	100	-	$0,1 \pm 0,4$	$0,0 \pm 0,0$	0,0	0,0	1,0	0,0
SP 3	0	0	-	-	$0,0 \pm 0,0$	$0,0 \pm 0,0$	0,0	0,0	0,0	0,0
SP 4	3	2	23,1	18,2	$0,4 \pm 0,5$	$0,3 \pm 0,5$	0,0	0,0	1,0	1,0
SP 5	0	1	-	4,3	$0,0 \pm 0,0$	$0,2 \pm 0,4$	0,0	0,0	0,0	1,0
SP 6	0	1	-	16,7	$0,0 \pm 0,0$	$0,2 \pm 0,4$	0,0	0,0	0,0	1,0
SP 7	3	0	3,4	-	$0,4 \pm 0,7$	$0,0 \pm 0,0$	0,0	0,0	2,0	0,0
SP 8	0	0	-	-	$0,0 \pm 0,0$	$0,0 \pm 0,0$	0,0	0,0	0,0	0,0
ges.	8	4	3,4	4,0	$0,1 \pm 0,4$	$0,1 \pm 0,3$	0,0	0,0	2,0	1,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, ges. = gesamt, Inf. = Informationen, ink. = inkorrekt, n = Anzahl, Ant. = Anteil, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), med = Median, R = Spannweite

⁵ Die Spalten zeigen den prozentualen Anteil der von weiblichen bzw. männlichen Teilnehmenden dokumentierten, inkorrekten Informationen der KU an allen von weiblichen bzw. männlichen Teilnehmenden dokumentierten Informationen der KU.

4.2.4 Dokumentierte Informationen der Befunde – Labor

In den 113 dPA wurden insgesamt 536 Laborinformationen dokumentiert, im Mittel $4,7 \pm 3,7$. Der Median betrug vier, die Spannweite 15 Laborinformationen (Tabelle 21).

Tabelle 21: Dokumentierte Laborinformationen pro SP

SP	Informationen (n)	MW \pm SD	med	R
SP 1	87	$5,4 \pm 3,5$	4,0	13,0
SP 2	111	$7,4 \pm 5,0$	6,0	15,0
SP 3	71	$4,7 \pm 3,4$	5,0	10,0
SP 4	25	$1,7 \pm 1,7$	1,0	5,0
SP 5	84	$6,0 \pm 3,7$	6,0	13,0
SP 6	60	$4,6 \pm 3,6$	5,0	10,0
SP 7	44	$4,0 \pm 2,9$	5,0	8,0
SP 8	54	$3,9 \pm 2,3$	3,5	7,0
gesamt	536	$4,7 \pm 3,7$	4,0	15,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, n = Anzahl, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), med = Median, R = Spannweite

Tabelle 22: Dokumentierte Laborinformationen pro SP nach Geschlecht

SP	Inf. W (n)	Inf. M (n)	MW \pm SD W	MW \pm SD M	med W	med M	R W	R M
SP 1	35	52	$5,0 \pm 2,6$	$5,8 \pm 4,1$	5,0	4,0	8,0	13,0
SP 2	54	57	$7,7 \pm 5,1$	$7,1 \pm 5,3$	8,0	4,5	14,0	13,0
SP 3	34	37	$5,7 \pm 3,4$	$4,1 \pm 3,5$	6,5	4,0	9,0	10,0
SP 4	18	7	$2,6 \pm 1,9$	$0,9 \pm 1,0$	2,0	1,0	5,0	3,0
SP 5	62	22	$6,9 \pm 2,5$	$4,4 \pm 5,3$	7,0	4,0	8,0	13,0
SP 6	43	17	$5,4 \pm 2,8$	$3,4 \pm 4,8$	5,5	0,0	8,0	10,0
SP 7	32	12	$4,0 \pm 2,7$	$4,0 \pm 4,0$	5,0	4,0	8,0	8,0
SP 8	32	22	$3,6 \pm 2,2$	$4,4 \pm 2,7$	3,0	5,0	6,0	7,0
gesamt	310	226	$5,1 \pm 3,2$	$4,3 \pm 4,2$	5,0	4,0	14,0	15,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, Inf. = Informationen, n = Anzahl, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), med = Median, R = Spannweite

Von weiblichen Teilnehmenden wurden insgesamt 310 Laborinformationen, im Mittel $5,1 \pm 3,2$ pro dPA, dokumentiert. Der Median betrug fünf, die Spannweite 14 dokumentierte Laborinformationen. Von männlichen Teilnehmenden wurden insgesamt 226 Laborinformationen, im Mittel $4,3 \pm 4,2$ pro dPA, dokumentiert. Der Median betrug vier, die Spannweite 15 dokumentierte Laborinformationen (Tabelle 22). In dieser Studie wurden keine relevanten Unterschiede zwischen den im Mittel dokumentierten Laborinformationen durch weibliche (med = 5,2) bzw. männliche (med = 4,3) Teilnehmende beobachtet (Wilcoxon Vorzeichen Rang Test: $W = 5,0$, $p = 0,156$, 95% KI [-1,975, 0,389], $n = 16$).

Für alle SP wurden die dokumentierten Laborinformationen inhaltlich aufgearbeitet und tabellarisch im Geschlechtervergleich dargestellt (Anhang 32 bis 47).

Für SP 1 wurden insgesamt 88 Angaben dokumentiert. Die Angabe „Lipkes normwertig“ wurde aufgrund ihrer unklaren Bedeutung nicht als Laborinformation gewertet, so dass 87 Laborinformationen für die Auswertung zur Verfügung standen. Es wurden 15 unterschiedliche Laborparameter, neun unterschiedliche zusammenfassende oder abstrahierende Begriffe und Einschätzungen zur Ausprägung von fünf Laborveränderungen dokumentiert. Am häufigsten wurden Laborinformationen in den Bereichen „Entzündungswerte“, „Leberwerte“ und „Cholestaseparameter“ dokumentiert (Anhang 32 und 33). Laborinformationen zu Entzündungswerten wurden von 93,8% der Teilnehmenden, 100% der weiblichen und 88,9% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert. Laborinformationen zu Leberwerten wurden ebenfalls von 93,8% der Teilnehmenden, 85,7% der weiblichen und 100% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert. Laborinformationen zu Cholestaseparametern wurden von 75,0% der Teilnehmenden, 85,7% der weiblichen und 66,7% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert.

Für SP 2 wurden insgesamt 113 Angaben dokumentiert. Die Angaben „metabolische Kommens“ und „Elyte“ wurden aufgrund ihrer unklaren Bedeutung nicht als Informationen gewertet, so dass 111 Laborinformationen für die Auswertung zur Verfügung standen. Es wurden 19 unterschiedliche Laborparameter, zehn unterschiedliche zusammenfassende oder abstrahierende Begriffe und Einschätzungen zur Ausprägung von fünf Laborveränderungen dokumentiert. Am häufigsten wurden Laborinformationen in den Bereichen „Blutgasanalyse“, „Elektrolyte“ und „Sonstiges“ dokumentiert (Anhang 34 und 35). Die hier in der Sammelkategorie „Sonstiges“ geführten Werte waren „Glukose“, „Creatinkinase“ und „Harnsäure“. Laborinformationen zur Blutgasanalyse wurden von 93,3% der Teilnehmenden, 85,7% der weiblichen und 100% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert. Laborinformationen zu Elektrolyten wurden von 66,7% der

Teilnehmenden, 85,7% der weiblichen und 50,0% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert. Die Werte der Kategorie „Sonstiges“ wurden von jeweils 66,7% der Teilnehmenden, 71,4% der weiblichen und 62,5% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert. Ein männlicher Teilnehmender kommentierte den Laborwert „Kreatinin“ mit der Angabe „Vorbefunde bei Tochter angefragt“.

Für SP 3 wurden 13 unterschiedliche Laborparameter, sechs unterschiedliche zusammenfassende oder abstrahierende Begriffe und Einschätzungen zur Ausprägung von fünf Laborveränderungen dokumentiert. Am häufigsten wurden Laborinformationen in den Bereichen „Blutgasanalyse“, „Sonstiges“ und „Cholestaseparameter“ dokumentiert (Anhang 36 und 37). In der Sammelkategorie „Sonstiges“ wurden für SP 3 „Troponin T“, „LDH“ und „Glukose“ geführt. Laborinformationen zur Blutgasanalyse wurden von 66,7% der Teilnehmenden, 83,3% der weiblichen und 55,6% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert. Laborinformationen zur Kategorie „Sonstiges“ wurden von 53,3% der Teilnehmenden, 66,7% der weiblichen und 44,4% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert. Laborinformationen zu Cholestaseparametern wurden von 46,7% der Teilnehmenden, 66,7% der weiblichen und 33,3% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert. Ein männlicher Teilnehmender dokumentierte die allgemeine Information „relativ unauffälliges Blutbild“.

Für SP 4 wurden zwei unterschiedliche Laborparameter sowie Einschätzungen zur Ausprägung dieser beiden Laborparameterveränderungen dokumentiert. In der Kategorie „Sonstiges“ wurde für SP 4 „Troponin T“ geführt. „Troponin T“ wurde von 46,7% der Teilnehmenden, 71,4% der weiblichen und 25,0% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert. Laborinformationen der Kategorie Entzündungswerte wurden von 26,7% der Teilnehmenden, 57,1% der weiblichen Teilnehmenden, dokumentiert. Männliche Teilnehmende dokumentierten keine Laborinformationen zu dieser Kategorie (Anhang 38 und 39). Von 53,3% aller Teilnehmenden wurde das Labor als „(weitestgehend [oder] ansonsten) unauffällig“ bezeichnet. Diese Information wurde von 57,1% aller weiblichen und 50,0% aller männlichen Teilnehmenden dokumentiert.

Für SP 5 wurden 14 unterschiedliche Laborparameter, zehn unterschiedliche zusammenfassende oder abstrahierende Begriffe und Einschätzungen zur Ausprägung von drei Laborveränderungen dokumentiert. Am häufigsten wurden Laborinformationen in den Bereichen „Entzündungswerte“, „Blutgasanalyse“, „kleines Blutbild“ und „Nierenwerte“ dokumentiert (Anhang 40 und 41). Laborinformationen zu Entzündungswerten wurden von 85,7% der Teilnehmenden, 100% der weiblichen und 60,0% der männlichen

Teilnehmenden dokumentiert. Laborinformationen zur Blutgasanalyse und dem kleinen Blutbild wurden von 71,4% der Teilnehmenden, 88,9% der weiblichen und 40,0% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert. Laborinformationen zu Nierenwerten wurden von 71,4% der Teilnehmenden, 77,8% der weiblichen und 60,0% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert.

Für SP 6 wurden 13 unterschiedliche Laborparameter, sieben unterschiedliche zusammenfassende oder abstrahierende Begriffe und Einschätzungen zur Ausprägung von einer Laborveränderung dokumentiert. Am häufigsten wurden Laborinformationen in den Bereichen „Entzündungswerte“, „kleines Blutbild“ und „Sonstiges“ dokumentiert (Anhang 42 und 43). In der Sammelkategorie „Sonstiges“ wurden für SP 6 „Lipase“, „Harnsäure“, „CK“, „LDH“ und „Zellzerfall“ dokumentiert. Laborinformationen zu Entzündungswerten wurden von 69,2% der Teilnehmenden, 87,5% der weiblichen und 40,0% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert. Laborinformationen zum kleinen Blutbild und der Kategorie „Sonstiges“ wurden von 61,5% der Teilnehmenden, 75,0% der weiblichen und 40,0% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert.

Für SP 7 wurden insgesamt 45 Angaben dokumentiert. Eine Teilnehmerin dokumentierte den Begriff „Laktat“ ohne Angabe einer Laborwertveränderung. Aufgrund der fehlenden Angabe und somit unklaren Bedeutung, wurde dieser Begriff nicht als Information gewertet, so dass 44 Laborinformationen für die Auswertung zur Verfügung standen. Es wurden acht unterschiedliche Laborparameter, vier unterschiedliche zusammenfassende oder abstrahierende Begriffe und Einschätzungen zur Ausprägung von vier Laborveränderungen dokumentiert. Am häufigsten wurden Laborinformationen in den Bereichen „Entzündungswerte“, „Blutgasanalyse“ und „Sonstiges“ dokumentiert (Anhang 44 und 45). In der Sammelkategorie „Sonstiges“ wurden für SP 7 die Parameter „LDH“ und „Harnsäure“ dokumentiert. Laborinformationen zu Entzündungswerten wurden von 81,8% der Teilnehmenden, 87,5% der weiblichen und 66,7% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert. Laborinformationen zur Blutgasanalyse wurden von 54,5% der Teilnehmenden, 50,0% der weiblichen und 66,7% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert. Laborinformationen zur Kategorie „Sonstiges“ wurden von 45,5% der Teilnehmenden, 50,0% der weiblichen und 33,3% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert.

Für SP 8 wurden insgesamt 55 Angaben dokumentiert. Die Angabe „Entzündungszeichen“ wurde nicht als Informationen gewertet, da eine Angabe der Laborwertänderung, beispielsweise „normal“ oder „erhöht“, fehlte. Es standen demnach 54 Laborinformationen

für die Auswertung zur Verfügung. Es wurden acht unterschiedliche Laborparameter, fünf unterschiedliche zusammenfassende oder abstrahierende Begriffe und Einschätzungen zur Ausprägung von zwei Laborveränderungen dokumentiert. Diese Laborinformationen wurden in den Bereichen „Entzündungswerte“, „kleines Blutbild“, „Blutgasanalyse“ und „Sonstiges“ dokumentiert (Anhang 46 und 47). In der Sammelkategorie „Sonstiges“ wurde für SP 8 der Parameter „LDH“ dokumentiert. Laborinformationen zu Entzündungswerten wurden von 85,7% der Teilnehmenden, 88,9% der weiblichen und 80,0% der männlichen Teilnehmenden dokumentiert. Laborinformationen zum kleinen Blutbild wurden von 64,3% der Teilnehmenden, 66,7% der weiblichen und 60,0% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert. Laborinformationen zur Blutgasanalyse wurden von 42,9% der Teilnehmenden, 44,4% der weiblichen und 40,0% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert. Informationen zur Kategorie „Sonstiges“ wurden von 42,9% der Teilnehmenden, 33,3% der weiblichen und 60,0% der männlichen Teilnehmenden, dokumentiert.

In den Dokumentationen der Laborbefunde waren insgesamt 22 inkorrekte Informationen vorhanden. Dies entsprach 4,1% aller dokumentierten Laborinformationen. Im Mittel dokumentierten die Teilnehmenden pro dPA $0,2 \pm 0,5$ inkorrekte Informationen. Der Median betrug null, die Spannweite drei inkorrekte Informationen (Tabelle 23). Von weiblichen Teilnehmenden wurden insgesamt zwölf inkorrekte Informationen zu den Befunden dokumentiert. Dies entsprach 3,9% aller von weiblichen Teilnehmenden dokumentierten Laborinformationen. Im Mittel dokumentierten weibliche Teilnehmende pro dPA $0,2 \pm 0,5$ inkorrekte Informationen zu Befunden. Der Median betrug null, die Spannweite zwei inkorrekte Laborinformationen. Von männlichen Teilnehmenden wurden insgesamt zehn inkorrekte Laborinformationen dokumentiert. Dies entsprach 4,4% aller von männlichen Teilnehmenden dokumentierten Laborinformationen. Im Mittel dokumentierten männliche Teilnehmende pro dPA $0,2 \pm 0,6$ inkorrekte Laborinformationen. Der Median betrug null, die Spannweite drei inkorrekte Laborinformationen (Tabelle 24). Zwölf der inkorrekten Laborinformationen waren Fehlinterpretationen von Blutgasanalysen. Fünf inkorrekte Laborinformationen waren Laborwertveränderungen (z.B. „eGFR erhöht“ anstelle von „eGFR erniedrigt“). Drei inkorrekte Laborinformationen waren inkorrekte Einschätzungen der Ausprägung einer Laborwertveränderung (z.B. „leichte“ Anämie bei einem Hämoglobin-Wert von 10,7 g/dl). Zwei inkorrekte Laborinformationen waren fälschlicherweise genutzte abstrahierende Begriffe zur Beschreibung von Laborwertkonstellationen.

Tabelle 23: Inkorrekte Informationen des Labors pro SP

SP	Inkorrekte Inf. (n)	Anteil an allen Inf. Befunde (%)	MW ± SD	med	R
SP 1	6	6,9	0,4 ± 0,9	0,0	3,0
SP 2	4	3,6	0,3 ± 0,6	0,0	2,0
SP 3	3	4,2	0,2 ± 0,6	0,0	2,0
SP 4	0	-	0,0 ± 0,0	0,0	0,0
SP 5	6	7,1	0,4 ± 0,6	0,0	2,0
SP 6	1	1,7	0,1 ± 0,3	0,0	1,0
SP 7	1	2,3	0,1 ± 0,3	0,0	1,0
SP 8	1	1,9	0,1 ± 0,3	0,0	1,0
gesamt	22	4,1	0,2 ± 0,5	0,0	3,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, Inf. = Informationen, n = Anzahl, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), med = Median, R = Spannweite

Tabelle 24: Inkorrekte Informationen des Labors pro SP nach Geschlecht

SP	Inf. ink. W (n)	Inf. ink. M (n)	Ant. Inf. W ⁶ (%)	Ant. Inf. M ⁶ (%)	MW ± SD W	MW ± SD M	med W	med M	R W	R M
SP 1	2	4	5,7	7,7	0,3 ± 0,8	0,4 ± 1,0	0,0	0,0	2,0	3,0
SP 2	2	2	3,7	3,5	0,3 ± 0,5	0,3 ± 0,7	0,0	0,0	1,0	2,0
SP 3	1	2	2,9	5,4	0,2 ± 0,4	0,2 ± 0,7	0,0	0,0	1,0	2,0
SP 4	0	0	-	-	0,0 ± 0,0	0,0 ± 0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SP 5	4	2	6,5	9,1	0,4 ± 0,7	0,4 ± 0,5	0,0	0,0	2,0	1,0
SP 6	1	0	2,3	-	0,1 ± 0,4	0,0 ± 0,0	0,0	0,0	1,0	0,0
SP 7	1	0	3,1	-	0,1 ± 0,4	0,0 ± 0,0	0,0	0,0	1,0	0,0
SP 8	1	0	3,1	-	0,1 ± 0,3	0,0 ± 0,0	0,0	0,0	1,0	0,0
ges.	12	10	3,9	4,4	0,2 ± 0,5	0,2 ± 0,6	0,0	0,0	2,0	3,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, ges. = gesamt, Inf. = Informationen, ink. = inkorrekt, n = Anzahl, Ant. = Anteil, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), med = Median, R = Spannweite

⁶ Die Spalten zeigen den prozentualen Anteil der von weiblichen bzw. männlichen Teilnehmenden dokumentierten, inkorrekten Laborinformationen an allen von weiblichen bzw. männlichen Teilnehmenden dokumentierten Laborinformationen.

4.3 Kommunikationsqualität der Teilnehmenden

Die SP bewerteten die Teilnehmenden mit durchschnittlich 3,8 von fünf möglichen Punkten auf der ComCare-Likert-Skala (Tabelle 25). Mit durchschnittlich 4,7 Punkten auf der ComCare-Likert-Skala bewerteten SP 3 und 4 die Teilnehmenden am besten. SP 8 bewertete die Teilnehmenden mit durchschnittlich 3,1 Punkten auf der ComCare-Likert Skala am schlechtesten. In dieser Studie wurden keine Unterschiede in der mittleren ComCare-Bewertung zwischen weiblichen (med = 3,7) und männlichen (med = 3,5) Teilnehmenden beobachtet (Wilcoxon Vorzeichen Rang Test: $W = 6,0$, $p = 0,109$, 95% KI [-0,50, 0,027], $n = 16$).

Tabelle 25: Mittelwerte über die ersten sieben ComCare-Items

SP	ComCare MW	ComCare MW W	ComCare MW M
1	3,4	3,4	3,4
2	3,4	3,6	3,1
3	4,7	4,6	4,7
4	4,7	4,7	4,7
5	3,6	3,7	3,5
6	3,8	3,8	3,7
7	3,8	4,1	3,4
8	3,1	3,2	2,7
gesamt	3,8	3,9	3,8

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, MW = Mittelwert, W = weiblich, M = männlich

Bei Betrachtung über alle SP hinweg korrelierte die Anzahl dokumentierter Anamneseinformationen nicht mit dem Mittelwert über die ersten sieben Items des ComCare-Bogens, $\rho = 0,061$ ($p = 0,524$, 95% KI [-0,145,0,267], $n = 111$). Für sieben der acht SP ergaben sich, bei separater Betrachtung, positive Korrelationen zwischen den beiden Variablen. Für die vier SP 2, 4, 5 und 8 konnten schwache Korrelationen nach Cohen (Cohen 1992) beobachtet werden. Für SP 2 betrug Spearman's Rho 0,164 ($p = 0,560$, 95% KI [-0,526, 0,69], $n = 15$). Für SP 4 betrug Spearman's Rho 0,137 ($p = 0,625$, 95% KI [-0,7, 0,466], $n = 15$). Für SP 5 betrug Spearman's Rho 0,121 ($p = 0,680$, 95% KI [-0,557,0,87], $n = 14$). Für SP 8 betrug Spearman's Rho 0,244 ($p = 0,401$, 95% KI [-0,401, 0,871], $n = 14$). Es bestand eine mittelstarke Korrelation (Cohen 1992) der Anzahl dokumentierter Anamneseinformationen und des Mittelwertes über die ersten sieben ComCare-Items für SP 1 und SP 3, $\rho = 0,321$ ($p = 0,243$, 95% KI [-0,841,0,357], $n = 15$) für SP 1 und $\rho = 0,401$

($p = 0,139$, 95% KI [-0,219, 0,811], $n = 15$) für SP 3. Für SP 7 bestand eine starke Korrelation der beiden Variablen nach Cohen (Cohen 1992), $\rho = 0,521$ ($p = 0,101$, 95% KI [-0,316, 0,947], $n = 11$). Für SP 6 korrelierte die Anzahl dokumentierter Anamneseinformationen nicht mit dem MW über die ersten sieben ComCare-Items, $p = 0,048$ ($p = 0,883$, 95% KI [-0,612, 0,723], $n = 12$).

4.4 Dokumentierte Differentialdiagnosen

Der Abschnitt der Differentialdiagnosen wurde in allen 114 eingereichten dPA bearbeitet (Tabelle 26).

Tabelle 26: Anzahl an Teilnehmenden - Differentialdiagnosen

SP	Teilnehmende (n)	W (n)	M (n)
SP 1	16	7	9
SP 2	15	7	8
SP 3	16	7	9
SP 4	15	7	8
SP 5	14	9	5
SP 6	13	8	5
SP 7	11	8	3
SP 8	14	9	5
Summe	114	62	52

SP = Standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, W = weiblich, M = männlich, n = Anzahl

4.4.1 Differentialdiagnosen pro standardisiertem Patient/ standardisierter Patientin

Für die acht SP wurden insgesamt 322 Termini genannt. Von diesen 322 Termini erfüllten 258 (80,1%) die Kriterien für eine Differentialdiagnose (Tabelle 27). Pro SP wurden 32 bis 49 Termini genannt, im Mittel $40,3 \pm 5,8$. Von diesen Begriffen erfüllten 24 bis 43 pro SP, im Mittel $32,3 \pm 6,6$, die Kriterien für eine Differentialdiagnose. Von den 170 durch weibliche Teilnehmende genannten Termini erfüllten 141 (82,9%) die Kriterien für eine Differentialdiagnose. Von den 152 durch männliche Teilnehmende genannten Termini erfüllten 117 (77,0%) die Kriterien für eine Differentialdiagnose (Tabelle 28).

Tabelle 27: Genannte Termini und Differentialdiagnosen pro SP

SP	Termini (n)	Differentialdiagnosen (n)	Anteil DD an Termini (%)	Teilnehmende (n)
SP 1	46	41	89,1	16
SP 2	33	24	72,7	15
SP 3	39	32	82,1	16
SP 4	42	30	71,4	15
SP 5	49	43	87,8	14
SP 6	40	26	65,0	13
SP 7	32	30	93,8	11
SP 8	41	32	78,0	14
Summe	322	258	80,1	114

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, DD = Differentialdiagnose, n = Anzahl

Von weiblichen Teilnehmenden wurden pro SP 15 bis 29 Termini genannt, im Mittel $21,3 \pm 4,5$. Von diesen Begriffen erfüllten elf bis 28 pro SP, im Mittel $17,6 \pm 6,0$, die Kriterien für eine Differentialdiagnose. Von männlichen Teilnehmenden wurden neun bis 25 Termini genannt, im Mittel $19,0 \pm 5,0$. Von diesen Begriffen erfüllten acht bis 23 pro SP, im Mittel $14,6 \pm 4,7$, die Kriterien für eine Differentialdiagnose.

Von allen genannten Termini erfüllten 64 (19,9%) die Kriterien für eine Differentialdiagnose nicht. Von diesen 64 Termini wurden 29 von weiblichen und 35 von männlichen Teilnehmenden genannt. Dies entsprach 17,1% aller von weiblichen Teilnehmenden genannten Termini und 23,0% aller von männlichen Teilnehmenden genannten Termini. Die 64 Termini teilten sich in 35 Überbegriffe, die für eine fokussierte weitere Diagnostik nicht spezifisch genug waren, 12 Symptome, sieben Laborbefunde und zwei EKG-Befunde. Fünf Termini ließen anamnestisch gewinnbare, wichtige Informationen außer Acht, zwei Termini waren medizinisch nicht schlüssig und ein Terminus vermittelte weniger Informationen, als aus den bereits vorliegenden Laborparametern, der Anamnese und der KU abzuleiten war.

Tabelle 28: Genannte Termini und Differentialdiagnosen nach Geschlecht pro SP

SP	Termini W (n)	Termini M (n)	DD W (n)	DD M (n)	Anteil DD an Termini W (%)	Anteil DD an Termini M (%)	T W (n)	T M (n)
SP 1	21	25	18	23	85,7	92,0	7	9
SP 2	15	18	11	13	73,3	72,2	7	8
SP 3	17	22	15	17	88,2	77,3	7	9
SP 4	19	23	12	18	63,2	78,3	7	8
SP 5	29	20	28	15	96,6	75,0	9	5
SP 6	21	19	13	13	61,9	68,4	8	5
SP 7	23	9	22	8	95,7	88,9	8	3
SP 8	25	16	22	10	88,0	62,5	9	5
Summe	170	152	141	117	82,9	77,0	62	52

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, n = Anzahl, W = weiblich, M = männlich,

DD = Differentialdiagnose, T = Teilnehmende

Der Vergleich der Mediane der Anzahl dokumentierter Differentialdiagnosen pro teilnehmender Person ergab für sechs SP keine Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Teilnehmenden (Tabelle 29). Für SP 6 lag der Median der Differentialdiagnosen der weiblichen Teilnehmenden bei 1,5 und der männlichen Teilnehmenden bei 3,0. Für SP 8 lag der Median der von weiblichen Teilnehmenden dokumentierten Differentialdiagnosen bei 3,0. Der Median der Differentialdiagnosen der männlichen Teilnehmenden lag bei 2,0. Die Spannweite der Anzahl genannter Differentialdiagnosen war bei den drei SP 5, 6 und 7 zwischen männlichen und weiblichen Teilnehmenden identisch. Für SP 5 lag die Spannweite bei zwei DD, für SP 6 bei drei DD und für SP 7 bei einer DD. Für SP 2 und 3 war die Spannweite der Anzahl dokumentierter DD von männlichen Teilnehmenden mit jeweils drei DD größer als die der weiblichen Teilnehmenden. Diese betrug für SP 2 eine DD und für SP 3 zwei DD. Für SP 1, 4 und 8 waren die Spannweiten der Anzahl dokumentierter DD der weiblichen Teilnehmenden mit drei DD (SP 1 und 4) bzw. vier DD (SP 8) größer als die der männlichen Teilnehmenden. Diese lagen für SP 1 und 4 bei zwei DD und für SP 8 bei drei DD.

In 48,4% der Fälle stellten weibliche Teilnehmende drei oder mehr Differentialdiagnosen. Männliche Teilnehmende gaben in 46,2% der Fälle drei oder mehr Differentialdiagnosen an. Es gab keine Hinweise auf Unterschiede in der Anzahl gestellter Differentialdiagnosen zwischen weiblichen (med = 2, 95% KI [2,0, 3,0]) und männlichen (med = 2, 95% KI [2,0, 3,0]) Teilnehmenden (Mann-Whitney-U-Test: $z = -0,138$, asymptotischer p-Wert = 0,890).

Tabelle 29: Verteilung der Anzahl genannter DD nach Geschlecht pro SP

SP	min. – max. Anzahl DD	min. - max. Anzahl DD W	min.- max. Anzahl DD M	med	med W	med M
SP 1	1-4	1-4	1-3	3	3	3
SP 2	0-3	1-2	0-3	2	2	2
SP 3	0-3	1-3	0-3	2	2	2
SP 4	0-3	0-3	1-3	2	2	2
SP 5	2-4	2-4	2-4	3	3	3
SP 6	0-4	0-3	1-4	2	1,5	3
SP 7	2-3	2-3	2-3	3	3	3
SP 8	0-4	0-4	0-3	2,5	3	2

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, min. = minimal, max. = maximal,

DD = Differentialdiagnose, W = weiblich, M = männlich, med = Median

4.4.2 SP 1: 53-jähriger Mann mit dumpfem abdominalem Schmerz (chronische Cholezystitis)

Von insgesamt 46 genannten Termini erfüllten 41 (89,1%) die Kriterien für eine Differentialdiagnose. Von diesen 41 Differentialdiagnosen wurden 43,9% von weiblichen und 56,1% von männlichen Teilnehmenden genannt. Es wurden 15 verschiedene Differentialdiagnosen angegeben (Tabelle 30). Die Differentialdiagnose „Cholezystitis“ wurde von 93,8% der Teilnehmenden angegeben. Wenn sie genannt wurde, befand sie sich ausschließlich auf Platz 1 der Differentialdiagnosenliste. Von diesen 15 Teilnehmenden bezeichneten 20,0% die Cholezystitis als akut. Achtzig Prozent dieser Teilnehmenden nannten die Cholezystitis ohne Zeitangabe als Differentialdiagnose. Insgesamt machte die Cholezystitis 37,5% der genannten Differentialdiagnosen aus. Zwei Teilnehmende machten eine zusätzliche Angabe zu dieser Differentialdiagnose. Einmal wurde die Cholelithiasis, einmal die chronische Cholezystolithiasis als ätiologische Erklärung genannt. Ein:e Teilnehmend:er gab ein Malignom im Bereich der Gallenwege mit Vorhandensein einer Begleit-Cholezystitis oder -Cholangitis an. Zwei Teilnehmende spezifizierten die Hepatitis einmal als akut und einmal als viral. Zwei Studierende spezifizierten die Pankreatitis als akut. Auf Platz 1 der Differentialdiagnosenliste wurde von 6,3% der Teilnehmenden „Gastroösophageale Refluxerkrankung“ genannt. Die korrekte Diagnose „chronische Cholezystitis“ wurde nicht genannt. Fünf Termini (10,9%) erfüllten die Kriterien für eine ausreichend konkrete Differentialdiagnose nicht und wurden daher nicht in Tabelle 30 aufgeführt. Von diesen fünf Termini wurden drei von weiblichen und zwei von männlichen Teilnehmenden genannt. Einer dieser Termini bezeichnete ein Symptom (unspezifische

Oberbauchschmerzen). Vier genannte Termini waren Überbegriffe und nicht spezifisch genug für eine fokussierte weitere Diagnostik. Zu diesen gehörten „entzündliche Lebererkrankungen“, „Tumor des Gastrointestinal-Traktes“, „biliäre Erkrankungen“ und „Engstelle der Darmpassage“.

Tabelle 30: Differentialdiagnosen – SP 1

Diagnose	Anteil an DD (%)	Anteil an T (%)	W (%)	M (%)	1. (%)	2. (%)	3. (%)
Cholezystitis	36,6	93,8	85,7	100	100	-	-
Choledocholithiasis	12,2	31,3	28,6	33,3	-	80,0	20,0
Pankreatitis	9,8	25	-	44,4	-	25,0	75,0
Ulcus ventriculi	7,3	18,8	14,3	22,2	-	100	-
Hepatitis	7,3	18,8	-	33,3	-	-	100
Myokardinfarkt	4,9	12,5	14,3	11,1	-	50,0	50,0
Gastroösophageale Refluxerkrankung	2,4	6,3	14,3	-	100	-	-
Cholezystolithiasis	2,4	6,3	14,3	-	-	100	-
Cholelithiasis	2,4	6,3	-	11,1	-	100	-
Koprostase	2,4	6,3	14,3	-	-	100	-
Malignom im Bereich der Gallenwege	2,4	6,3	14,3	-	-	100	-
Leberzirrhose	2,4	6,3	14,3	-	-	-	100
Gastritis	2,4	6,3	14,3	-	-	-	100
Cholangitis	2,4	6,3	14,3	-	-	-	100
Metabolisches Syndrom	2,4	6,3	14,3	-	-	-	-

DD = Differentialdiagnose, T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, 1.-3. = Position auf der DD-Liste

4.4.3 SP 2: 65-jährige Frau mit Übelkeit und Schwindel (Ketoazidose als unerwünschte Arzneimittelwirkung bei SGLT 2 Inhibitor Einnahme)

Von insgesamt 33 genannten Termini erfüllten 24 (72,7%) die Kriterien für eine Differentialdiagnose. Von diesen 24 Differentialdiagnosen wurden 45,8% von weiblichen und 54,2% von männlichen Teilnehmenden angegeben. Es wurden 16 verschiedene Differentialdiagnosen angegeben (Tabelle 31). Die Differentialdiagnose „Ketoazidose“ wurde von 6,7% der Teilnehmenden genannt. Wenn sie genannt wurde, befand sie sich ausschließlich auf Platz 1 der Differentialdiagnosenliste. Sie machte 4,2% der genannten Differentialdiagnosen aus.

Tabelle 31: Differentialdiagnosen – SP 2

Diagnose	Anteil an DD (%)	Anteil an T (%)	W (%)	M (%)	1. (%)	2. (%)	3. (%)
Akutes Nierenversagen	25,0	40,0	42,9	37,5	83,3	16,7	-
Diabetische Ketoazidose	8,3	13,3	14,3	12,5	100	-	-
Hyperosmolares Koma, beginnend	8,3	13,3	14,3	12,5	50,0	50,0	-
Gastritis	8,3	13,3	14,3	12,5	50,0	50,0	-
Ketoazidose	4,2	6,7	-	12,5	100	-	-
Harnwegsinfekt	4,2	6,7	-	12,5	100	-	-
Diabetisches Koma	4,2	6,7	14,3	-	-	100	-
Hypothyreose	4,2	6,7	-	12,5	-	100	-
Glomerulonephritis	4,2	6,7	14,3	-	-	100	-
Delir	4,2	6,7	-	12,5	-	100	-
Unerwünschte Arzneimittelwirkung NSAR	4,2	6,7	14,3	-	-	100	-
Hyperthyreose	4,2	6,7	-	12,5	-	-	100
Gastrointestinale Blutung	4,2	6,7	14,3	-	-	-	100
Dehydratation	4,2	6,7	-	12,5	-	-	100
Polycythaemia vera	4,2	6,7	-	12,5	-	-	100
CO Intoxikation	4,2	6,7	14,3	-	-	-	100

DD = Differentialdiagnose, T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, 1.-3. = Position auf der DD-Liste

Auf Platz 1 der Differentialdiagnosenliste wurde zusätzlich von 33,3% der Teilnehmenden „akutes Nierenversagen“ genannt. Dieses wurde von einer teilnehmenden Person als prärenal bei Exsikkose spezifiziert. Von 13,3% der Teilnehmenden wurde die DD „diabetische Ketoazidose“ auf Platz 1 der Differentialdiagnosenliste angegeben. Jeweils 6,7% der Teilnehmenden nannten dort „Gastritis“, „Harnwegsinfekt“ oder „beginnendes hyperosmolares Koma“. Ein:e Teilnehmend:er gab einen Diabetes mellitus Typ II als Ursache des hyperosmolaren Kommas an. Die korrekte Diagnose „Ketoazidose als unerwünschte Arzneimittelwirkung bei Einnahme eines SGLT 2 Inhibitors“ wurde nicht angegeben. Neun genannte Termini (27,3%) erfüllten die Kriterien für eine ausreichend konkrete Differentialdiagnose nicht. Von diesen neun Termini wurden vier von weiblichen und fünf von männlichen Teilnehmenden genannt. Drei dieser Termini bezeichneten Laborbefunde. Zu diesen gehörten „Hyperglykämie“ und „Hyperkaliämie“. Die

„Hyperglykämie“ wurde zweifach genannt. Drei genannte Termini ließen anamnestisch gewinnbare, wichtige Informationen außer Acht. Zu diesen gehörten „diabetische Entgleisung“ und „Entgleisung der Schilddrüsenmedikation nach OP“. Die „diabetische Entgleisung“ wurde zweifach genannt. Drei genannte Termini waren Überbegriffe und nicht spezifisch genug für eine fokussierte weitere Diagnostik. Zu diesen gehörten „Elektrolytentgleisung“, „Elektrolytstörung“ und „Nephropathie“.

4.4.4 SP 3: 46-jähriger Mann mit schwerem abdominalem Schmerz (abdominelle Migräne)

Von insgesamt 39 genannten Termini erfüllten 32 (82,1%) die Kriterien für eine Differentialdiagnose. Von diesen 32 Differentialdiagnosen wurden 46,9% von weiblichen und 53,1% von männlichen Teilnehmenden angegeben. Es wurden 21 verschiedene Differentialdiagnosen genannt (Tabelle 32). Die korrekte Diagnose „abdominelle Migräne“ wurde von 25,0% der Studierenden genannt. In 75,0% dieser Fälle wurde diese Diagnose auf Platz 1, in 25,0% der Fälle auf Platz 2 der Differentialdiagnosenliste angegeben. Sie machte 12,5% der genannten Differentialdiagnosen aus. Auf Platz 1 der Differentialdiagnosenliste wurden von jeweils 12,5% der Teilnehmenden „Schmerzmittelabusus“, „akute intermittierende Porphyrie“ und „Mesenterialischämie/ -infarkt“ genannt. Ein:e Teilnehmend:er spezifizierte die Mesenterialischämie als rezidivierend. Von jeweils 6,3% der Teilnehmenden wurden „Reizdarm“, „akutes Koronarsyndrom“, „Ileus“ und „Obstipation“ auf Platz 1 genannt. Zwei Teilnehmende gaben entweder die Opioidtherapie oder die Opioidüberdosierung als Ursache der Differentialdiagnosen Obstipation/Ileus an. Sieben genannte Termini (17,9%) erfüllten die Kriterien für eine ausreichend konkrete Differentialdiagnose nicht. Von diesen sieben Termini wurden zwei von weiblichen und fünf von männlichen Teilnehmenden genannt. Zwei dieser Termini beschrieben ein Symptom. Zu diesen gehörten „akutes Abdomen“ und „starke Bauchschmerzen unklarer Genese“. Zwei genannte Termini ließen anamnestisch gewinnbare, wichtige Informationen außer Acht. Zu diesen gehörten „Drogenabusus“ und „Medikamentenabhängigkeit“, da die entsprechenden Substanzen nicht angegeben wurden. Zwei genannte Termini waren medizinisch nicht schlüssig. Zu diesen gehörten „chronisch neurotisches Schmerzsyndrom“ und „Laktazidose bei Hyperglykämie“. Ein genannter Terminus war ein Überbegriff und nicht spezifisch genug für eine fokussierte weitere Diagnostik („psychosomatisches Syndrom“).

Tabelle 32: Differentialdiagnosen – SP 3

Diagnose	Anteil an DD (%)	Anteil an T (%)	W (%)	M (%)	1. (%)	2. (%)	3. (%)
Abdominelle Migräne	12,5	25,0	14,3	33,2	75,0	25,0	-
Mesenterialischämie/-infarkt	12,5	25,0	28,6	22,2	50,0	25,0	25,0
Opioidabhängigkeit	9,4	18,8	28,6	11,1	-	66,7	33,3
Akute intermittierende Porphyrie	6,3	12,5	14,3	11,1	100	-	-
Schmerzmittelabusus	6,3	12,5	14,3	11,1	100	-	-
Ileus	6,3	12,5	14,3	11,1	50	-	50
Reizdarm	3,1	6,3	14,3	-	100	-	-
Obstipation	3,1	6,3	14,3	-	100	-	-
Akutes Koronarsyndrom	3,1	6,3	-	11,1	100	-	-
Boerhaave Syndrom	3,1	6,3	-	11,1	-	100	-
Chronische Gastritis	3,1	6,3	-	11,1	-	100	-
Pankreatitis	3,1	6,3	-	11,1	-	100	-
Primär sklerosierende Cholangitis	3,1	6,3	-	11,1	-	100	-
Gastrointestinale Blutung	3,1	6,3	14,3	-	-	100	-
Myokardinfarkt	3,1	6,3	-	11,1	-	100	-
Hämolytische Anämie	3,1	6,3	14,3	-	-	100	-
Volvulus	3,1	6,3	14,3	-	-	100	-
Alkoholabusus	3,1	6,3	-	11,1	-	100	-
Chronisch entzündliche Darmerkrankung	3,1	6,3	-	11,1	-	-	100
Somatoforme Störung	3,1	6,3	14,3	-	-	-	100
Darmnekrose	3,1	6,3	14,3	-	-	-	100

DD = Differentialdiagnose, T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, 1.-3. = Position auf der DD-Liste

4.4.5 SP 4: 45-jährige Frau mit Schwindel und Unwohlsein (Tachyarrhythmia absoluta bei Vorhofflimmern)

Von insgesamt 42 genannten Termini erfüllten 30 (71,4%) die Kriterien für eine Differentialdiagnose. Von diesen 30 Differentialdiagnosen wurden 40% von weiblichen und 60% von männlichen Teilnehmenden angegeben. Es wurden 18 verschiedene Differentialdiagnosen genannt (Tabelle 33).

Tabelle 33: Differentialdiagnosen – SP 4

Diagnose	Anteil an DD (%)	Anteil an T (%)	W (%)	M (%)	1. (%)	2. (%)	3. (%)
Vorhofflimmern	20,0	40,0	42,9	37,5	83,3	16,7	-
Orthostatische Dysregulation	10,0	20,0	-	37,5	33,3	66,7	-
Hyperthyreose	10,0	20,0	14,3	25,0	-	-	66,7
Tako-Tsubo Kardiomyopathie	6,7	13,3	28,6	-	50,0	50,0	-
AVNRT	6,7	13,3	14,3	12,5	50,0	50,0	-
Panikstörung	6,7	13,3	28,6	-	50,0	-	50,0
Akute Belastungsstörung	3,3	6,7	-	12,5	100	-	-
AVRT	3,3	6,7	-	12,5	100	-	-
Akutes Koronarsyndrom	3,3	6,7	-	12,5	100	-	-
WPW Syndrom	3,3	6,7	14,3	-	-	100	-
Supraventrikuläre Tachykardie	3,3	6,7	-	12,5	-	100	-
Da Costa Syndrom	3,3	6,7	-	12,5	-	100	-
Anpassungsstörung	3,3	6,7	14,3	-	-	100	-
Angststörung	3,3	6,7	-	12,5	-	100	-
Herzinsuffizienz	3,3	6,7	-	12,5	-	-	100
Myokardinfarkt	3,3	6,7	-	12,5	-	-	100
Akute Gastritis	3,3	6,7	-	12,5	-	-	100
Myokarditis	3,3	6,7	14,3	-	-	-	-

DD = Differentialdiagnose, T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, 1.-3. = Position auf der DD-Liste

Die korrekte Diagnose „(Tachyarrhythmia absoluta bei) Vorhofflimmern“ wurde von 40,0% der Studierenden genannt. In 83,3% dieser Fälle wurde diese Diagnose als erste Differentialdiagnose, in 16,7% als zweite Differentialdiagnose angegeben. Sie machte 20,0% der genannten Differentialdiagnosen aus. Drei Teilnehmende spezifizierten das Vorhofflimmern als paroxysmal. Ein:e Teilnehmend:er gab zu der Differentialdiagnose Vorhofflimmern das Vorhandensein einer Arrhythmia absoluta an. Auf Platz 1 der Differentialdiagnosenliste wurden außerdem von jeweils 6,7% der Teilnehmenden „orthostatische Dysregulation“, „Tako-Tsubo Kardiomyopathie“, „AVNRT“, „Panikstörung“, „akute Belastungsstörung“, „AVRT“ und „akutes Koronarsyndrom“ angegeben. Zwölf der genannten Termini (28,6%) erfüllten die Kriterien für eine ausreichend konkrete

Differentialdiagnose nicht. Von diesen zwölf Termini wurden sieben von weiblichen und fünf von männlichen Teilnehmenden genannt. Sieben dieser Termini beschrieben ein Symptom. Zu diesen gehörten „Panikattacken“, „psychische Be- oder Überlastung“, „Psychosomatik stressbedingt“ und „orthostatischer Schwindel“. Das Symptom „Panikattacken“ wurde von drei Teilnehmenden genannt. Der Überbegriff „Herzrhythmusstörungen“ wurde dreifach genannt und war nicht spezifisch genug für eine fokussierte weitere Diagnostik. Zwei der genannten Termini beschrieben einen EKG Befund. Zu diesen gehörten „Tachyarrhythmie“ und „Tachyarrhythmia absoluta“.

4.4.6 SP 5: 53-jähriger Mann mit Fatigue und Hämoptysen (Granulomatose mit Polyangiitis)

Von insgesamt 49 genannten Termini erfüllten 43 (87,8%) die Kriterien für eine Differentialdiagnose. Von diesen 43 Differentialdiagnosen wurden 65,1% von weiblichen und 34,9% von männlichen Teilnehmenden angegeben. Es wurden 14 verschiedene Differentialdiagnosen genannt (Tabelle 34). Die korrekte Diagnose „Granulomatose mit Polyangiitis“ wurde von 14,3% der Teilnehmenden ausschließlich als erste Differentialdiagnose angegeben. Sie machte 4,7% der genannten Differentialdiagnosen aus. Auf Platz 1 der Differentialdiagnosenliste wurden von jeweils 28,6% der Teilnehmenden die Differentialdiagnosen „Pneumonie“ und „Tuberkulose“ genannt. Von jeweils 7,1% der Teilnehmenden wurden die Differentialdiagnosen „Bronchialkarzinom“ und „Nierenversagen“ auf Platz 1 der Differentialdiagnosenliste angegeben. Zwei Teilnehmende spezifizierten das Nierenversagen als akut. Ein:e Teilnehmend:er gab eine Begleitpneumonie als Zusatz zu der Differentialdiagnose Lungenembolie an. Ein:e Teilnehmend:er gab die Genese der Differentialdiagnose Herzinsuffizienz als unklar an. Sechs der genannten Termini (12,2%) erfüllten die Kriterien für eine ausreichend konkrete Differentialdiagnose nicht. Von diesen sechs Termini wurde einer von weiblichen und fünf von männlichen Teilnehmenden genannt. Alle sechs Termini waren Überbegriffe und nicht spezifisch genug für eine fokussierte weitere Diagnostik. Dazu gehörten „Tumor“, „infektiös“, „rheumatologisch“, „autoimmun“, „bronchopulmonaler Infekt“ und „Infektion der Atemwege unklarer Genese“.

Tabelle 34: Differentialdiagnosen – SP 5

Diagnose	Anteil an DD (%)	Anteil an T (%)	W (%)	M (%)	1. (%)	2. (%)	3. (%)
Pneumonie	25,6	78,6	77,8	80,0	36,4	36,4	27,3
Tuberkulose	14,0	42,9	44,4	40,0	66,7	16,7	16,7
Bronchialkarzinom	12,2	35,7	22,2	60,0	20,0	60,0	-
Herzinsuffizienz	9,3	28,6	33,3	20,0	-	25,0	75,0
Nierenversagen	7,0	21,4	22,2	20,0	33,3	-	-
Lungenembolie	7,0	21,4	33,3	-	-	66,7	33,3
Granulomatose mit Polyangiitis	4,7	14,3	22,2	-	100	-	-
Malaria	4,7	14,3	22,2	-	-	50,0	50,0
Glomerulonephritis	4,7	14,3	22,2	-	-	-	100
Aspergillose	2,3	7,1	-	20,0	-	100	-
Asthma	2,3	7,1	-	20,0	-	-	100
Sepsis	2,3	7,1	-	20,0	-	-	100
Pulmorenales Syndrom	2,3	7,1	11,1	-	-	-	-
Chronisch obstruktive Lungenerkrankung	2,3	7,1	-	20,0	-	-	-

DD = Differentialdiagnose, T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, 1.-3. = Position auf der DD-Liste

4.4.7 SP 6: 60-jähriger Mann mit Gelenkschmerzen und Taubheitsgefühl (Multiples Myelom)

Von insgesamt 40 genannten Termini erfüllten 26 (65,0%) die Kriterien für eine Differentialdiagnose. Von diesen 26 Differentialdiagnosen wurden jeweils 50,0% von weiblichen bzw. männlichen Teilnehmenden angegeben. Es wurden 20 verschiedene Differentialdiagnosen genannt (Tabelle 35). Die Differentialdiagnose „transitorisch ischämische Attacke“ wurde von 15,4% der Teilnehmenden auf Platz 1 der Differentialdiagnosenliste genannt. Jeweils 7,7% der Teilnehmenden nannten die Differentialdiagnosen „Hyperparathyreoidismus“, „Glomerulonephritis“, „Arthritis“, „somatoforme Störung“, „Schlaganfall“, „Schädelhirntrauma“ und „intrakranielle Blutung“ auf Platz 1 der Differentialdiagnosenliste. Ein:e Teilnehmend:er erwähnte den Zustand nach einem Verkehrsunfall vor zwei Wochen in Bezug auf die Differentialdiagnose Schädelhirntrauma. Ein:e Teilnehmend:er spezifizierte die Differentialdiagnose intrakranielle Blutung als akut.

Tabelle 35: Differentialdiagnosen – SP 6

Diagnose	Anteil an DD (%)	Anteil an T (%)	W (%)	M (%)	1. (%)	2. (%)	3. (%)
Transitorisch ischämische Attacke	19,2	38,5	25,0	60,0	40,0	-	60,0
Schlaganfall	7,7	15,4	-	40,0	50,0	50,0	-
Intrakranielle Blutung	7,7	15,4	12,5	20,0	50,0	-	-
Schädelhirntrauma	3,8	7,7	12,5	-	100	-	-
Hyperparathyreoidismus	3,8	7,7	12,5	-	100	-	-
Glomerulonephritis	3,8	7,7	12,5	-	100	-	-
Arthritis	3,8	7,7	12,5	-	100	-	-
Somatoforme Störung	3,8	7,7	-	20,0	100	-	-
Reiter Arthritis	3,8	7,7	-	20,0	-	100	-
Polymyositis	3,8	7,7	12,5	-	-	100	-
Vaskulitis	3,8	7,7	12,5	-	-	100	-
Hypertensive Entgleisung	3,8	7,7	-	20,0	-	100	-
Multiple Sklerose	3,8	7,7	12,5	-	-	100	-
Wirbelkörperfraktur	3,8	7,7	-	20,0	-	100	-
Halswirbelsäulen-Torsion	3,8	7,7	12,5	-	-	100	-
Vorhofflimmern	3,8	7,7	-	20,0	-	-	100
Bandscheibenvorfall	3,8	7,7	-	20,0	-	-	100
Meningitis	3,8	7,7	12,5	-	-	-	100
Subdurale Blutung	3,8	7,7	-	20,0	-	-	-
Niereninsuffizienz	3,8	7,7	12,5	-	-	-	-

DD = Differentialdiagnose, T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, 1.-3. = Position auf der DD-Liste

Die korrekte Diagnose „multiples Myelom“ wurde nicht angegeben. Vierzehn der genannten Termini (35,0%) erfüllten die Kriterien für eine ausreichend konkrete Differentialdiagnose nicht. Von diesen vierzehn Termini wurden acht von weiblichen und sechs von männlichen Teilnehmenden genannt. Neun dieser Termini waren Überbegriffe und nicht spezifisch genug für eine fokussierte weitere Diagnostik. Zu diesen gehörten „rheumatische Erkrankung“, „Malignom“, „bakterielle Infektion“, „Gefäßabriss“, „Blutung“, „spinales Trauma“, „Trauma-Folge“ und „Residuen Verkehrsunfall“. Der Überbegriff „rheumatische Erkrankung“ wurde zweifach genannt. Vier der genannten Termini bezeichneten

Laborbefunde. Zu diesen gehörten „Vitamin B 12 Mangel“, „Folsäuremangel“ und „Vitamin B1 Mangel“. Der Laborbefund „Vitamin B 12 Mangel“ wurde zweifach genannt. Ein Terminus („Anämie unklarer Genese“) vermittelte weniger Informationen, als aus den bereits vorliegenden Laborparametern, der Anamnese und der KU abzuleiten war.

4.4.8 SP 7: 58-jährige Frau mit schwerem, linksseitigem, abdominalem Schmerz (perforierte Sigmadivertikulitis)

Von insgesamt 32 genannten Termini erfüllten 30 (93,75%) die Kriterien für eine Differentialdiagnose. Von diesen 30 Differentialdiagnosen wurden 73,3% von weiblichen und 26,7% von männlichen Teilnehmenden angegeben. Es wurden 11 verschiedene Differentialdiagnosen genannt (Tabelle 36).

Tabelle 36: Differentialdiagnosen – SP 7

Diagnose	Anteil an DD (%)	Anteil an T (%)	W (%)	M (%)	1. (%)	2. (%)	3. (%)
Divertikulitis	30,0	81,8	75,0	100	77,8	11,1	11,1
Mesenterischämie/-infarkt	16,7	45,5	50,0	33,3	-	80,0	20,0
Ileus	10,0	27,3	25,0	33,3	-	66,7	33,3
Appendizitis	10,0	27,3	37,5	-	-	33,3	66,7
Perforierte Divertikulitis	6,7	18,2	25,0	-	100	-	-
Gastroenteritis	6,7	18,2	12,5	33,3	50,0	-	50,0
Darmperforation	6,7	18,2	25,0	-	-	50,0	50,0
Adnexitis	3,3	9,1	12,5	-	-	100	-
Kolonkarzinom	3,3	9,1	12,5	-	-	100	-
Colitis ulcerosa	3,3	9,1	-	33,3	-	-	100
Bakterielle Durchfallerkrankung	3,3	9,1	-	33,3	-	-	100

DD = Differentialdiagnose, T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, 1.-3. = Position auf der DD-Liste

Die korrekte Diagnose „perforierte (Sigma-) Divertikulitis“ wurde von 18,2% der Teilnehmenden, ausschließlich als erste Differentialdiagnose, genannt. Sie machte 6,7% der genannten Differentialdiagnosen aus. Die Differentialdiagnose „Divertikulitis“ wurde von 81,8% der Teilnehmenden angegeben und machte 30,0% der genannten Differentialdiagnosen aus. Sie wurde von 63,6% der Teilnehmenden auf Platz 1 der Differentialdiagnosenliste genannt. Vier Teilnehmende lokalisierten die DD (perforierte) Divertikulitis im Sigma. Ein:e Teilnehmend:er gab zu der Differentialdiagnose Divertikulitis

das Vorhandensein einer Peritonitis an. Die Differentialdiagnose „Gastroenteritis“ wurde von 9,1% der Teilnehmenden auf Platz 1 der Differentialdiagnosenliste genannt. Ein:e Teilnehmend:er spezifizierte die DD Appendizitis als rupturiert. Zwei der genannten Termini (6,3%) erfüllten die Kriterien für eine ausreichend konkrete Differentialdiagnose nicht. Von diesen wurde jeweils einer von einer weiblichen bzw. einem männlichen Teilnehmenden genannt. Einer der Termini beschrieb ein Symptom („akutes Abdomen“). Ein genannter Terminus war ein Überbegriff und nicht spezifisch genug für eine fokussierte weitere Diagnostik („gynäkologische Ursachen“).

4.4.9 SP 8: 38-jährige Frau mit ungewolltem Gewichtsverlust (Aortenklappen-Endokarditis)

Von insgesamt 41 genannten Termini erfüllten 32 (78,0%) die Kriterien für eine Differentialdiagnose. Von diesen 32 Differentialdiagnosen wurden 68,7% von weiblichen und 31,3% von männlichen Teilnehmenden genannt. Es wurden 19 verschiedene Differentialdiagnosen angegeben (Tabelle 37). Die korrekte Diagnose „Endokarditis“ wurde von 7,1% der Studierenden genannt. Sie machte 3,1% der genannten Differentialdiagnosen aus und befand sich nicht unter den an erster bis dritter Stelle genannten Differentialdiagnosen. Es fehlte die Angabe der betroffenen Herzklappe. Die Differentialdiagnose „Lymphom“ wurde von 21,4% der Teilnehmenden auf Platz 1 der Differentialdiagnosenliste angegeben. Die Differentialdiagnose „Lungenkarzinom“ wurde dort von 14,3% der Teilnehmenden aufgeführt. Jeweils 7,1% der Teilnehmenden nannten die Differentialdiagnosen „Leukämie“, „Myokarditis“, „hämolytische Anämie“, „EBV-Infektion“, „Eisenmangelanämie“, „Perimyokarditis“ und „Hyperthyreose“ auf Platz 1 der Differentialdiagnosenliste. Ein:e Teilnehmend:er gab zu der Differentialdiagnose HIV das Vorhandensein einer Pneumocystis-Infektion an. Neun der genannten Termini (22,0%) erfüllten die Kriterien für eine ausreichend konkrete Differentialdiagnose nicht. Von diesen neun Termini wurden drei von weiblichen und sechs von männlichen Teilnehmenden angegeben. Einer dieser Termini beschrieb ein Symptom („Stress“). Acht genannte Termini waren Überbegriffe und nicht spezifisch genug für eine fokussierte weitere Diagnostik. Zu diesen gehörten „Tumor“, „Tumor (gyn.)“, „Ausschluss Tumorerkrankung“, „Schilddrüsenerkrankung“, „psychosomatischer Formenkreis“, „Malignom“, „autoimmun“ und „rheumatologisch“.

Tabelle 37: Differentialdiagnosen – SP 8

Diagnose	Anteil an DD (%)	Anteil an T (%)	W (%)	M (%)	1. (%)	2. (%)	3. (%)
Lymphom	18,8	42,9	44,4	40,0	50,0	16,7	16,7
Tuberkulose	9,4	21,4	22,2	20,0	-	33,3	66,7
Lungenkarzinom	6,3	14,3	11,1	20,0	100	-	-
Leukämie	6,3	14,3	22,2	-	50,0	50,0	-
Myokarditis	6,3	14,3	22,2	-	50,0	-	50,0
Hämolytische Anämie	6,3	14,3	11,1	20,0	50,0	-	50,0
HIV	6,3	14,3	11,1	20,0	-	100	-
Lungenarterien-embolie	6,3	14,3	22,2	-	-	50,0	50,0
EBV Infektion	3,1	7,1	11,1	-	100	-	-
Eisenmangelanämie	3,1	7,1	-	20,0	100	-	-
Perimyokarditis	3,1	7,1	11,1	-	100	-	-
Hyperthyreose	3,1	7,1	-	20,0	100	-	-
Ovarialkarzinom	3,1	7,1	11,1	-	-	100	-
Sarkoidose	3,1	7,1	11,1	-	-	100	-
Renale Anämie	3,1	7,1	-	20,0	-	100	-
Atypische Pneumonie	3,1	7,1	-	20,0	-	-	100
Phäochromozytom	3,1	7,1	11,1	-	-	-	100
Depression	3,1	7,1	11,1	-	-	-	100
Endokarditis	3,1	7,1	11,1	-	-	-	-

DD = Differentialdiagnose, T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, 1.-3. = Position auf der DD-Liste

4.5 Anforderungen

In zwei dPA, eine zu SP 4 und eine zu SP 6, wurden keine Anforderungen getätigt. Jeweils eine dieser dPA gehörte zu einer weiblichen bzw. männlichen Person. Diese beiden dPA wurden nicht in die Auswertungen der Anforderungen einbezogen. Dem entsprechend standen die Anforderungen aus 112 dPA, 61 dPA von weiblichen und 51 dPA von männlichen Teilnehmenden, für die Auswertung zur Verfügung (Tabelle 38).

Tabelle 38: Anzahl bearbeiteter digitaler Patient:innenakten - Anforderungen

SP	Bearbeitete dPA (n)	W (n)	M (n)
SP 1	16	7	9
SP 2	15	7	8
SP 3	16	7	9
SP 4	14	7	7
SP 5	14	9	5
SP 6	12	7	5
SP 7	11	8	3
SP 8	14	9	5
Summe	112	61	51

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, dPA = digitale Patient:innenakte, W = weiblich, M = männlich, n = Anzahl

4.5.1 Anforderungen pro standardisiertem Patient/ standardisierter Patientin

In 112 dPA wurden insgesamt 1713 Anforderungen gestellt. Im Mittel forderten die Teilnehmenden $15,3 \pm 10,3$ Untersuchungen (Laborparameter und weitere Diagnostik) an. Der Median betrug 14, die Spannweite über alle 112 dPA 50 Anforderungen (Tabelle 39).

Tabelle 39: Labor und weitere Diagnostik gesamt

SP	Anforderungen (n)	MW \pm SD	med	R
SP 1	301	$18,8 \pm 9,7$	19,5	32,0
SP 2	303	$20,2 \pm 13,3$	17,0	48,0
SP 3	242	$15,1 \pm 11,9$	15,0	43,0
SP 4	179	$12,8 \pm 7,2$	13,0	22,0
SP 5	176	$12,6 \pm 9,2$	8,5	28,0
SP 6	158	$13,2 \pm 9,3$	10,0	30,0
SP 7	147	$13,4 \pm 9,3$	12,0	27,0
SP 8	207	$14,8 \pm 9,9$	12,0	39,0
gesamt	1713	$15,3 \pm 10,3$	14,0	50,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, n = Anzahl, med = Median, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), R = Spannweite

Die weiblichen Teilnehmenden stellten insgesamt 885 Anforderungen, im Mittel $14,5 \pm 9,5$. Der Median betrug für weibliche Teilnehmende 13, die Spannweite 39 Anforderungen. Die männlichen Teilnehmenden stellten 828 Anforderungen, im Mittel $16,2 \pm 11,1$. Der Median betrug 14, die Spannweite 50 Anforderungen (Tabelle 40).

Tabelle 40: Labor und weitere Diagnostik nach Geschlecht

SP	Anf. W (n)	Anf. M (n)	MW \pm SD W	MW \pm SD M	med W	med M	R W	R M
SP 1	145	156	$20,7 \pm 9,1$	$17,3 \pm 10,5$	20,0	19,0	29,0	28,0
SP 2	131	172	$18,7 \pm 8,7$	$21,5 \pm 16,8$	17,0	18,0	28,0	48,0
SP 3	90	152	$12,9 \pm 7,3$	$16,9 \pm 14,8$	13,0	18,0	22,0	43,0
SP 4	89	90	$12,7 \pm 6,6$	$12,9 \pm 8,3$	13,0	15,0	21,0	22,0
SP 5	104	72	$11,6 \pm 10,0$	$14,4 \pm 8,2$	6,0	16,0	28,0	22,0
SP 6	102	56	$14,6 \pm 11,2$	$11,2 \pm 6,3$	9,0	11,0	30,0	17,0
SP 7	92	55	$11,5 \pm 9,7$	$18,3 \pm 7,5$	8,0	14,0	27,0	13,0
SP 8	132	75	$14,7 \pm 11,7$	$15,0 \pm 6,4$	10,5	12,0	39,0	15,0
gesamt	885	828	$14,5 \pm 9,5$	$16,2 \pm 11,1$	13,0	14,0	39,0	50,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, Inf. = Information, W = weiblich, M = männlich, n = Anzahl, med = Median, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), R = Spannweite

4.5.2 Laboranforderungen

Die Teilnehmenden forderten insgesamt 1411 Laborparameter an. Im Mittel wurden $12,6 \pm 10,2$ Laborparameter pro dPA angefordert. Der Median betrug elf, die Spannweite 49 angeforderte Laborparameter (Tabelle 41). Von weiblichen Teilnehmenden wurden 724 Laborparameter angefordert, im Mittel $11,9 \pm 9,5$ pro dPA. Der Median betrug elf, die Spannweite 39 angeforderte Laborparameter. Von männlichen Teilnehmenden wurden 687 Laborparameter angefordert, im Mittel $13,5 \pm 11,0$ pro dPA. Der Median lag bei elf, die Spannweite bei 49,0 angeforderten Laborparametern (Tabelle 42). Es wurden keine relevanten Unterschiede zwischen der im Mittel angeforderten Anzahl an Laborparametern durch weibliche (med = 11,1) bzw. männliche (med = 13,2) Teilnehmende beobachtet (exakter Wilcoxon Vorzeichen Rang Test: $W = 12,0$, $p = 0,461$, 95% KI [-1,778, 3,476], $n = 16$).

Tabelle 41: Angeforderte Laborparameter - gesamt

SP	Anforderungen (n)	MW ± SD	med	R
SP 1	260	16,3 ± 9,9	17,5	33,0
SP 2	265	17,7 ± 13,4	15,0	47,0
SP 3	205	12,8 ± 11,6	14,0	41,0
SP 4	150	10,7 ± 7,0	11,0	21,0
SP 5	138	9,9 ± 8,9	7,0	29,0
SP 6	122	10,2 ± 8,6	6,5	30,0
SP 7	107	9,7 ± 9,1	6,0	27,0
SP 8	164	11,7 ± 10,0	9,0	39,0
gesamt	1411	12,6 ± 10,2	11,0	49,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, n = Anzahl, med = Median, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), R = Spannweite

Tabelle 42: Angeforderte Laborparameter nach Geschlecht

SP	W (n)	M (n)	MW ± SD W	MW ± SD M	med W	med M	R W	R M
SP 1	130	130	18,6 ± 9,2	14,4 ± 10,6	18,0	16,0	29,0	29,0
SP 2	115	150	16,4 ± 8,4	18,8 ± 17,2	15,0	15,0	28,0	47,0
SP 3	76	129	10,9 ± 7,5	14,3 ± 14,3	13,0	15,0	22,0	41,0
SP 4	73	77	10,4 ± 6,6	11,0 ± 7,8	11,0	12,0	21,0	21,0
SP 5	82	56	9,1 ± 9,8	11,2 ± 8,0	5,0	11,0	29,0	22,0
SP 6	80	42	11,4 ± 10,6	8,4 ± 5,2	6,0	7,0	30,0	13,0
SP 7	64	43	8,0 ± 9,5	14,3 ± 7,6	4,5	11,0	27,0	14,0
SP 8	104	60	11,6 ± 12,0	12,0 ± 6,0	8,0	10,0	39,0	15,0
gesamt	724	687	11,9 ± 9,5	13,5 ± 11,0	11,0	11,0	39,0	49,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, Inf. = Information, W = weiblich, M = männlich, n = Anzahl, med = Median, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), R = Spannweite

Insgesamt wurden 47 unterschiedliche Laborparameter für SP 1 angefordert. Fünfundzwanzig davon wurden von mehr als 30,0% der Teilnehmenden angefordert (Anhang 48). Am häufigsten, von 75,0% der Teilnehmenden, 85,7% der weiblichen und 66,7% der männlichen Teilnehmenden, wurde Gesamtbilirubin angefordert. Direktes Bilirubin, ASAT, ALAT, γ -GT und der Quick-Wert wurden von insgesamt 68,8% der Teilnehmenden angefordert. Direktes Bilirubin wurde dabei von 57,1% der weiblichen und

77,8% der männlichen Teilnehmenden angefordert. Die Parameter ASAT, ALAT, γ -GT und der Quick-Wert wurden von 71,4% der weiblichen und 66,7% der männlichen Teilnehmenden angefordert.

Insgesamt wurden 61 unterschiedliche Laborparameter für SP 2 angefordert. Zweiundzwanzig davon wurden von mehr als 30,0% der Teilnehmenden angefordert (Anhang 49). Am häufigsten, von 80,0% der Teilnehmenden, wurden die Laborparameter HbA1c und Urin-Stix angefordert. HbA1c wurde von 71,4% der weiblichen und 87,5% der männlichen Teilnehmenden angefordert. Urin-Stix wurde von 85,7% der weiblichen und 75,0% der männlichen Teilnehmenden angefordert. Die Parameter Kalium, Kreatinin, eGFR, Glukose und CRP wurden von 66,7% der Teilnehmenden angefordert. Bis auf CRP wurden diese Parameter von 85,7% der weiblichen und 50,0% der männlichen Teilnehmenden angefordert. CRP wurde von 71,4% der weiblichen und 62,5% der männlichen Teilnehmenden angefordert.

Insgesamt wurden 49 unterschiedliche Laborparameter für SP 3 angefordert. Einundzwanzig davon wurden von mehr als 30,0% der Teilnehmenden angefordert (Anhang 50). Am häufigsten, von 56,3% der Teilnehmenden, wurden die Parameter Natrium, LDH und CRP angefordert. Diese wurden von 57,1% der weiblichen und 55,6% der männlichen Teilnehmenden angefordert.

Insgesamt wurden 44 unterschiedliche Laborparameter für SP 4 angefordert. Fünfzehn davon wurden von mehr als 30,0% der Teilnehmenden angefordert (Anhang 51). Am häufigsten, von 64,3% der Teilnehmenden insgesamt, 57,1% der weiblichen und 71,4% der männlichen Teilnehmenden, wurde Troponin T angefordert. Natrium und Kalium wurden von jeweils 57,1% der Teilnehmenden, 71,4% der weiblichen und 42,9% der männlichen Teilnehmenden, angefordert.

Insgesamt wurden 56 unterschiedliche Laborparameter für SP 5 angefordert. Neun dieser Parameter wurden von mehr als 30,0% der Teilnehmenden angefordert (Anhang 52). Der Laborparameter Urin-Stix wurde am häufigsten, von 64,3% der Teilnehmenden, 77,8% der weiblichen und 40,0% der männlichen Teilnehmenden, angefordert. Die Laborparameter Differentialblutbild und Urin-Sediment wurden von 42,9% der Teilnehmenden angefordert. Das Differentialblutbild wurde von 44,4% der weiblichen und 40,0% der männlichen Teilnehmenden angefordert. Das Urin-Sediment wurde von 66,7% der weiblichen Teilnehmenden und nicht von männlichen Teilnehmenden angefordert. Die Angabe

„Sputum“ ohne konkreten Arbeitsauftrag war nicht verwertbar und wurde dementsprechend nicht als Anforderung geführt.

Insgesamt wurden 51 unterschiedliche Laborparameter für SP 6 angefordert. Dreizehn dieser Parameter wurden von mehr als 30,0% der Teilnehmenden angefordert (Anhang 53). Am häufigsten wurden die Laborparameter Quick-Wert und Urin-Stix, von jeweils 66,7% der Teilnehmenden angefordert. Der Quick-Wert wurde von 71,4% der weiblichen und 60,0% der männlichen Teilnehmenden angefordert. Der Urin-Stix wurde von 85,7% der weiblichen und 40,0% der männlichen Teilnehmenden angefordert. Der Laborparameter aPTT wurde von 50,0% aller Teilnehmenden, 57,1% der weiblichen und 40,0% der männlichen Teilnehmenden, angefordert.

Insgesamt wurden 44 unterschiedliche Laborparameter für SP 7 angefordert. Zehn dieser Parameter wurden von mehr als 30,0% der Teilnehmenden angefordert (Anhang 54). Am häufigsten wurde der Parameter Urin-Stix, von 81,8% der Teilnehmenden, 75,0% der weiblichen und 100% der männlichen Teilnehmenden, angefordert. Der Quick-Wert wurde von 72,7% der Teilnehmenden, von 75,0% der weiblichen und 66,7% der männlichen Teilnehmenden, angefordert. Der Laborparameter aPTT wurde von 54,5% der Teilnehmenden, 62,5% der weiblichen und 33,3% der männlichen Teilnehmenden, angefordert.

Insgesamt wurden 57 unterschiedliche Laborparameter für SP 8 angefordert. Zehn dieser Parameter wurden von mehr als 30,0% der Teilnehmenden angefordert (Anhang 55). Am häufigsten wurde das Differentialblutbild, von 57,1% der Teilnehmenden, 55,6% der weiblichen und 60,0% der männlichen Teilnehmenden, angefordert. Ein Urin-Stix wurde von 50,0% der Teilnehmenden, 33,3% der weiblichen und 80,0% der männlichen Teilnehmenden, angefordert. Die Parameter Natrium, Kalium, Kreatinin, Blutsenkungsgeschwindigkeit und Ferritin wurden jeweils von 42,9% der Teilnehmenden, 33,3% der weiblichen und 60,0% der männlichen Teilnehmenden angefordert. Die Angaben „Sputum“ und „Schilddrüsendiagnostik“ jeweils ohne konkreten Arbeitsauftrag sowie „Serologie TBC“ waren nicht verwertbar und wurden dementsprechend nicht unter den Anforderungen geführt.

Von den 1411 angeforderten Laborparametern, wurden 809 (57,3%) ein zweites Mal angefordert, obwohl der Parameter den Teilnehmenden bereits vorlag. Dies entsprach 47,2% aller Anforderungen (Laborparameter und weitere Diagnostik). Im Mittel wurden 7,2

± 7,5 Laborparameter pro dPA mehrfach angefordert. Der Median betrug sechs, die Spannweite 23 mehrfach angeforderte Laborparameter (Tabelle 43).

Tabelle 43: Doppelt angeforderte Laborparameter - gesamt

SP	Anforderungen (n)	MW ± SD	med	R
SP 1	179	11,2 ± 8,2	13,0	23,0
SP 2	152	10,1 ± 8,3	9,0	23,0
SP 3	135	8,4 ± 8,1	8,0	22,0
SP 4	93	6,6 ± 5,7	6,5	18,0
SP 5	51	3,6 ± 5,2	0,0	14,0
SP 6	60	5,0 ± 6,8	2,0	22,0
SP 7	61	5,5 ± 8,0	0,0	21,0
SP 8	78	5,6 ± 6,9	2,5	23,0
gesamt	809	7,2 ± 7,5	6,0	23,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, n = Anzahl, med = Median, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), R = Spannweite

Von den 724 durch weibliche Teilnehmende angeforderten Laborparametern, wurden 418 (57,7%) ein zweites Mal angefordert. Dies entsprach 47,2% aller durch weibliche Teilnehmende gestellten Anforderungen (Labor und weitere Diagnostik). Im Mittel wurden $6,9 \pm 7,3$ Laborparameter mehrfach angefordert. Der Median betrug fünf, die Spannweite 23 durch weibliche Teilnehmende ein zweites Mal angeforderte Laborparameter. Von den 687 durch männliche Teilnehmende angeforderten Laborparametern, wurden 391 (56,9%) ein zweites Mal angefordert. Dies entsprach 47,2% aller durch männliche Teilnehmende gestellten Anforderungen. Im Mittel wurden $7,7 \pm 7,7$ Laborparameter ein zweites Mal angefordert. Der Median betrug sieben, die Spannweite 23 durch männliche Teilnehmende ein zweites Mal angeforderte Laborparameter (Tabelle 44). Es wurden keine Unterschiede zwischen der mittleren Anzahl doppelt angeforderter Laborparameter durch weibliche (med = 6,5) bzw. männliche (med = 6,8) Teilnehmende beobachtet (exakter Wilcoxon Vorzeichen Rang Test: $W = 16,0$, $p = 0,844$, 95% KI [-1,218, 1,622], $n = 16$).

Zu dem Laborparameter „Troponin T“ wurde einmalig von einem männlichen Teilnehmenden der Kommentar „nochmal abnehmen“ dokumentiert. Zu den übrigen Laborparametern wurden keine Kommentare dokumentiert, die auf eine intendierte Mehrfachbestimmung hinwiesen.

Tabelle 44: Doppelt angeforderte Laborparameter - nach Geschlecht

SP	W (n)	M (n)	MW ± SD W	MW ± SD M	med W	med M	R W	R M
SP 1	91	88	13,0 ± 7,6	9,8 ± 8,9	15,0	11,0	22,0	23,0
SP 2	68	84	9,7 ± 4,9	10,5 ± 10,8	9,0	9,5	16,0	23,0
SP 3	55	80	7,9 ± 6,5	8,9 ± 9,5	10,0	6,0	17,0	22,0
SP 4	49	44	7,0 ± 6,4	6,3 ± 5,4	6,0	7,0	18,0	13,0
SP 5	26	25	2,9 ± 5,5	5,0 ± 4,7	0,0	7,0	14,0	10,0
SP 6	36	24	5,1 ± 8,2	4,8 ± 5,1	0,0	4,0	22,0	11,0
SP 7	39	22	4,9 ± 8,5	7,3 ± 7,5	0,0	7,0	21,0	15,0
SP 8	54	24	6,0 ± 8,2	4,8 ± 4,6	2,0	6,0	23,0	10,0
gesamt	418	391	6,9 ± 7,3	7,7 ± 7,7	5,0	7,0	23,0	23,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, Inf. = Information, W = weiblich, M = männlich, n = Anzahl, med = Median, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), R = Spannweite

Für SP 1 lagen 24 (51,1%) der 47 unterschiedlichen Laborparameter den Teilnehmenden zum Zeitpunkt der Anforderungen bereits vor und wurden somit zweifach angefordert. Von den 25 unterschiedlichen Laborparametern, welche von mehr als 30,0% der Teilnehmenden angefordert wurden, waren 20 den Teilnehmenden zuvor bekannt. Von den 260 für SP 1 angeforderten Laborparametern, wurden 68,8% ein zweites Mal angefordert. Der Anteil zweifach angeforderter Laborparameter an den 130 von weiblichen Teilnehmenden angeforderten Laborparametern betrug 70,0%. Der Anteil zweifach angeforderter Laborparameter an den 130 von männlichen Teilnehmenden angeforderten Laborparametern betrug 67,7%.

Für SP 2 lagen 24 (39,3%) der 61 unterschiedlichen Laborparameter den Teilnehmenden zum Zeitpunkt der Anforderungen bereits vor und wurden somit zweifach angefordert. Von den 22 unterschiedlichen Laborparametern, welche von mehr als 30,0% der Teilnehmenden angefordert wurden, waren 17 den Teilnehmenden zuvor bekannt. Von den 265 für SP 2 angeforderten Laborparametern, wurden 57,4% ein zweites Mal angefordert. Der Anteil zweifach angeforderter Laborparameter an den 115 von weiblichen Teilnehmenden angeforderten Laborparametern betrug 59,1%. Der Anteil zweifach angeforderter Laborparameter an den 150 von männlichen Teilnehmenden angeforderten Laborparametern betrug 56,0%.

Für SP 3 lagen 24 (49,0%) der 49 unterschiedlichen Laborparameter den Teilnehmenden zum Zeitpunkt der Anforderungen bereits vor und wurden somit zweifach angefordert. Von

den 21 unterschiedlichen Laborparametern, welche von mehr als 30,0% der Teilnehmenden angefordert wurden, waren 17 den Teilnehmenden zuvor bekannt. Von den 205 für SP 3 angeforderten Laborparametern wurden 65,9% zweifach angefordert. Der Anteil zweifach angeforderter Parameter an den 76 von weiblichen Teilnehmenden angeforderten Parametern betrug 72,4%. Der Anteil zweifach angeforderter Parameter an den 129 von männlichen Teilnehmenden angeforderten Parametern betrug 62,0%.

Für SP 4 lagen 21 (47,7%) der 44 unterschiedlichen Laborparameter den Teilnehmenden zum Zeitpunkt der Anforderungen bereits vor und wurden somit zweifach angefordert. Von den 15 unterschiedlichen Laborparametern, welche von mehr als 30,0% der Teilnehmenden angefordert wurden, waren elf den Teilnehmenden zuvor bekannt. Von den 150 für SP 4 angeforderten Parametern wurden 62,0% zweimal angefordert. Der Anteil zweifach angeforderter Laborparameter an den 73 durch weibliche Teilnehmende angeforderten Laborparametern betrug 67,1%. Der Anteil zweifach angeforderter Laborparameter an den 77 von männlichen Teilnehmenden angeforderten Laborparametern betrug 57,1%.

Für SP 5 lagen 19 (33,9%) der 56 unterschiedlichen Laborparameter den Teilnehmenden zum Zeitpunkt der Anforderungen bereits vor und wurden somit zweifach angefordert. Von den neun unterschiedlichen Laborparametern, welche von mehr als 30,0% der Teilnehmenden angefordert wurden, waren vier den Teilnehmenden zuvor bekannt. Von den 138 für SP 5 angeforderten Laborparametern wurden 37,0% zweimal angefordert. Der Anteil von zweimal angeforderten Laborparametern an den 82 von weiblichen Teilnehmenden angeforderten Laborparametern betrug 31,7%. Der Anteil von zweifach angeforderten Laborparametern an den 56 von männlichen Teilnehmenden angeforderten Laborparametern betrug 44,6%.

Für SP 6 lagen 24 (47,1%) der 51 unterschiedlichen Laborparameter den Teilnehmenden zum Zeitpunkt der Anforderungen bereits vor und wurden somit zweifach angefordert. Von den 13 unterschiedlichen Laborparametern, welche von mehr als 30,0% der Teilnehmenden angefordert wurden, waren sieben den Teilnehmenden zuvor bekannt. Von den 122 für SP 6 angeforderten Parametern wurden 49,2% zweifach angefordert. Der Anteil von zweifach angeforderten Laborparametern an den 80 von weiblichen Teilnehmenden angeforderten Parametern betrug 45,0%. Der Anteil zweifach angeforderter Laborparameter an den 42 von männlichen Teilnehmenden angeforderten Laborparametern betrug 57,1%.

Für SP 7 lagen 24 (54,5%) der 44 unterschiedlichen Laborparameter den Teilnehmenden zum Zeitpunkt der Anforderungen bereits vor und wurden somit zweifach angefordert. Von den zehn unterschiedlichen Laborparametern, welche von mehr als 30,0% der Teilnehmenden angefordert wurden, waren sieben den Teilnehmenden zuvor bekannt. Von den 107 für SP 7 angeforderten Laborparametern wurden 57,0% zweifach angefordert. Der Anteil von zweifach angeforderten Laborparametern an den 64 von weiblichen Teilnehmenden angeforderten Laborparametern betrug 60,9%. Der Anteil an zweifach angeforderten Laborparametern an den 43 von männlichen Teilnehmenden angeforderten Laborparametern betrug 51,2%.

Für SP 8 lagen 24 (42,1%) der 57 unterschiedlichen Laborparameter den Teilnehmenden zum Zeitpunkt der Anforderungen bereits vor und wurden somit zweifach angefordert. Von den zehn unterschiedlichen Laborparametern, welche von mehr als 30,0% der Teilnehmenden angefordert wurden, waren vier den Teilnehmenden zuvor bekannt. Von den 164 für SP 8 angeforderten Laborparametern wurden 47,6% zweifach angefordert. Der Anteil von zweifach angeforderten Laborparametern an den 104 von weiblichen Teilnehmenden angeforderten Laborparametern betrug 51,9%. Der Anteil von zweifach angeforderten Laborparametern an den 60 von männlichen Teilnehmenden angeforderten Laborparametern betrug 40,0%.

4.5.3 Anforderungen weiterer Diagnostik

Insgesamt wurden 302 Anforderungen weiterer Diagnostik getätigt. Dies entsprach 17,6% aller Anforderungen (Labor und weiterer Diagnostik). Unter „weiterer Diagnostik“ wurden apparative Untersuchungen (z.B. EKG) und nicht apparative diagnostische Maßnahmen (z.B. Konsile) geführt. Im Mittel forderten die Teilnehmenden $2,7 \pm 1,3$ Maßnahmen der weiteren Diagnostik pro dPA an. Der Median betrug zwei, die Spannweite sieben Anforderungen weiterer Diagnostik (Tabelle 45). Von weiblichen Teilnehmenden wurden insgesamt 161 Anforderungen weiterer Diagnostik getätigt, im Mittel $2,6 \pm 1,3$ pro dPA. Dies entsprach 18,2% aller von weiblichen Teilnehmenden gestellten Anforderungen. Der Median betrug zwei, die Spannweite sieben Anforderungen weiterer Diagnostik. Von männlichen Teilnehmenden wurden insgesamt 141 Anforderungen weiterer Diagnostik getätigt, im Mittel $2,8 \pm 1,4$ pro dPA. Dies entsprach 17,0% aller von männlichen Teilnehmenden gestellten Anforderungen. Der Median betrug drei, die Spannweite sechs Anforderungen weiterer Diagnostik (Tabelle 46).

Tabelle 45: Weitere Diagnostik gesamt

SP	Anforderungen (n)	MW ± SD	med	R
SP 1	41	2,6 ± 1,1	2,0	4,0
SP 2	38	2,5 ± 1,6	2,0	6,0
SP 3	37	2,3 ± 1,0	2,0	4,0
SP 4	29	2,1 ± 0,9	2,0	3,0
SP 5	38	2,7 ± 1,3	3,0	4,0
SP 6	36	3,0 ± 1,9	2,5	7,0
SP 7	40	3,6 ± 1,1	3,0	4,0
SP 8	43	3,1 ± 1,0	3,0	3,0
gesamt	302	2,7 ± 1,3	2,0	7,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, n = Anzahl, med = Median, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), R = Spannweite

Es wurden keine relevanten Unterschiede zwischen der im Mittel durch weibliche (med = 2,4) bzw. männliche (med = 2,8) Teilnehmende angeforderten Anzahl weiterer diagnostischer Maßnahmen beobachtet (exakter Wilcoxon Vorzeichen Rang Test: $W = 6,0$, $p = 0,109$, 95% KI [-0,227, 0,651], $n = 16$).

Tabelle 46: Weitere Diagnostik nach Geschlecht

SP	W (n)	M (n)	MW ± SD W	MW ± SD M	med W	med M	R W	R M
SP 1	15	26	2,1 ± 1,1	2,9 ± 1,1	2,0	3,0	3,0	3,0
SP 2	16	22	2,3 ± 1,0	2,8 ± 2,1	2,0	3,0	3,0	6,0
SP 3	14	23	2,0 ± 1,2	2,6 ± 0,9	2,0	3,0	4,0	3,0
SP 4	16	13	2,3 ± 0,8	1,9 ± 1,1	2,0	2,0	2,0	3,0
SP 5	22	16	2,4 ± 1,4	3,2 ± 1,1	2,0	3,0	4,0	3,0
SP 6	22	14	3,1 ± 2,0	2,8 ± 1,9	2,0	3,0	6,0	5,0
SP 7	28	12	3,5 ± 1,2	4,0 ± 1,0	3,0	4,0	4,0	2,0
SP 8	28	15	3,1 ± 1,1	3,0 ± 1,0	3,0	3,0	3,0	2,0
gesamt	161	141	2,6 ± 1,3	2,8 ± 1,4	2,0	3,0	7,0	6,0

SP = standardisierter Patient/ standardisierte Patientin, Inf. = Information, W = weiblich, M = männlich, n = Anzahl, med = Median, MW = Mittelwert, SD = Standardabweichung (standard deviation), R = Spannweite

Zu den 302 Anforderungen weiterer Diagnostik wurden insgesamt 306 Kommentare dokumentiert. Dies entsprach einem Kommentar pro Anforderung. Von weiblichen Teilnehmenden wurden insgesamt 154 Kommentare zu 161 Anforderungen weiterer Diagnostik dokumentiert. Dies entsprach ebenfalls einem Kommentar pro Anforderung. Von männlichen Teilnehmenden wurden 152 Kommentare zu 141 Anforderungen weiterer Diagnostik dokumentiert. Dies entsprach 1,1 Kommentaren pro Anforderung.

An weiterer Diagnostik, wurden für SP 1 neun unterschiedliche Untersuchungsmethoden der apparativen und nicht apparativen Diagnostik angefordert (Anhang 56). Am häufigsten, von 93,8% der Teilnehmenden insgesamt, 85,7% der weiblichen und 100% der männlichen Teilnehmenden, wurde die Sonografie angefordert. Von den 15 Personen, welche die Sonografie anforderten, konkretisierten 13 das „Abdomen“ als zu untersuchendes Körperteil. Von den Teilnehmenden insgesamt sowie jeweils den weiblichen und männlichen Teilnehmenden wurden durchschnittlich 1,3 Kommentare pro Anforderung dokumentiert.

An weiterer Diagnostik, wurden für SP 2 zehn unterschiedliche Untersuchungsmethoden der apparativen und nicht-apparativen Diagnostik angefordert (Anhang 57). Am häufigsten forderten die Teilnehmenden ein EKG an. Insgesamt wurde dieses von 80,0% der Teilnehmenden, 85,7% der weiblichen und 75,0% der männlichen Teilnehmenden angefordert. Für SP 2 wurden insgesamt durchschnittlich 0,6 Kommentare pro Anforderung dokumentiert. Weibliche Teilnehmende dokumentierten durchschnittlich 0,4 Kommentare pro Anforderung. Männliche Teilnehmende dokumentierten durchschnittlich 0,8 Kommentare pro Anforderung.

An weiterer Diagnostik, wurden für SP 3 zehn unterschiedliche Untersuchungsmethoden der apparativen und nicht-apparativen Diagnostik angefordert (Anhang 58). Am häufigsten forderten die Teilnehmenden ein EKG an. Dieses wurde insgesamt von 75,0% der Teilnehmenden, 71,4% der weiblichen und 77,8% der männlichen Teilnehmenden angefordert. Insgesamt wurden durchschnittlich 1,0 Kommentare pro Anforderung für SP 3 dokumentiert. Weibliche Teilnehmende dokumentierten durchschnittlich 0,9 Kommentare pro Anforderung. Männliche Teilnehmende dokumentierten durchschnittlich 1,1 Kommentare pro Anforderung.

An weiterer Diagnostik, wurden für SP 4 sieben unterschiedliche Untersuchungsmethoden der apparativen und nicht-apparativen Diagnostik angefordert (Anhang 59). Am häufigsten, von 100% der Teilnehmenden, wurde ein EKG angefordert. Insgesamt dokumentierten die

Teilnehmenden für SP 4 durchschnittlich 0,7 Kommentare pro Anforderung. Weibliche Teilnehmende dokumentierten durchschnittlich 0,7 Kommentare pro Anforderung. Männliche Teilnehmende dokumentierten durchschnittlich 0,6 Kommentare pro Anforderung.

An weiterer Diagnostik, wurden für SP 5 sieben unterschiedliche Untersuchungsmethoden der apparativen und nicht-apparativen Diagnostik angefordert (Anhang 60). Am häufigsten wurden Röntgenaufnahmen angefordert. Diese wurden von 92,9% der Teilnehmenden, 88,9% der weiblichen und 100% der männlichen Teilnehmenden, angefordert. Von den insgesamt 13 Teilnehmenden, die Röntgenaufnahmen anforderten, konkretisierten zwölf den „Thorax“ als zu untersuchendes Körperteil. Die Teilnehmenden dokumentierten durchschnittlich 1,1 Kommentare pro Anforderung. Weibliche Teilnehmende dokumentierten durchschnittlich 1,2 Kommentare pro Anforderung. Männliche Teilnehmende dokumentierten durchschnittlich einen Kommentar pro Anforderung.

An weiterer Diagnostik, wurden für SP 6 zehn unterschiedliche Untersuchungsmethoden der apparativen und nicht-apparativen Diagnostik angefordert (Anhang 61). Am häufigsten wurde das EKG angefordert. Dieses wurde von 58,3% der Teilnehmenden insgesamt, 42,9% der weiblichen und 80,0% der männlichen Teilnehmenden, angefordert. Die Teilnehmenden dokumentierten durchschnittlich 0,9 Kommentare pro Anforderung. Weibliche Teilnehmende dokumentierten durchschnittlich 0,9 Kommentare pro Anforderung. Männliche Teilnehmende dokumentierten durchschnittlich einen Kommentar pro Anforderung.

An weiterer Diagnostik, wurden für SP 7 acht unterschiedliche Untersuchungsmethoden der apparativen und nicht-apparativen Diagnostik angefordert (Anhang 62). Am häufigsten, von 100% der Teilnehmenden, wurde die Sonografie dokumentiert. Von diesen elf Teilnehmenden konkretisierten 100% das „Abdomen“ als zu untersuchendes Körperteil. Ein Teilnehmender konkretisierte zusätzlich „Gefäße“ als zu untersuchendes Körperteil. Die Teilnehmenden dokumentierten durchschnittlich 1,4 Kommentare pro Anforderung. Die weiblichen Teilnehmenden dokumentierten durchschnittlich 1,3 Kommentare pro Anforderung. Die männlichen Teilnehmenden dokumentierten durchschnittlich 1,8 Kommentare pro Anforderung.

An weiterer Diagnostik, wurden für SP 8 acht unterschiedliche Untersuchungsmethoden der apparativen und nicht-apparativen Diagnostik angefordert (Anhang 63). Am häufigsten wurden Röntgenaufnahmen angefordert. Diese wurden von 85,7% der Teilnehmenden,

88,9% der weiblichen und 80,0% der männlichen Teilnehmenden, angefordert. Von den zwölf Teilnehmenden, welche diese Anforderung tätigten, konkretisierten elf den „Thorax“ als zu untersuchendes Körperteil. Die Teilnehmenden dokumentierten durchschnittlich 0,9 Kommentare pro Anforderung für SP 8. Weibliche Teilnehmende dokumentierten durchschnittlich 0,8 Kommentare pro Anforderung, männliche Teilnehmende durchschnittlich 1,2 Kommentare pro Anforderung. Eine weibliche Teilnehmende (7,1% aller Teilnehmenden bzw. 11,1% der weiblichen Teilnehmenden) gab als Anforderung „weitere Tumorsuche“ an. Diese Angabe wurde nicht als Anforderung in die Auswertung aufgenommen, da sie für eine Anforderung zu unspezifisch war und eher einer Überlegung zum weiteren Vorgehen entsprach.

4.5.4 Sonstige Anmerkungen zum weiteren Vorgehen

Zu fünf der acht SP wurden, zusätzlich zu den Anforderungen des Labors und der weiteren Diagnostik, Wiederholungen von Teilen der körperlichen Untersuchung angefordert oder Anordnungen therapeutischer Maßnahmen getätigt.

Für SP 2 forderte eine weibliche Teilnehmende (6,7% aller bzw. 14,3% der weiblichen Teilnehmenden) eine Ergänzung der körperlichen Untersuchung durch eine digital-rektale Untersuchung an. Zwei Teilnehmende (13,3% aller Teilnehmenden), jeweils eine weibliche und ein männlicher Teilnehmend:er, führten neben diagnostischen Maßnahmen auch Anordnungen für das weitere therapeutische Vorgehen auf. Der männliche Teilnehmende (12,5% der männlichen Teilnehmenden) verordnete eine Ernährungsberatung. Die weibliche Teilnehmende (14,3% der weiblichen Teilnehmenden) ordnete medikamentöse Maßnahmen an. Es handelte sich hier um das Absetzen des Ibuprofens, den Beginn einer Infusion mit Vomex und gegebenenfalls den Beginn einer Therapie mit einem Statin.

Für SP 3 forderte eine weibliche Teilnehmende (6,3% aller bzw. 14,3% der weiblichen Teilnehmenden) eine Wiederholung der körperlichen Untersuchung, insbesondere des Abdomens, an, gegebenenfalls mit vorheriger intravenöser Analgesie. Ein spezifisches Analgetikum wurde nicht angegeben. Des Weiteren forderte die Teilnehmerin eine Erweiterung der körperlichen Untersuchung durch eine digital-rektale Untersuchung an.

Für SP 4 ordnete ein männlicher Teilnehmender (7,1% aller bzw. 14,3% der männlichen Teilnehmenden) eine ambulante kardiologische Weiterbehandlung an. Diese sollte abhängig vom EKG und dem CHA2DS2-VASc Score erfolgen. Gegebenenfalls sollte SP 4 eine Antikoagulation erhalten, wenn sich die Diagnose Arrhythmia absoluta bei Vorhofflimmern bestätigte.

Für SP 5 ordneten zwei Teilnehmende (14,3% aller Teilnehmenden), jeweils eine weibliche und ein männlicher Teilnehmend:er, Maßnahmen für das weitere therapeutische Vorgehen an. Die Teilnehmerin (11,1% der weiblichen Teilnehmenden) ordnete die ambulante Diagnostik und Therapie einer Herzinsuffizienz an. Der männliche Teilnehmende (20,0% der männlichen Teilnehmenden) ordnete eine Rehydratation mittels Vollelektrolytlösung an.

Für SP 7 ordnete ein männlicher Teilnehmender (9,1% aller Teilnehmenden bzw. 33,3% der männlichen Teilnehmenden) Maßnahmen für das weitere therapeutische Vorgehen an. Es handelte sich hier um das Medikament Butylscopolamin zur Krampflösung und eine Vollelektrolytlösung zur Volumensubstitution.

5 Diskussion

Da ca. 80% der Diagnosen durch Informationen aus Anamnesegesprächen gestellt werden können (Hampton et al. 1975, Peterson et al. 1992, Roshan und Rao 2000) und zusätzliche 8,2% bis 12,0% durch die ergänzende körperliche Untersuchung (Peterson et al. 1992, Roshan und Rao 2000), kommt der Dokumentation dieser Befunde zur Kommunikation im klinischen Alltag besondere Bedeutung zu (Gliatto et al. 2009), insbesondere für die Patient:innensicherheit (Edwards und Moczygamba 2004). In der vorliegenden Studie dokumentierten die Teilnehmenden im Mittel $14,3 \pm 6,8$ Anamneseinformationen pro SP. Dabei wurden jedoch von den elf Hauptbeschwerden der acht SP fünf nicht von allen Teilnehmenden dokumentiert. Diese sind jedoch am wesentlichsten, um daraus Differentialdiagnosen abzuleiten und diese im weiteren Gespräch zu prüfen, wie sich in Anamnesegesprächen von erfahrenen Kliniker:innen gezeigt hat (Nendaz et al. 2005, Battegay und Bassetti 2017). Die fehlende Dokumentation oder inkorrekte Darstellung der Hauptbeschwerden kann folglich unpassende Diagnostik, Fehldiagnosen und Behandlungen nach sich ziehen, welche die Patient:innensicherheit maßgeblich beeinträchtigen. Sowohl die Erhebung als auch die Bewertung der Patient:inneninformationen sind Teil des Clinical Reasoning Prozesses (Eva 2005). Die unvollständige oder falsche Dokumentation der Hauptbeschwerden durch die Medizinstudierenden könnte beispielsweise durch eine unvollständige Erfragung dieser Beschwerden im Rahmen der Anamnese zustande kommen. Ohm et al. (2013) zeigten, dass nur 56,4% der relevanten Aspekte, die in simulierten Anamnesegesprächen zur Sprache hätten kommen können, von Studierenden erfasst wurden (Ohm et al. 2013). Ein weiterer möglicher Faktor, der zu unvollständiger Dokumentation der Hauptbeschwerden geführt haben könnte, könnte die Fehleinschätzung der Relevanz erfragter Informationen durch die Studierenden gewesen sein. Dass das Einordnen der Relevanz von Informationen explizit gelernt und geübt werden kann, konnte in der Untersuchung eines Clinical Reasoning Seminars gezeigt werden (Harendza et al. 2017).

Die Dokumentation der Patient:innenhistorie sollte die relevanten Aspekte des jeweiligen Falls fokussiert (Kogan und Shea 2005) und korrekt darstellen (Szauter et al. 2006, Gliatto et al. 2009). Die relevanten Anamneseinformationen, um die SP-Fälle korrekt zu bearbeiten, wurden in der vorliegenden Studie überwiegend dokumentiert. Diese waren zwar weitgehend die am häufigsten dokumentierten Informationen, dennoch wurden sie oft nur von einem relativ geringen prozentualen Anteil der Teilnehmenden, welche die jeweiligen SP sahen, dokumentiert. Dies erlaubt den Rückschluss, dass viele Teilnehmende einen Teil der relevanten Informationen entweder nicht erfasst oder erfasst, aber nicht dokumentiert haben. Beispielsweise wurden schmerzauslösende Faktoren von

13,3% der Teilnehmenden und schmerzlindernde Faktoren sowie die Familienanamnese von jeweils 20,0% der Teilnehmenden, welche den Patienten mit der Diagnose „abdominelle Migräne“ (SP 3) sahen, dokumentiert. Ob diese von den anderen Teilnehmenden nicht erfragt und deswegen nicht dokumentiert wurden, oder ob diese erfragt wurden und nicht dokumentiert wurden, weil sie als nicht relevant betrachtet wurden, lässt sich in dieser Arbeit nicht klären. Die unvollständige Dokumentation von relevanten Informationen kann in der Folge ein gesundheitliches Risiko für die Patient:innen bergen (Edwards und Moczygamba 2004), weshalb die Dokumentation einen wesentlichen Teil der ärztlichen Kommunikation darstellt (Gliatto et al. 2009). In dem genannten Fall des SP 3 bilden diese beiden Aspekte einen wichtigen Schlüssel, damit „abdominelle Migräne“ überhaupt als Verdachtsdiagnose recherchiert bzw. in die Arbeitshypothesen aufgenommen werden kann. Wenn diese Aspekte nicht dokumentiert sind, hat eine weiterbehandelnde Person ebenfalls keine Chance, „abdominelle Migräne“ als Verdachtsdiagnose zu stellen. Eine unvollständige oder fehlerhafte Dokumentation kann also bei daraus erwachsenden Behandlungsfehlern auch ein rechtliches Risiko bedeuten und zusätzlich eine wirtschaftliche Bedeutung für ein Krankenhaus haben, wenn daraus Fehler bei der Abrechnung entstehen (Ho et al. 2014).

Insgesamt wurden für die Patient:innenfälle relevante Informationen von mehr Teilnehmenden dokumentiert als nicht relevante Informationen. Dennoch wäre es wünschenswert, dass alle Medizinstudierenden zum Berufsstart relevante Informationen in einer Anamnese sicher erfragen und dokumentieren. Informationen zu bewerten und somit relevante von nicht relevanten Informationen zu differenzieren, gehört zu den für Clinical Reasoning notwendigen Fähigkeiten (Eva 2005, Kassirer et al. 2010). Erfahrene Kliniker:innen nutzen hierfür sogenannte „Illness Skripts“ (Gavinski et al. 2019). Diese entsprechen einer inneren Repräsentation von Krankheitsbildern, die sich aus Symptomen, körperlichen Befunden und Labor- oder anderen Befunden zusammensetzen, welche die akkurate Erfassung einer Situation sowie daraus ableitbare Handlungen erlaubt (Charlin et al. 2007). Der Aufbau solcher inneren Repräsentationen kann geübt werden, indem sich unterscheidende Aspekte ähnlicher Erkrankungen verglichen und mit erfahreneren Ärzt:innen besprochen werden (Gavinski et al. 2019). Harendza et al. (2017) etablierten einen Clinical Reasoning Kurs für den PJ-Unterricht der Medizinischen Fakultät Hamburg, welcher u.a. die Erfassung und die korrekte Zusammenfassung von Patient:inneninformationen beinhaltete. Nach diesem Kurs schätzten die Studierenden ihre Clinical Reasoning Fähigkeiten signifikant besser ein als vor dem Kurs und konnten Patient:innenfälle auch fokussierter zusammenfassen (Harendza et al. 2017). Dies verdeutlicht, dass Clinical Reasoning im Studium explizit gelernt werden muss und Einfluss

auf die Qualität der Dokumentation haben könnte, da Studierende lernen, Fälle fokussiert darzustellen. Zu einer fokussierten Anamnese in Akutsituationen gehört außerdem, neben einer genauen Anamnese der aktuellen Beschwerden, auch immer die Vorerkrankungen inklusive Allergien und der aktuellen Medikation, relevante Aspekte der Sozialanamnese und relevante Aspekte der Familienanamnese zu erfragen (Peltier et al. 2007). Diese Informationen gehörten in der vorliegenden Studie zu den seltener dokumentierten Informationen, waren allerdings auch nicht für alle Patient:innenfälle von differentialdiagnostischer Bedeutung. Neben weiteren Lehrangeboten für das Üben von Clinical Reasoning könnten die Studierenden davon profitieren, sich vermehrt mit sozialen und familiären Faktoren sowie Risikokonstellationen auseinanderzusetzen. Da diese Informationen wichtige Bestandteile von Illness Skripts sind (Gavinski et al. 2019), sollten sie früh ins medizinische Denken integriert werden.

Laut Oxentenko et al. (2010) verbringen beinahe 70% der befragten Ärzt:innen in Weiterbildung täglich vier Stunden mit Dokumentation (Oxentenko et al. 2010). Die Dokumentation unnötiger Informationen kann in der Fülle von Informationen den Überblick erschweren und von den für Clinical Reasoning wichtigen Aspekten ablenken. Die Dokumentationen klinischer Fälle spiegeln außerdem die Clinical Reasoning Fähigkeiten der Autoren wider (Daniel et al. 2019). Zu diesen Fähigkeiten gehört unter anderem, einen komplexen Fall in wenigen Sätzen zusammenfassen zu können (Harendza et al. 2017). In der vorliegenden Studie waren nur 228 (46,6%) der 489 unterschiedlichen dokumentierten Informationen für die korrekte Bearbeitung der acht Fälle notwendig. Mit 30,2% war der Anteil unterschiedlicher notwendiger Informationen für SP 4 am niedrigsten. Für SP 6 war der Anteil notwendiger Informationen mit 59,5% am höchsten. Mehr als die Hälfte der unterschiedlichen dokumentierten Informationen war also für die korrekte Bearbeitung der Fälle nicht unbedingt notwendig und könnte das Clinical Reasoning erschwert haben. Diese Tatsache lässt darauf schließen, dass die Teilnehmenden die Fokussierung auf relevante Aspekte der Anamnese noch nicht ausreichend verinnerlicht hatten. Es kann vermutet werden, dass „Illness Skripts“, welche die Fokussierung fördern, weil sie eine Leitstruktur bilden, durch welche relevante Informationen abgefragt und Hypothesen gezielt geprüft (und auch dokumentiert) werden können (Charlin et al. 2007), bei den Teilnehmenden noch nicht ausreichend ausgeprägt waren.

In einer vorherigen Studie konnte gezeigt werden, dass der Clinical Reasoning Prozess von Medizinstudierenden durch Kontextfaktoren, z.B. emotionale Volatilität oder sprachliche Barrieren, ungünstig beeinflusst werden kann (McBee et al. 2018). Kontextfaktoren könnten auch in dieser Studie das Clinical Reasoning der Teilnehmenden und die nachfolgende

Dokumentation der erfassten wesentlichen Aspekte beeinträchtigt haben. Bei den SP, deren psychosoziales Verhalten herausfordernder war, wurde tendenziell ein geringerer Anteil relevanter Aspekte dokumentiert. SP 4, eine Patientin mit Schwindel bei Vorhofflimmern, bei der prozentual die wenigsten relevanten Aspekte dokumentiert wurden, beschrieb beispielsweise ihre Symptomatik diffus und präsentierte inkorrekte eigene Verdachtsdiagnosen. SP 1 und SP 7, zu denen ebenfalls weniger relevante Aspekte dokumentiert wurden als zu anderen SP, verhielten sich wortkarg. Diese Kontextfaktoren könnten, wie in der Literatur gezeigt, auch den Clinical Reasoning Prozess und die Dokumentation der Teilnehmenden in der vorliegenden Studie beeinflusst haben. Zusätzlich kann das Vorhandensein von Kontextfaktoren Unsicherheiten verstärken, insbesondere bei der Diagnosestellung und dem „Framing“ eines Falles (Ramani et al. 2020). Mit „Framing“ sind die Identifizierung der aktuellen Probleme, die Festlegung der in der Konsultation zu bearbeitenden Aspekte auf Basis der Patient:inneninformationen und die Einschätzung der Dringlichkeit zu erfolgreicher Maßnahmen gemeint (Goldszmidt et al. 2013). Dies beinhaltet also auch die Erfassung und Einschätzung relevanter Informationen. Unsicherheiten in diesen Aspekten könnten sich auch in der Dokumentation gezeigt haben, indem nicht notwendige Informationen dokumentiert wurden.

Hinzu kommt außerdem, dass 8,0% der 1615 insgesamt dokumentierten Anamneseinformationen inkorrekt waren. Inkorrekt dokumentierte Informationen können unter anderem unnötige Diagnostik, Fehldiagnosen und unpassende therapeutische Maßnahmen zur Folge haben und sind somit ein Risiko für die Patient:innensicherheit (Edwards und Moczygemba 2004). Unzureichende Aufmerksamkeit bei der Anamnese oder Dokumentation könnte diese Dokumentationsfehler der teilnehmenden Studierenden mitverursacht haben. Harendza et al. (2019) konnten zeigen, dass fortgeschrittene Medizinstudierende in einer ähnlichen Belastungssituation deutlich unaufmerksamer waren im Vergleich zu Anwärterinnen und Anwärtern eines Aufnahmetests für eine Pilot:innenschule (Harendza et al. 2019). Aufmerksamkeit ist jedoch eine wichtige ärztliche Fähigkeit. In der Notfallmedizin ist beispielsweise Lagebewusstsein, d.h. aufmerksames Erfassen von Situationen, notwendig (Calder et al. 2018, Rosenman et al. 2018). Medizinstudierende erlebten in einer ähnlichen Simulation wie der dieser Studie zugrundeliegenden insbesondere das Patient:innenmanagement, d.h. die Dokumentation, Differentialdiagnostik und das Anfordern von Tests, als belastend (Fürstenberg et al. 2018). Ein solches Belastungsgefühl könnte auch in der vorliegenden Studie als Ursache für die Unaufmerksamkeit eine Rolle gespielt haben. Die Dokumentation der Anamneseinformationen fand nach allen vier Gesprächen statt und die Studierenden durften sich während der Gespräche Notizen machen. Möglicherweise spielte eine

reduzierte Aufmerksamkeit durch Multi-Tasking, die Kombination von Gesprächsführung und schriftlichem Festhalten der Informationen, eine Rolle bei der folgenden inkorrekten Dokumentation mancher Anamneseinformationen. Beim Autofahren konnte beispielsweise ein signifikanter Anstieg von Fahrfehlern, wie das Überschreiten der Geschwindigkeitsbegrenzung, bei Ablenkung der Aufmerksamkeit durch gleichzeitiges Telefonieren beim Fahren beobachtet werden (Briggs et al. 2011). In einer anderen Studie dokumentierten Medizinstudierende unter anderem Befunde der körperlichen Untersuchung, die zur sonstigen klinischen Präsentation ihrer Patient:innen passten, jedoch nicht wirklich vorhanden waren (Szauter et al. 2006). Dies legt nahe, dass Clinical Reasoning-Erwartungen bezüglich Patient:innen sogar das (schriftlich vorliegende) Ergebnis einer Untersuchung beeinflussen können. Ähnliches könnte in der vorliegenden Studie im Rahmen der Anamnese aufgetreten sein, sodass die Studierenden womöglich Informationen dokumentiert haben, welche ihnen passend erschienen, in der Realität jedoch nicht von den SP berichtet wurden. Die Dokumentation dieser inkorrekten (aber passend erscheinenden) Informationen könnte möglicherweise durch Erinnerungsverfälschung (Schacter et al. 2011) zustande gekommen sein, welche bereits nach wenigen Sekunden auftreten kann (Atkins und Reuter-Lorenz 2008). Beispielsweise dokumentierten 42,9% der Teilnehmenden die Anamneseinformationen „Fieber“ oder „B Symptomatik“ für die Patientin mit ungewolltem Gewichtsverlust (SP 8), obwohl das Vorhandensein von „Fieber“ weder in der Anamnese, noch in der körperlichen Untersuchung angegeben wurde, sondern nur erhöhte Temperatur mit 37,5°C im körperlichen Untersuchungsbefund vorlag.

Zur körperlichen Untersuchung, die den Teilnehmenden für die SP schriftlich vorlag, dokumentierten die Teilnehmenden durchschnittlich $3,0 \pm 4,3$ Informationen pro SP. In keinem SP-Fall wurden alle wichtigen Informationen von allen Teilnehmenden, welche die jeweiligen SP sahen, dokumentiert. Die relevanten Informationen der körperlichen Untersuchung wurden jeweils von 0,0% bis 93,8% der Teilnehmenden, welche die entsprechenden SP sahen, dokumentiert. Zu den Laborbefunden, welche den Teilnehmenden ebenfalls schriftlich vorlagen, dokumentierten die Teilnehmenden durchschnittlich $4,7 \pm 3,7$ Informationen pro SP. Die Informationen der relevanten Laborkategorien wurden von mehr Teilnehmenden dokumentiert als die Informationen der nicht relevanten Laborkategorien. Es dokumentierten jedoch zu keiner relevanten Laborkategorie alle Teilnehmenden, welche die jeweiligen SP sahen, Informationen. Es gab auch wichtige Laborparameter, die prozentual selten dokumentiert wurden. Beispielsweise dokumentierte nur eine Person die „Hyperkalzämie“ in der Kategorie „Elektrolyte“ bei dem Patienten mit multiplen Myelom (SP 6). Dabei ist die Hyperkalzämie für SP 6 ein Leitbefund

zum weiteren differentialdiagnostischen Denken. Wie auch bei der Anamnese ist die Fähigkeit der Gewichtung der Relevanz von Informationen der Befunde ein wichtiger Aspekt des Clinical Reasoning Prozesses (Kassirer et al. 2010, Daniel et al. 2019). Diese Fähigkeit, ggf. nur in Bezug auf bestimmte Befunde, könnte bei den Teilnehmenden unzureichend ausgebildet gewesen sein, sodass sie einen Teil der relevanten Informationen nicht dokumentierten. Die Gewichtung von Informationen kann und sollte gezielt geübt werden (Harendza et al. 2017), da in den üblichen Lehrbüchern Befunde, die bei den Krankheitsbildern auftreten, bisher zumeist ungewichtet präsentiert werden. Durch eine gewichtete Präsentation von Symptomen und Befunden kann das Clinical Reasoning Prinzip der Mustererkennung geübt werden (Harendza et al. 2017). Es ist wahrscheinlich, dass auf diese Weise auch die Dokumentation von relevanten Befunden verbessert werden kann. Eine weitere Grundlage diagnostischer Fähigkeiten ist medizinisches Wissen (Dhaliwal und Detsky 2013, Norman et al. 2017), dessen Fehlen Fehleinschätzungen der Relevanz von Informationen begünstigen kann. Insbesondere Labormedizin wird in medizinischen Curricula oft vernachlässigt (Smith et al. 2010, Smith B. R. et al. 2016). Medizinisches Wissen könnte jedoch auch ausreichend vorhanden gewesen sein, aber nicht in einer Struktur verankert, welche ein induktives Vorgehen ausgehend von der klinischen Präsentation erleichtert, wie z.B. durch die bereits erwähnten „Illness Skripts“ (Harasym et al. 2008, Shin 2019).

Die heuristischen Fehler „Premature Closure“, die Festlegung auf eine Diagnose, ohne dass diese bereits vollständig geprüft wurde, und „Anchoring“, das frühe Festlegen auf eine Diagnose aufgrund eines ersten Befundes ohne Würdigung hinzukommender Informationen, die diese Diagnose unwahrscheinlicher werden lassen (Croskerry 2003, Rylander und Guerrasio 2016), könnten ebenfalls zur unvollständigen Dokumentation der Informationen der Anamnese und der körperlichen Untersuchung beigetragen haben. Beispielsweise dokumentierten in der vorliegenden Studie alle Teilnehmenden, die mit SP 5 sprachen, das Symptom „Luftnot“ für diesen Patienten. Die am häufigsten gestellte Differentialdiagnose für SP 5 war die Pneumonie. Die weitere Beschwerde „Hämoptysen“ wurde hingegen von nur 57,1% dieser Teilnehmenden dokumentiert. Dies lässt „Premature Closure“ vermuten und es lässt sich ebenso vermuten, dass daher 42,9% der Teilnehmenden, welche SP 5 sahen, nicht nach Blut im Auswurf gefragt haben. Diese Information erweitert jedoch das Differentialdiagnosespektrum (insbesondere in Kombination mit der Reiseanamnese - Arbeit in einer Einrichtung für Waisenkinder in Afrika) um beispielsweise Tuberkulose. Weitere Informationen wie „verminderte Urinmenge“ und „nasale Krustenbildung“ aus dem körperlichen Untersuchungsbefund wurden noch seltener dokumentiert. Diese Informationen erweitern jedoch das Spektrum weiterer

Differentialdiagnosen für Hämoptysen um die Differentialdiagnose einer Granulomatose mit Polyangiitis (Lutalo und D’Cruz 2014). „Anchoring“ (Croskerry 2003) und die Festlegung auf „Pneumonie“ als Hauptdiagnose oder auf „Tuberkulose“ oder „Bronchialkarzinom“ bei denjenigen, die Hämoptysen dokumentiert hatten, könnte dazu geführt haben, dass die Information der körperlichen Untersuchung („nasale Krustenbildung“), welche allen Teilnehmenden vorlag, nur von 7,1% der Teilnehmenden dokumentiert wurde.

In einer Studie von Roter et al. (2002) konnte gezeigt werden, dass in der ärztlichen Kommunikation Geschlechterunterschiede bestehen. Beispielsweise dauern Gespräche von Ärztinnen länger als solche von Ärzten und Patient:innen legen Ärztinnen mehr Informationen offen als Ärzten (Roter et al. 2002). In der vorliegenden Studie zur Patient:innendokumentation lagen keine Hinweise auf relevante Unterschiede in der durchschnittlichen Anzahl dokumentierter Informationen der Patient:innenhistorie insgesamt, sowie der Anamnese, der körperlichen Untersuchung und der Laborwerte einzeln, pro SP vor. Das Fehlen von Hinweisen auf Unterschiede in der Ausführlichkeit der Dokumentation steht im Einklang mit dem Fehlen von Geschlechterunterschieden in der Menge gesammelter Anamneseinformationen in simulierten Konsultationen (Ohm et al. 2013). Ein möglicher Einflussfaktor auf die Ausführlichkeit der Dokumentation könnte die Ausprägung des Persönlichkeitsmerkmals „Gewissenhaftigkeit“ sein. Costa et al. (2001) und Weisberg et al. (2011) fanden keine Unterschiede in der Ausprägung dieses Persönlichkeitsmerkmals zwischen den Geschlechtern auf Ebene der „Big Five“ Persönlichkeitsmerkmale (Costa et al. 2001, Weisberg et al. 2011).

Abhängig vom Kontext der SP wurden verschiedene Dokumentationshäufigkeiten identifiziert. Für SP 7, beispielsweise, wurde die Hauptbeschwerde „Bauchschmerzen“ von allen Teilnehmenden dokumentiert. Die Differentialdiagnose „Divertikulitis“ wurde ebenfalls von allen Teilnehmenden gestellt. Die Divertikulitis ist eine der häufigsten gastrointestinalen Erkrankungen (Peery et al. 2015), sodass vermutet werden kann, dass die Teilnehmenden selbst bereits klinische Erfahrungen mit Patient:innen mit dieser Erkrankung sammeln konnten. Außerdem sind abdominelle Schmerzen und Ursachen eines akuten Abdomens wesentlicher inhaltlicher Bestandteil von medizinischen Curricula. In der Fallbearbeitung für SP 7 konnten die Teilnehmenden somit wahrscheinlich den mustererkennungsbasierten Prozess des Clinical Reasoning nutzen (Elstein und Schwarz 2002). Dies könnte unter anderem auch damit erklärt werden, dass Mustererkennung zur korrekten Beantwortung eines großen Teils der Multiple-Choice-Fragen in deutschen Staatsexamina erforderlich ist (Freiwald et al. 2014) und somit von den Studierenden geübt wird.

Während die „Divertikulitis“ von allen Teilnehmenden als mögliche Differentialdiagnose erarbeitet wurde, erfolgte die systematische weitere Abklärung nicht durch alle Teilnehmenden. Die Befunde der körperlichen Untersuchung zeigten Anzeichen einer Peritonitis. Diese Befunde lagen allen Teilnehmenden, welche SP 7 sahen, vor, wurden jedoch nicht von allen als ein klinischer Hinweis auf eine mögliche Perforation interpretiert. Der Verdacht auf eine „perforierte Divertikulitis“ wurde nur von 18,2% der Teilnehmenden formuliert. Zur Abklärung war eine Computertomografie notwendig (You et al. 2019), welche von nur 45,5% der Teilnehmenden angefordert wurde. Die sekundäre Peritonitis ist die zweithäufigste Ursache der Sepsis auf Intensivstationen und verläuft in 6% der Fälle, bei schwerer Sepsis sogar in 35% der Fälle, tödlich (Ross et al. 2018). Das Übersehen einer Perforation stellt folglich ein maßgebliches Risiko für die Patient:innen dar. Daher ist es wichtig, dass Medizinstudierende lernen, alle Befunde zu würdigen, richtig einzuordnen und Notfallsituationen zu erkennen.

Für SP 5, den Patienten mit „Granulomatose mit Polyangiitis“, war die korrekte Diagnose nur bei 14,3% der Teilnehmenden unter den Differentialdiagnosen. Hierbei handelt es sich um eine seltene Erkrankung, die beim Leitsymptom dieses Patienten, nämlich „Hämoptysen“, auf Basis der Mustererkennung nicht primär in den Sinn kommt. Die von den Studierenden am häufigsten genannten Diagnosen „Pneumonie“ und „Tuberkulose“ sind hier zunächst viel naheliegender. Allerdings erklären sie nicht alle Befunde von SP 5. Elstein und Schwarz argumentieren, dass erfahrene Kliniker in erster Linie mit dem mustererkennungsbasierten Reasoning Prozess arbeiten und den analytischen, hypothesengeleiteten Weg nur in schwierigen Fällen nutzen (Elstein und Schwarz 2002). Da die meisten Teilnehmenden die korrekte Diagnose nicht stellten, ist zu vermuten, dass sie kein Muster kannten, welches alle Befunde bei SP 5 erklärte. Zur Fallbearbeitung von SP 5 hätte der analytische, hypothesengeleitete Prozess und die Würdigung aller auffälligen Befunde zur Lösung geführt. Beispielsweise konnte die Differentialdiagnose „Tuberkulose“ aufgrund der Kombination aus „Hämoptysen“ und dem Aufenthalt in Afrika vermutet werden. Sie konnte jedoch weder die maßgebliche Verschlechterung der Nierenfunktion von SP 5 noch das Vorhandensein der nasalen Krustenbildung oder des Klopfeschmerzes über den Sinus maxillares ohne weiteres erklären. Keine der beiden Hauptbeschwerden („Fatigue“ und „Hämoptysen“) wurde von allen Teilnehmenden dokumentiert. Hierdurch wurde der analytische Denkprozess blockiert. Anhand der Leitsymptome werden nämlich die wahrscheinlichsten Differentialdiagnosen identifiziert und geprüft (Nendaz et al. 2005, Battegay und Bassetti 2017). Das Spektrum möglicher Differentialdiagnosen unterschied sich folglich bei den Teilnehmenden je nachdem, ob die Hauptbeschwerden erfasst oder nicht erfasst wurden. Das resultierende Risiko, dass

wahrscheinliche Differentialdiagnosen durch unvollständige Erfassung relevanter Informationen nicht in Betracht gezogen werden, beschrieb Croskerry (2003) als „Unpacking Principle“ (Croskerry 2003). Weitere heuristische Fehler, welche die Fallbearbeitung bei SP 5 beeinflusst haben könnten, sind „Anchoring“ und „Premature Closure“. Die Schwierigkeiten in der Fallbearbeitung von SP 5 zeigen zum einen Mängel im Clinical Reasoning Prozess der Studierenden auf. Zum anderen kann die unvollständige Dokumentation vieler Teilnehmender in der Folge dieser kognitiven Fehler zu einer negativen Beeinflussung des Clinical Reasoning Prozesses jeder Person, die mit den Dokumentationen weiterarbeitet, und letztlich auch zu Behandlungsfehlern führen (Edwards and Moczygema 2004).

In dem Vergleich der Fallbearbeitungen von SP 5 und SP 7 zeigte sich, dass Studierende den mustererkennungsbasierten Clinical Reasoning Prozess erfolgreicher anwenden konnten, als den analytischen, hypothesengeleiteten Clinical Reasoning Prozess, was den Ergebnissen einer Studie von Coderre et al. (2003) entspricht. Dort konnte gezeigt werden, dass die Wahrscheinlichkeit diagnostischen Erfolges bei Anwendung von Mustererkennung signifikant höher war als bei Anwendung des analytischen, hypothesengeleiteten Clinical Reasoning Prozesses (Coderre et al. 2003). Die wesentlichste Qualität im ärztlichen Arbeiten ist jedoch, dass ständig zwischen dem Weg der Mustererkennung und dem analytischen Weg gewechselt wird und die Ärzt:innen erkennen müssen, wann welcher Weg gewählt werden muss, damit keine Denkfehler auftreten (Norman et al. 2014). Harendza et al. (2017) zeigten, dass Studierende sowohl in Bezug auf den mustererkennungsbasierten, als auch auf den analytischen, hypothesengeleiteten Clinical Reasoning Prozess von einem Clinical Reasoning Kurs profitierten. Insbesondere im Erkennen von Situationen, in welchen kognitive Fehler entstehen können, und der Reflexion dieser Fehler schätzten die Studierenden sich nach dem Kurs besser ein (Harendza et al. 2017).

Das gezielte Anfordern von notwendiger Diagnostik auf Basis der wahrscheinlichsten Differentialdiagnosen ist eine weitere wichtige Clinical Reasoning Fähigkeit (Kassirer et al. 2010). Durchschnittlich tätigten die Teilnehmenden in der vorliegenden Studie jeweils ca. 15 Anforderungen pro SP. Davon waren ca. 12 Laboranforderungen und ca. drei Anforderungen für weitere Diagnostik. Für SP 1 wäre es beispielsweise ausreichend gewesen, zur Abklärung der wahrscheinlichsten Diagnose „Cholezystitis“ zusätzlich zu den bereits bekannten Laborwerten das direkte und indirekte Bilirubin zu bestimmen und eine abdominale Sonografie durchzuführen sowie Troponin T nach einer bis drei Stunden erneut abzunehmen und ein EKG zu schreiben, um einen Myokardinfarkt unwahrscheinlich zu

machen. Stattdessen wurden für SP 1 durchschnittlich ca. 16 Laboranforderungen und durchschnittlich etwa 2 bis 3 Anforderungen für weitere Diagnostik getätigt. Die große Menge Laboranforderungen, die in der vorliegenden Studie getätigt wurde, könnte ein Hinweis auf unzureichende Clinical Reasoning Fähigkeiten der Studierenden sein. Harendza et al. (2013) konnten zeigen, dass eine geringe Anzahl angeforderter Laborparameter signifikant mit einer wissenschaftlich und empirisch ausgerichteten Arbeitsweise korreliert (Harendza et al. 2013). Auch diagnostische Unsicherheit beeinflusst das Anforderungsverhalten (van der Weijden et al. 2002). Möglicherweise hofften die Studierenden in der vorliegenden Studie, sich anhand vieler diagnostischer Maßnahmen absichern zu können. Dies kann jedoch zu Fehldiagnosen führen, wenn die Bedeutung der Befunde für den diagnostischen Prozess inkorrekt interpretiert wird oder wenn falsch positive oder falsch negative Befunde auftreten. Jede Differentialdiagnose in einer klinischen Situation hat eine Vortestwahrscheinlichkeit. Die Wahrscheinlichkeit des Vorliegens einer Diagnose verändert sich durch die Ergebnisse diagnostischer Maßnahmen. Das Vorliegen einer klinisch wahrscheinlichen Differentialdiagnose kann durch eine diagnostische Maßnahme folglich unwahrscheinlicher werden, fällt bei negativem Testergebnis aber nicht automatisch auf null (Paulo et al. 2004). Die Testergebnisse können den Clinical Reasoning Prozess folglich nicht ersetzen, sondern machen gestellte Verdachtsdiagnosen wahrscheinlicher oder unwahrscheinlicher. Die meisten Laborparameter haben außerdem statistische Referenzbereiche. Daraus resultiert, dass 5% dieser Laboruntersuchungen bei gesunden Individuen per Definition auffällig sind (Jørgensen et al. 2004). Die Wahrscheinlichkeit, falsch-positive Laborbefunde zu erhalten, ist demnach wesentlich höher, wenn viele Laborparameter angefordert werden, bei denen in der vorliegenden klinischen Situation eigentlich keine Auffälligkeiten erwartbar sind, als wenn selektiv Laborparameter zur Abklärung einer oder weniger Differentialdiagnosen angefordert werden (Naugler und Ma 2018). Solche auffälligen Befunde können den Clinical Reasoning Prozess stören, da sie zu Unsicherheit bezüglich der klinisch gestellten Verdachtsdiagnosen führen können. Dies sollte Medizinstudierenden im Unterricht deutlich gemacht werden. Insbesondere radiologische Untersuchungen bergen außerdem selbst Risiken für die Patient:innensicherheit, unter anderem durch Kontrastmittelanwendung und Strahlung (European Society of Radiology und European Federation of Radiographer Societies 2019, Smith-Bindman et al. 2009). Es konnte gezeigt werden, dass Medizinstudierende über wenig Wissen zu Sicherheitsfragen in der Radiologie und zu Strahlungsdosen häufiger Untersuchungen verfügen (Faggioni et al. 2017). Eine unrealistische Risikobewertung der Notwendigkeit der radiologischen Untersuchungen und des Schadens für die Patient:innen durch die teilnehmenden Medizinstudierenden bei der Anforderung dieser Tests, wie sie in einer anderen Studie gefunden wurde (Harendza et al.

2013), erscheint somit auch in dieser Studie wahrscheinlich. Unnötige Anforderungen stellen außerdem eine wirtschaftliche Belastung dar (Hoffmann und Cooper 2012, Tamburrano et al. 2020). In einer Studie von Toker et al. (2007) konnte gezeigt werden, dass 69,5% der befragten Medizinstudierenden im Studium keine Informationen zu den Kosten diagnostischer Tests erhielten (Toker et al. 2007). Dass die Teilnehmenden in der vorliegenden Studie ebenfalls keine Kosten gegenüber dem Nutzen der Untersuchungen abgewogen haben, kann vermutet werden.

Von allen angeforderten Laborparametern lagen 57,3% den Studierenden zum Zeitpunkt der Anforderung bereits vor und wurden somit doppelt angefordert. Während eine Kontrolle des Troponin T Wertes bei Patient:innen mit entsprechender Symptomatik sinnvoll ist (Thygesen et al. 2012), gilt dies für die meisten Laborparameter nicht. Möglicherweise wollten die Studierenden zeigen, dass sie die Laborparameter, welche routinemäßig in der Notaufnahme angefordert werden, ebenfalls für wichtig halten, sodass diese Parameter aufgrund der Simulationssituation angefordert wurden, nicht, weil die Teilnehmenden eine zweifache Anforderung tatsächlich für sinnvoll hielten. Da Studierende das Patient:innenmanagement in einer ähnlichen Simulation wie der dieser Studie zugrundeliegenden als besonders belastend empfanden (Fürstenberg et al. 2018), achteten die Teilnehmenden während der Anforderungen jedoch möglicherweise nicht darauf, welche Laborwerte ihnen bereits vorlagen. Ein solches Verhalten wäre in einer nicht simulierten Situation aus den oben genannten Gründen sehr bedenklich und die Studierenden sollten in einer Simulation idealer Weise ein Feedback zu ihrem Verhalten erhalten.

Das Kommunikationsverhalten der Teilnehmenden wurde in dieser Studie aus Sicht der SP bewertet. Durchschnittlich erhielten die Teilnehmenden 3,8 von fünf möglichen Punkten auf der ComCare-Likert-Skala, was bereits ein recht gutes Ergebnis darstellt. SP 3 und 4 bewerteten die Studierenden mit durchschnittlich 4,7 Punkten auf der ComCare-Likert-Skala am besten. SP 8 bewertete die Studierenden mit durchschnittlich 3,1 Punkten auf der ComCare-Likert-Skala am schlechtesten. Street et al. (2007) zeigten, dass die Kommunikationsweise von Ärztinnen und Ärzten durch deren Wahrnehmung der Patient:innen beeinflusst wird. Ärztinnen und Ärzte kommunizieren patient:innenzentrierter mit Patient:innen mit positivem Affekt, welche sie als gute Kommunikatoren, involviert und zufrieden wahrnehmen (Street et al. 2007). Während SP 4 freundlich, interessiert und kontaktfreudig auftrat, zeigte SP 8 sich eher besorgt und erschöpft. Möglicherweise kommunizierten die Studierenden, je nach emotionaler Lage und Kommunikationsfähigkeiten der SP, auch in der vorliegenden Studie unterschiedlich mit

den verschiedenen SP und wurden dementsprechend auch unterschiedlich bewertet. SP 3 war schmerzgeplagt und aggressiv, fühlte sich jedoch offenbar kommunikativ von den Studierenden gut betreut. In einer anderen Studie konnte gezeigt werden, dass die psychologische Belastung von Patient:innen mit einer negativeren Wahrnehmung der ärztlichen Kommunikationsqualität assoziiert sein kann (Ye und Shim 2010), was ebenfalls zu den unterschiedlichen Bewertungen durch die simulierten Patient:innen in der vorliegenden Studie beigetragen haben könnte. Patient:innenzentrierte Kommunikation erfordert die Würdigung der verschiedenen Perspektiven und Erwartungen von Patient:innen (Hashim 2017). Die patient:innenspezifischen Erwartungen wurden von den Studierenden möglicherweise nicht für alle SP gleichermaßen erfüllt. Die Studierenden könnten möglicherweise davon profitieren, wenn diese Aspekte im Rahmen von Kommunikationskursen angesprochen werden, sodass die Studierenden lernen, besondere Patient:innenbedürfnisse zu erkennen und die eigenen Reaktionen auf das Verhalten der Patient:innen zu reflektieren. Roter et al. (2002) zeigten in einer Metaanalyse, dass Ärztinnen emotionaler kommunizieren als Ärzte, längere Gespräche führen und insgesamt einen patient:innenzentrierteren Gesprächsstil haben (Roter et al. 2002). Ohm et al. (2013) zeigten anhand des CARE-Bogens ebenfalls, dass weibliche Studierende empathischer kommunizieren als männliche Studierende (Ohm et al. 2013). In der vorliegenden Studie wurde der ComCare-Bogen zur Bewertung der Kommunikationsfähigkeiten der Studierenden verwendet, der kommunikative und interpersonelle Aspekte der Kommunikation beinhaltet (Gärtner et al. 2021). Es fanden sich keine Geschlechterunterschiede in der Kommunikationsqualität. Dass Geschlechterunterschiede nicht in jedem Aspekt der Kommunikation vorhanden sind, wurde bereits von Roter et al. (2002) gezeigt, wo in der Menge und Qualität besprochener biomedizinischer Informationen ebenfalls kein Geschlechterunterschied festgestellt werden konnte (Roter et al. 2002).

Über alle SP hinweg bestand keine Korrelation der Anzahl dokumentierter Anamneseinformationen mit dem Mittelwert der ersten sieben ComCare-Items. Die ersten sieben ComCare-Items beziehen sich auf die kommunikativen und interpersonellen Fähigkeiten der Studierenden. Das letzte ComCare-Item beinhaltet eine Frage zur allgemeinen Zufriedenheit der Patient:innen. Um einen Zusammenhang zwischen der Kommunikationsweise der Studierenden und dem Dokumentationsumfang zu prüfen, wurde der Korrelationskoeffizient für die Anzahl Anamneseinformationen und den Mittelwert der ersten sieben ComCare-Items berechnet. Bei Betrachtung der einzelnen SP ergaben sich in der vorliegenden Studie für sieben der acht SP schwache bis starke positive Korrelationen der Anzahl dokumentierter Anamneseinformationen mit dem ComCare-

Mittelwert. Aufmerksames Zuhören ermöglicht es Patient:innen, ihre Beschwerden vorzubringen (Rahman und Tasnim 2007), und scheint auch Einfluss auf die Anzahl dokumentierter Fakten zu haben. In einer Studie aus der forensischen Psychologie konnte außerdem gezeigt werden, dass eine vertrauensvolle, empathische Beziehung herzustellen dazu führte, dass Zeug:innen mehr korrekte Informationen wiedergeben konnten (Collins et al. 2002). Im medizinischen Kontext fördern diese interpersonellen Aspekte wahrscheinlich ebenfalls Kommunikation. Möglicherweise teilten manche SP den gut kommunizierenden Studierenden in der vorliegenden Studie folglich mehr Anamneseinformationen mit. Die Dokumentation dieser Informationen sollte in der vorliegenden Studie jedoch als Zusammenfassung der wichtigsten Aspekte des jeweiligen Falles erfolgen. In einer Studie von Harendza et al. (2017) schätzten Studierende ihre Fähigkeiten, einen komplexen Fall in wenigen Sätzen zusammenzufassen, vor einem Clinical Reasoning Kurs signifikant schlechter ein als nach Absolvierung des Clinical Reasoning Kurses. Es konnte außerdem gezeigt werden, dass die Teilnehmenden nach dem Kurs auch fokussierter einen Fall dokumentierten (Harendza et al. 2017). Dass in der vorliegenden Studie sehr viele Anamneseinformationen dokumentiert wurden, könnte durch fehlendes Vermögen zu fokussieren bedingt gewesen sein. Es erscheint außerdem naheliegend, dass Studierende, die gute Kommunikationsfähigkeiten gegenüber den SP zeigten, auch in anderen Bereichen bemüht waren, gut zu kommunizieren. Die Dokumentation ist eine Form der Kommunikation unter Fachpersonal (Gliatto et al. 2009). Möglicherweise führte das Bedürfnis dieser Studierenden, ein umfassendes Bild des jeweiligen Falls weiterzugeben, ebenfalls zu einer Beeinträchtigung der Fokussierung in der Dokumentation, was das ärztliche Arbeiten im Sinne des Clinical Reasoning jedoch eher behindert.

5.1 Stärken und Limitationen

Eine Stärke dieser Studie ist, dass die zugrundeliegende Simulation eine annähernd realistische klinische Situation mit mehreren Anforderungen, welche in der Klinik an Ärzt:innen gestellt werden, darstellte. Die Fähigkeiten der Kommunikation, der Anamneseerhebung und der Fallbearbeitung müssen auch im ärztlichen Arbeitsalltag unter Zeitdruck und teilweise parallel abrufbar sein. Anhand der Kombination dieser Anforderungen entstand ein genaueres Bild über die tatsächlichen Fähigkeiten der Studierenden im simulierten klinischen Alltag, als es bei üblichen Trainings- oder Prüfungsformaten möglich gewesen wäre. Die Rekrutierung der Teilnehmenden erfolgte in einem Windhundverfahren durch Anmeldung der Studierenden per Mail. Durch diese Selbstselektion, die eine Schwäche der Studie darstellt, nahmen möglicherweise vermehrt engagierte Studierende an der vorliegenden Studie teil, sodass die Stichprobe die

Population der Medizinstudierenden im PJ in Hamburg möglicherweise nicht optimal abbildete. Außerdem war die Stichprobe in der vorliegenden Studie mit 30 Studierenden eher klein, insbesondere, da diese in zwei Gruppen aufgeteilt wurden. Größere Studien sind notwendig, um die in der vorliegenden Studie beobachteten Effekte konfirmatorisch zu untersuchen. Mit der vorliegenden Untersuchung sollte ein Überblick über den Status quo der Kommunikation und der Fallbearbeitung, insbesondere der Dokumentation, durch die Studierenden gegeben werden. Dies soll einen Einblick in etwaige Problembereiche ermöglichen. Die Stichprobengröße ist für diese Intention der vorliegenden Studie nicht hinderlich. Dass die Studierenden jeweils vier SP-Fälle bearbeiteten und die SP ebenfalls mehrere Teilnehmende sahen, führte zu einer Verletzung der Unabhängigkeitsbedingung statistischer Tests und hätte zur Auswertung eine Analyse mit gemischten Modellen erforderlich gemacht. Da die vorliegende Studie nur eine kleine Stichprobengröße aufweist und zunächst einen explorativen Charakter hat, wurde auf diese aufwendige statistische Methode verzichtet und die Verletzung der Unabhängigkeitsbedingung akzeptiert. Aus organisatorischen Gründen sahen die Studierenden die SP in unterschiedlichen Reihenfolgen. Dies stellt eine Schwäche der Studie dar, da im Verlauf der vier Gespräche ein Lerneffekt oder eine vermehrte Anstrengung durch die Gespräche bei den Studierenden aufgetreten seien könnten.

5.2 Fazit

Dokumentation wird an medizinischen Fakultäten bisher nur wenig gelehrt. Da diese jedoch einen großen Teil der Kommunikation in Kliniken darstellt und Implikationen für die Patient:innensicherheit und effektives Arbeiten hat, sollten Berufseinsteiger:innen die Dokumentation sicher beherrschen. In der vorliegenden Studie wurden fünf der elf Hauptbeschwerden nicht von allen Studierenden dokumentiert. Die relevanten Informationen wurden weder von allen Studierenden dokumentiert, noch wurden relevante Informationen sicher von nicht relevanten Informationen unterschieden. Diese Defizite in der Dokumentation wurden wahrscheinlich in großen Teilen durch unzureichende Clinical Reasoning Fähigkeiten bedingt. Den Studierenden unterliefen heuristische Fehler. Sie hatten Schwierigkeiten komplexe Fälle zusammenzufassen und relevante von nicht relevanten Informationen zu trennen. Diese Aspekte sind Gegenstand von Clinical Reasoning Kursen, durch welche folglich wahrscheinlich nicht nur die Clinical Reasoning Fähigkeiten der Studierenden, sondern auch deren Dokumentationen verbessert werden können. Neben Aspekten des Clinical Reasoning wurde die Dokumentation wahrscheinlich durch weitere Faktoren beeinflusst. Beispielsweise wurde die inkorrekte Dokumentation mancher Informationen wahrscheinlich durch Unaufmerksamkeit, Schwierigkeiten beim Multi-Tasking und möglicherweise auch dem psychologischen Phänomen der

Erinnerungsverfälschung bedingt. Die Studierenden würden wahrscheinlich davon profitieren, wenn zusätzlich zu einem Clinical Reasoning Kurs in Zukunft auch die Dokumentation selbst eine größere Rolle in medizinischen Curricula spielen würde. Auch das Anforderungsverhalten der Studierenden in der vorliegenden Studie zeugt von unzureichenden Clinical Reasoning Fähigkeiten und kann wahrscheinlich anhand eines Clinical Reasoning Kurses verbessert werden. Zusätzlich sollten die Studierenden Informationen über Vortestwahrscheinlichkeiten, statistische Testmaße diagnostischer Tests sowie deren Risiken und Kosten erhalten. Die Kommunikationsfähigkeiten der Studierenden wurden in der vorliegenden Studie bereits als recht gut bewertet und scheinen in Zusammenhang mit der Dokumentation zu stehen. Für sieben der acht SP bestand ein schwacher bis starker, positiver Zusammenhang des ComCare-Mittelwertes mit der Anzahl dokumentierter Anamneseinformationen in der vorliegenden Studie. Dies könnte ein Hinweis sein, dass die Studierenden zwar empathisch kommunizierten, es ihnen aber schwer fiel, einer fokussierten ärztlichen Dokumentation vor dem Hintergrund von Clinical Reasoning gerecht zu werden. Es könnten daher Übungen angeboten werden, in denen empathische Kommunikation und gleichzeitig das fokussierte Filtern und Dokumentieren des Clinical Reasoning eingeübt werden.

6 Zusammenfassung

Clinical Reasoning (klinisches Argumentieren), Dokumentation und Kommunikation sind zusammenhängende und wichtige Fähigkeiten im ärztlichen Arbeitsalltag. Insbesondere Clinical Reasoning und Dokumentation sind in medizinischen Curricula jedoch oft nur unzureichend vertreten. In dieser Arbeit wurden das Dokumentations- und Anforderungsverhalten sowie die Kommunikationsfähigkeiten von PJ-Studierenden in Verbindung mit deren Clinical Reasoning Fähigkeiten untersucht. Zu diesem Zweck nahmen 30 PJ-Studierende an einer Simulation eines ärztlichen Arbeitstages teil, in welcher sie mit jeweils vier standardisierten Patient:innen (SP) Anamnesegespräche führten. Die SP bewerteten die kommunikativen und interpersonellen Fähigkeiten der Studierenden nach jedem Gespräch mit dem ComCare-Bogen. Für jeden SP füllten die Teilnehmenden eine Dokumentation in einer digitale Patient:innenakten (dPA) aus und konnten weitere Diagnostik anfordern. Die Daten der dPA wurden exzerpiert und mit dem Wilcoxon Vorzeichen Rang Test und dem Mann Whitney U Test vergleichend analysiert. Außerdem wurden Spearman-Korrelationen für die Daten der Anamnesedokumentation und die ComCare-Bewertungen berechnet. Fast die Hälfte der Hauptbeschwerden der SP wurde nicht von allen Studierenden dokumentiert, die mit diesen SP sprachen. Relevante Informationen wurden teilweise von nur wenigen Teilnehmenden, jedoch häufiger als nicht relevante Informationen, dokumentiert. Von den 489 unterschiedlichen Anamneseinformationen waren 228 (46,6%) für die korrekte Fallbearbeitung relevant. Geschlechterunterschiede im Dokumentationsumfang wurden nicht festgestellt. Die Studierenden tätigten durchschnittlich ca. 15 Anforderungen (ca. 12 Laborparameter und ca. 3 Anforderungen weiterer Diagnostik) pro SP. Die SP bewerteten die Kommunikation der Studierenden mit durchschnittlich 3,8 von maximal fünf Punkten. Für sieben der acht SP bestanden schwache bis starke, positive Korrelationen der Anzahl der Anamneseinformationen mit dem ComCare-Mittelwert [$\rho = 0,121$ ($p = 0,680$) bis $\rho = 0,521$ ($p = 0,101$)]. Die sehr umfangreiche Dokumentation und das unfokussierte Anforderungsverhalten der Studierenden bei überwiegend gutem Kommunikationsverhalten wurden wahrscheinlich vor allem durch unzureichende Clinical Reasoning Fähigkeiten der Teilnehmenden bedingt. Die Etablierung von Clinical Reasoning Kursen und die stärkere Einbindung von Dokumentation in medizinische Curricula könnten zu einer Verbesserung der Dokumentation und des Anforderungsverhaltens Medizinstudierender führen.

7 Summary

Clinical reasoning, documentation and communication are interrelated and important skills in everyday work of physicians. However, clinical reasoning and documentation are often poorly represented in medical curricula. In this study, the documentation and ordering behaviour of diagnostic tests as well as the communication skills of final-year medical students were examined in relation to their clinical reasoning skills. For this purpose, 30 final-year medical students participated in a simulation of a physician's workday, in which they each took the medical histories of four standardized patients (SP). The SPs rated the students' communication and interpersonal skills after each interview using the ComCare questionnaire. For each SP, the participants completed a digital patient record (dPA) and could order further diagnostic tests. Data from the dPA were excerpted and comparatively analysed using the Wilcoxon signed-rank test and the Mann-Whitney U test. Furthermore, Spearman correlations were calculated for the medical history documentation and the ComCare ratings. Almost half of the SPs' chief complaints were not documented by all students who talked to these SPs. Relevant information was partly documented by only a few participants, but more frequently than irrelevant information. Of the 489 different medical history aspects, 228 (46,6%) were necessary to correctly process the medical cases. Gender differences in the amount of documentation were not found. The students ordered an average of approximately 15 tests (approximately 12 laboratory parameters and approximately 3 further diagnostic tests) per SP. The SPs rated the students' communication with an average of 3.8 points out of a maximum of five points. For seven of the eight SPs, the amount of medical information gathered in the medical history correlated weakly to strongly with the ComCare ratings [$\rho = 0,121$ ($p = 0,680$) to $\rho = 0,521$ ($p = 0,101$)]. The extensive documentation and the unfocused ordering patterns of the students with predominantly good communication skills, were probably caused mainly by insufficient clinical reasoning skills of the participants. Establishing clinical reasoning courses and incorporating more documentation in medical curricula could improve documentation and ordering patterns of medical students.

8 Abkürzungsverzeichnis

ACEI	angiotensin converting enzyme inhibitor
(A)CH	(Allgemein-) Chirurgie
ÄKHOM (-Projekt)	Ärztliche Kompetenzen: Hamburg-Oldenburg-München
al.	alii/aliae (deutsch: andere)
ALAT	Alanin-Aminotransferase
Anf.	Anforderung(en)
Ant.	Anteil
AP	alkalische Phosphatase oder Angina pectoris
APTT	aktivierte partielle Thromboplastinzeit
ASAT	Aspartat-Aminotransferase
AVNRT	Atrioventrikuläre-Nodale-Reentry-Tachykardie
AVRT	Atrioventrikuläre Reentry-Tachykardie
AZ	Allgemeinzustand
BB	Blutbild
BGA	Blutgasanalyse
BSG	Blutsenkungsgeschwindigkeit
bspw.	beispielsweise
BZ	Blutzucker
bzw.	beziehungsweise
C (°C)	Celsius (Grad Celsius)
ca.	circa
CARE-Bogen	consultation and relational empathy-Bogen
cCT	craniale Computertomografie
CI	Cochleaimplantat

CK	Creatinkinase
CK MB	creatine kinase muscle-brain type
cm	Centimeter
cMRT	craniale Magnetresonanztomografie
CReME	Clinical Reasoning in Medical Education group
CO	Kohlenstoffmonoxid
CRP	C-reaktives Protein
CT	Computertomografie
DD	Differentialdiagnose
d.h.	das heißt
Diff. BB	Differentialblutbild
dPA	digitale Patient:innenakte
Dr.	Doktor
DRU	digital-rektale Untersuchung
EBV	Epstein-Barr-Virus
eFAST	extended focused assessment with sonography for trauma
EFRS	European Federation of Radiographer Societies
eGFR	geschätzte (estimated) glomeruläre Filtrationsrate
EKG	Elektrokardiografie oder Elektrokardiogramm
ERCP	Endoskopisch retrograde Cholangiopankreatikografie
ESR	European Society of Radiology
etc.	et cetera
EZ	Ernährungszustand
fT3	freies Trijodthyronin
fT4	freies Thyroxin

ges.	gesamt
GGT/γ-GT	Gamma-Glutamyl-Transferase
gyn.	gynäkologisch
Hb	Hämoglobin
HbA1c	Hämoglobin A1c
HF	Herzfrequenz
HIV	Humanes Immundefizienz-Virus
Hkt	Hämatokrit
HNO	Hals-Nase-Ohren
HWS	Halswirbelsäule
Inf.	Information(en)
ink.	inkorrekt
IT	information technology
kg	Kilogramm
KH	Krankenhaus
KI	Konfidenzintervall
kl.	klein
KU	körperliche Untersuchung
LDH	Laktatdehydrogenase
LK	Lymphknoten
LZ EKG	Langzeit-Elektrokardiografie
M	männlich
M.	Morbus
max.	maximal
MCV	mean corpuscular volume
med	Median

min.	minimal
mind.	mindestens
mmHg	Millimeter-Quecksilbersäule
MRCP	Magnetresonanz- Cholangiopankreatikografie
MRT	Magnetresonanztomografie
MW	Mittelwert
n	Anzahl
NH ₃	Ammoniak
NRS	numerical rating scale
NSAR	Nichtsteroidales Antirheumatikum
O ₂	Sauerstoff
o. n. A.	ohne nähere Angabe
OP	Operation
o. p. B.	ohne pathologischen Befund
ÖGD	Ösophago-Gastro-Duodenoskopie
pCO ₂	Kohlendioxidpartialdruck
PJ	praktisches Jahr
psychopathol.	psychopathologisch
py	pack years
R	Spannweite
RR	Riva-Rocci (Blutdruck Messung)
ρ	Spearman's Rho (Korrelationskoeffizient)
SD	Standardabweichung (standard deviation)
SGLT 2	sodium dependent glucose co-transporter 2
s. o.	siehe oben
SP	standardisierte(r) Patient(en)/ standardisierte Patientin(nen)

SPSS	statistical package for the social sciences
syst.	systolisch
T	Teilnehmer:in/ Teilnehmende
tägl.	täglich
TBC	Tuberkulose
TEE	transösophageale Echokardiografie
TSH	Thyreidea-stimulierendes Hormon
TTE	transthorakale Echokardiografie
UAW	unerwünschte Arzneimittelwirkung
UCH	Unfallchirurgie
UK	United Kingdom
UKE	Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
V.a.	Verdacht auf
W	weiblich oder Teststatistik des Wilcoxon Vorzeichen Rang Tests
Wo.	Woche
WPW Syndrom	Wolff-Parkinson-White Syndrom
Z	z-standardisierte Teststatistik
z.B.	zum Beispiel
zeitl.	zeitlich
Z.n.	Zustand nach
ZNS	zentrales Nervensystem
Zusatzinf.	Zusatzinformation

9 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Standardisierte Patient:innen	9
Tabelle 2: Soziodemographische Daten	12
Tabelle 3: Kategorien der dokumentierten Laborinformationen	15
Tabelle 4: Kriterien für eine ausreichend konkrete Differentialdiagnose	17
Tabelle 5: Anzahl bearbeiteter digitaler Patient:innenakten	21
Tabelle 6: Anzahl an Teilnehmenden – Patient:innenhistorie	22
Tabelle 7: Informationen der Patient:innenhistorie gesamt	23
Tabelle 8: Informationen der Patient:innenhistorie nach Geschlecht	23
Tabelle 9: Verifizierbar inkorrekte Informationen der Patient:innenhistorie gesamt	24
Tabelle 10: Verifizierbar inkorrekte Informationen der Patient:innenhistorie nach Geschlecht	25
Tabelle 11: Dokumentierte Informationen der Anamnese pro SP	26
Tabelle 12: Dokumentierte Informationen der Anamnese pro SP nach Geschlecht	26
Tabelle 13: Diskrepanzen zwischen dokumentierten Informationen der Anamnese und dem SP-Rollenskript	30
Tabelle 14: Diskrepanzen zwischen dokumentierten Informationen der Anamnese und SP-Rollenskript nach Geschlecht	31
Tabelle 15: Verifizierbar inkorrekte, dokumentierte Informationen der Anamnese	32
Tabelle 16: Verifizierbar inkorrekte, dokumentierte Informationen der Anamnese nach Geschlecht	33
Tabelle 17: Dokumentierte Informationen der körperlichen Untersuchung pro SP	34
Tabelle 18: Dokumentierte Informationen der körperlichen Untersuchung nach Geschlecht	35
Tabelle 19: Inkorrekte Informationen der KU pro SP	38
Tabelle 20: Inkorrekte Informationen der KU pro SP nach Geschlecht	39
Tabelle 21: Dokumentierte Laborinformationen pro SP	40
Tabelle 22: Dokumentierte Laborinformationen pro SP nach Geschlecht	40
Tabelle 23: Inkorrekte Informationen des Labors pro SP	45
Tabelle 24: Inkorrekte Informationen des Labors pro SP nach Geschlecht	45
Tabelle 25: Mittelwerte über die ersten sieben ComCare-Items	46
Tabelle 26: Anzahl an Teilnehmenden - Differentialdiagnosen	47
Tabelle 27: Genannte Termini und Differentialdiagnosen pro SP	48
Tabelle 28: Genannte Termini und Differentialdiagnosen nach Geschlecht pro SP	49
Tabelle 29: Verteilung der Anzahl genannter DD nach Geschlecht pro SP	50
Tabelle 30: Differentialdiagnosen – SP 1	51
Tabelle 31: Differentialdiagnosen – SP 2	52
	98

Tabelle 32: Differentialdiagnosen – SP 3	54
Tabelle 33: Differentialdiagnosen – SP 4	55
Tabelle 34: Differentialdiagnosen – SP 5	57
Tabelle 35: Differentialdiagnosen – SP 6	58
Tabelle 36: Differentialdiagnosen – SP 7	59
Tabelle 37: Differentialdiagnosen – SP 8	61
Tabelle 38: Anzahl bearbeiteter digitaler Patient:innenakten - Anforderungen	62
Tabelle 39: Labor und weitere Diagnostik gesamt	62
Tabelle 40: Labor und weitere Diagnostik nach Geschlecht	63
Tabelle 41: Angeforderte Laborparameter - gesamt	64
Tabelle 42: Angeforderte Laborparameter nach Geschlecht	64
Tabelle 43: Doppelt angeforderte Laborparameter - gesamt	67
Tabelle 44: Doppelt angeforderte Laborparameter - nach Geschlecht	68
Tabelle 45: Weitere Diagnostik gesamt	71
Tabelle 46: Weitere Diagnostik nach Geschlecht	71

10 Literaturverzeichnis

- Aelbrecht K, Rimondini M, Bensing J, Moretti F, Willems S, Mazzi M, Fletcher I, Deveugele M (2015) Quality of doctor–patient communication through the eyes of the patient: variation according to the patient’s educational level. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 20(4):873-884.
- Amey L, Donald KJ, Teodorczuk A (2017) Teaching clinical reasoning to medical students. *Br J Hosp Med (Lond).* 78(7):399-401.
- Atkins AS, Reuter-Lorenz PA (2008) False working memories? Semantic distortion in a mere 4 seconds. *Mem Cognit.* 36(1):74-81.
- Battegay E, Bassetti S (2017) Grundlagen der Differenzialdiagnose. In: *Differenzialdiagnose innerer Krankheiten vom Symptom zur Diagnose.* Battegay E (Hrsg.). 21. Auflage. Georg Thieme Verlag. Stuttgart. New York. S. 46-47.
- Bittner A, Bittner J, Jonietz A, Dybowski C, Harendza S (2016) Translating medical documents improves students’ communication skills in simulated physician-patient encounters. *BMC Med Educ.* 16:72.
- Briggs GF, Hole GJ, Land MF (2011) Emotionally involving telephone conversations lead to driver error and visual tunnelling. *Transp Res Part F Traffic Psychol Behav.* 14(4):313-323.
- Calder LA, Bhandari A, Mastoras G, Day K, Momtahan K, Falconer M, Weitzman B, Sohmer B, Cwinn AA, Hamstra SJ, Parush A (2018) Healthcare providers' perceptions of a situational awareness display for emergency department resuscitation: a simulation qualitative study. *Int J Qual Health Care.* 30(1):16-22.
- Charlin B, Boshuizen HP, Custers EJ, Feltovich PJ (2007) Scripts and clinical reasoning. *Med Educ.* 41(12):1178-1184.
- Clever SL, Jin L, Levinson W, Meltzer DO (2008) Does doctor–patient communication affect patient satisfaction with hospital care? Results of an analysis with a novel instrumental variable. *Health Serv Res.* 43(5Pt1):1505-1519.

- Coderre S, Mandin H, Harasym PH, Fick GH (2003) Diagnostic reasoning strategies and diagnostic success. *Med Educ.* 37(8):695-703.
- Cohen J (1992) Statistical power analysis. *Curr Dir Psychol Sci.* 1(3):98-101.
- Coleman EA, Berenson RA (2004) Lost in transition: challenges and opportunities for improving the quality of transitional care. *Ann Intern Med.* 141(7):533-536.
- Collins R, Lincoln R, Frank MG (2002) The effect of rapport in forensic interviewing. *Psychiatr Psychol Law.* 9(1):69-78.
- Cooper N, Bartlett M, Gay S, Hammond A, Lillicrap M, Matthan J, Singh M, UK Clinical Reasoning in Medical Education (CReME) consensus statement group (2021) Consensus statement on the content of clinical reasoning curricula in undergraduate medical education. *Med Teach.* 43(2):152-159.
- Costa PT, Terracciano A, McCrae RR (2001) Gender differences in personality traits across cultures: robust and surprising findings. *J Pers Soc Psychol.* 81(2):322-331.
- Croskerry P (2003) The importance of cognitive errors in diagnosis and strategies to minimize them. *Acad Med.* 78(8):775-780.
- Croskerry P (2012) Perspectives on diagnostic failure and patient safety. *Healthc Q.* 15 Spec No:50-56.
- Daniel M, Rencic J, Durning SJ, Holmboe E, Santen SA, Lang V, Ratcliffe T, Gordon D, Heist B, Lubarsky S, Estrada CA, Ballard T, Artino AR Jr, Sergio Da Silva A, Cleary T, Stojan J, Gruppen LD (2019) Clinical reasoning assessment methods: A scoping review and practical guidance. *Acad Med.* 94(6):902-912.
- DeLeon S, Mothner B, Middleman A (2018) Improving student documentation using a feedback tool. *Clin Teach.* 15(1):48-51.
- Dhaliwal G, Detsky AS (2013) The evolution of the master diagnostician. *JAMA.* 310(6):579-580.

- Durning S, Artino AR Jr, Pangaro L, van der Vleuten CP, Schuwirth L (2011) Context and clinical reasoning: understanding the perspective of the expert's voice. *Med Educ.* 45(9):927-938.
- Edwards M, Moczygamba J (2004) Reducing medical errors through better documentation. *Health Care Manag (Frederick)*. 23(4):329-333.
- Elstein AS, Schwartz A (2002) Clinical problem solving and diagnostic decision making: selective review of the cognitive literature. *BMJ (Clinical research ed.)*. 324(7339):729-732.
- European Society of Radiology (ESR) Electronic address: communications@myesr.org, European Federation of Radiographer Societies (EFRS) Electronic address: info@efrs.eu. (2019) Patient safety in medical imaging: A joint paper of the European Society of Radiology (ESR) and the European Federation of Radiographer Societies (EFRS). *Radiography (Lond)*. 25(2):e26-e38.
- Eva KW (2005) What every teacher needs to know about clinical reasoning. *Med Educ.* 39(1):98-106.
- Faggioni L, Paolicchi F, Bastiani L, Guido D, Caramella D (2017) Awareness of radiation protection and dose levels of imaging procedures among medical students, radiography students, and radiology residents at an academic hospital: Results of a comprehensive survey. *Eur J Radiol.* 86:135-142.
- Freiwald T, Salimi M, Khaljani E, Harendza S (2014) Pattern recognition as a concept for multiple-choice questions in a national licensing exam. *BMC Med Educ.* 14:232.
- Fürstenberg S, Prediger S, Kadmon M, Berberat PO, Harendza S (2018) Perceived strain of undergraduate medical students during a simulated first day of residency. *BMC Med Educ.* 18(1):322.
- Gärtner J, Prediger S, Harendza S (2021) Development and pilot test of ComCare - a questionnaire for quick assessment of communicative and social competences in medical students after interviews with simulated patients. *GMS J Med Educ.* 38(3):Doc68.

- Gavinski K, Covin YN, Longo PJ (2019) Learning how to build illness scripts. *Acad Med.* 94(2):293.
- Gliatto P, Masters P, Karani R (2009) Medical student documentation in the medical record: is it a liability? *Mt Sinai J Med.* 76(4):357-364.
- Goldszmidt M, Minda JP, Bordage G (2013) Developing a unified list of physicians' reasoning tasks during clinical encounters. *Acad Med.* 88(3):390-397.
- Graber ML, Franklin N, Gordon R (2005) Diagnostic error in internal medicine. *Arch Intern Med.* 165(13):1493-1499.
- Ha JF, Longnecker N (2010) Doctor-patient communication: a review. *Ochsner J.* 10(1):38-43.
- Hampton JR, Harrison MJ, Mitchell JR, Prichard JS, Seymour C (1975) Relative contributions of history-taking, physical examination, and laboratory investigation to diagnosis and management of medical outpatients. *Br Med J.* 2(5969):486-489.
- Harasym PH, Tsai TC, Hemmati P (2008) Current trends in developing medical students' critical thinking abilities. *Kaohsiung J Med Sci.* 24(7):341-355.
- Harendza S, Alofs L, Huiskes J, Wijnen-Meijer M (2013) Ordering patterns for laboratory and radiology tests by students from different undergraduate medical curricula. *BMC Med Educ.* 13:109.
- Harendza S, Krenz I, Klinge A, Wendt U, Janneck M (2017) Implementation of a clinical reasoning course in the internal medicine trimester of the final year of undergraduate medical training and its effect on students' case presentation and differential diagnostic skills. *GMS J Med Educ.* 34(5):Doc66.
- Harendza S, Soll H, Prediger S, Kadmon M, Berberat PO, Oubaid V (2019) Assessing core competences of medical students with a test for flight school applicants. *BMC Med Educ.* 19(1):9.

- Harendza S, Gärtner J, Zelesniack E, Prediger S (2020) Evaluation of a telemedicine-based training for final-year medical students including simulated patient consultations, documentation, and case presentation. *GMS J Med Educ.* 37(7):Doc94.
- Hashim MJ (2017) Patient-centered communication: Basic skills. *Am Fam Physician.* 95(1):29-34.
- Ho YX, Gadd CS, Kohorst KL, Rosenbloom ST (2014) A qualitative analysis evaluating the purposes and practices of clinical documentation. *Appl Clin Inform.* 5(1):153-168.
- Hoffman JR, Cooper RJ (2012) Overdiagnosis of disease: A modern epidemic. *Arch Intern Med.* 172(15):1123-1124.
- Iversen ED, Wolderslund MO, Kofoed PE, Gulbrandsen P, Poulsen H, Cold S, Ammentorp J (2020) Codebook for rating clinical communication skills based on the Calgary-Cambridge Guide. *BMC Med Educ.* 20(1):140.
- Jørgensen LG, Brandslund I, Hyltoft Petersen P (2004) Should we maintain the 95 percent reference intervals in the era of wellness testing? A concept paper. *Clin Chem Lab Med.* 42(7):747-751.
- Kassirer JP, Wong JB, Kopelman RI (2010) *Learning clinical reasoning.* 2. Auflage. Lippincott Williams & Wilkins Health. Baltimore. S. 14-15.
- Klinge A, Müller J, Harendza S (2019) Wie Denkfehler die ärztliche Diagnose beeinflussen. *Hamb Arztebl.* 73(12):30-32.
- Koenemann N, Lenzer B, Zottmann JM, Fischer MR, Weidenbusch M (2020) Clinical case discussions - a novel, supervised peer-teaching format to promote clinical reasoning in medical students. *GMS J Med Educ.* 37(5):Doc48.
- Kogan JR, Shea JA (2005) Psychometric characteristics of a write-up assessment form in a medicine core clerkship. *Teach Learn Med.* 17(2):101-106.
- Kurtz SM (2002) Doctor-patient communication: Principles and practices. *Can J Neurol Sci.* 29(Suppl 2):23-29.

- Kurtz SM, Silverman JD (1996) The Calgary-Cambridge Referenced Observation Guides: an aid to defining the curriculum and organizing the teaching in communication training programmes. *Med Educ.* 30(2):83-89.
- Kurtz SM, Silverman J, Benson J, Draper J (2003) Marrying content and process in clinical method teaching: enhancing the Calgary-Cambridge guides. *Acad Med.* 78(8):802-809.
- Lutalo PMK, D'Cruz DP (2014) Diagnosis and classification of granulomatosis with polyangiitis (aka Wegener's granulomatosis). *J Autoimmun.* 48-49:94-98.
- McBee E, Ratcliffe T, Schuwirth L, O'Neill D, Meyer H, Madden SJ, Durning SJ (2018) Context and clinical reasoning: Understanding the medical student perspective. *Perspect Med Educ.* 7(4):256-263.
- Middleman AB, Sunder PK, Good Yen A (2011) Reliability of the history and physical assessment (HAPA) form. *Clin Teach.* 8(3):192-195.
- Naugler C, Ma I (2018) More than half of abnormal results from laboratory tests ordered by family physicians could be false-positive. *Can Fam Physician.* 64(3):202-203.
- Nendaz MR, Gut AM, Perrier A, Louis-Simonet M, Reuille O, Junod AF, Vu NV (2005) Common strategies in clinical data collection displayed by experienced clinician-teachers in internal medicine. *Med Teach.* 27(5):415-421.
- Neumann M, Wirtz M, Bollschweiler E, Warm M, Wolf J, Pfaff H (2008) Psychometrische Evaluation der deutschen Version des Messinstruments "Consultation and Relational Empathy" (CARE) am Beispiel von Krebspatienten [Psychometric evaluation of the German version of the "Consultation and Relational Empathy" (CARE) measure at the example of cancer patients]. *Psychother Psychosom Med Psychol.* 58(1):5-15.
- Norman G, Sherbino J, Dore K, Wood T, Young M, Gaissmaier W, Kreuger S, Monteiro S (2014) The etiology of diagnostic errors: a controlled trial of system 1 versus system 2 reasoning. *Acad Med.* 89(2):277-284.

- Norman GR, Monteiro SD, Sherbino J, Ilgen JS, Schmidt HG, Mamede S (2017) The causes of errors in clinical reasoning: cognitive biases, knowledge deficits, and dual process thinking. *Acad Med.* 92(1):23-30.
- Ohm F, Vogel D, Sehner S, Wijnen-Meijer M, Harendza S (2013) Details acquired from medical history and patients' experience of empathy – two sides of the same coin. *BMC Med Educ.* 13:67.
- Oxentenko AS, West CP, Popkave C, Weinberger SE, Kolars JC (2010) Time spent on clinical documentation: a survey of internal medicine residents and program directors. *Arch Intern Med.* 170(4):377-380.
- Paulo S, Mendes S, Vizinho R, Carneiro AV (2004) Diagnostic testing, pre- and post-test probabilities, and their use in clinical practice. *Rev Port Cardiol.* 23(9):1187-1198. [Article in English, Portuguese].
- Peery AF, Crockett SD, Barritt AS, Dellon ES, Eluri S, Gangarosa LM, Jensen ET, Lund JL, Pasricha S, Runge T, Schmidt M, Shaheen NJ, Sandler RS (2015) Burden of Gastrointestinal, Liver, and Pancreatic Diseases in the United States. *Gastroenterology.* 149(7):1731-1741.e3.
- Peltier D, Regan-Smith M, Wofford J, Whelton S, Kennebecks G, Carney PA (2007) Teaching focused histories and physical exams in ambulatory care: A multi-institutional randomized trial. *Teach Learn Med.* 19(3):244-250.
- Peterson MC, Holbrook JH, Von Hales D, Smith NL, Staker LV (1992) Contributions of the history, physical examination, and laboratory investigation in making medical diagnoses. *West J Med.* 156(2):163-165.
- Pinnock R, Anakin M, Jouart M (2019) Clinical reasoning as a threshold skill. *Med Teach.* 41(6):683-689.
- Prediger S, Schick K, Fincke F, Fürstenberg S, Oubaid V, Kadmon M, Berberat PO, Harendza S (2020) Validation of a competence-based assessment of medical students' performance in the physician's role. *BMC Med Educ.* 20(1):6.

- Rahman A, Tasnim S (2007) Twelve tips for better communication with patients during history-taking. *ScientificWorldJournal*. 7:519-524.
- Ramani D, Soh M, Merkebu J, Durning SJ, Battista A, McBee E, Ratcliffe T, Konopasky A (2020) Examining the patterns of uncertainty across clinical reasoning tasks: effects of contextual factors on the clinical reasoning process. *Diagnosis (Berl)*. 7(3):299-305.
- Rosenman ED, Dixon AJ, Webb JM, Broliar S, Golden SJ, Jones KA, Shah S, Grand JA, Kozlowski SWJ, Chao GT, Fernandez R (2018) A Simulation-based approach to measuring team situational awareness in emergency medicine: A multicenter, observational study. *Acad Emerg Med*. 25(2):196-204.
- Roshan M, Rao AP (2000) A study on relative contributions of the history, physical examination and investigations in making medical diagnosis. *J Assoc Physicians India*. 48(8):771-775.
- Ross JT, Matthay MA, Harris HW (2018) Secondary peritonitis: principles of diagnosis and intervention. *BMJ (clinical research ed.)*. 361:k1407.
- Roter DL, Hall JA, Aoki Y (2002) Physician gender effects in medical communication: A meta-analytic review. *JAMA*. 288(6):756-764.
- Rowlands S, Coverdale S, Callen J (2016) Documentation of clinical care in hospital patients' medical records: A qualitative study of medical students' perspectives on clinical documentation education. *Health Inf Manag*. 45(3):99-106.
- Rylander M, Guerrasio J (2016) Heuristic errors in clinical reasoning. *Clin Teach*. 13(4):287-290.
- Saber Tehrani AS, Lee H, Mathews SC, Shore A, Makary MA, Pronovost PJ, Newman-Toker DE (2013) 25-year summary of US malpractice claims for diagnostic errors 1986-2010: an analysis from the National Practitioner Data Bank. *BMJ Qual Saf*. 22(8):672-680.
- Schacter DL, Guerin SA, St Jacques PL (2011) Memory distortion: an adaptive perspective. *Trends Cogn Sci*. 15(10):467-474.

- Shin HS (2019) Reasoning processes in clinical reasoning: from the perspective of cognitive psychology. *Korean J Med Educ.* 31(4):299-308.
- Silvestre CC, Santos LMC, de Oliveira-Filho AD, de Lyra DP Jr (2017) 'What is not written does not exist': the importance of proper documentation of medication use history. *Int J Clin Pharm.* 39(5):985-988.
- Singh H, Giardina TD, Meyer AND, Forjuoh SN, Reis MD, Thomas EJ (2013) Types and origins of diagnostic errors in primary care settings. *JAMA Intern Med.* 173(6):418-425.
- Smith BR, Agüero-Rosenfeld M, Anastasi J, Baron B, Berg A, Bock JL, Campbell S, Crookston KP, Fitzgerald R, Fung M, Haspel R, Howe JG, Jhang J, Kamoun M, Koethe S, Krasowski MD, Landry ML, Marques MB, Rinder HM, Roberts W, Schreiber WE, Spitalnik SL, Tormey CA, Wolf P, Wu YY, Academy of clinical laboratory physicians and scientists (2010) Educating medical students in laboratory medicine: a proposed curriculum. *Am J Clin Pathol.* 133(4):533-542.
- Smith BR, Kamoun M, Hickner J (2016) Laboratory medicine education at U.S. medical schools: A 2014 status report. *Acad Med.* 91(1):107-112.
- Smith S, Kogan JR, Berman NB, Dell MS, Brock DM, Robins LS (2016) The Development and Preliminary Validation of a Rubric to Assess Medical Students' Written Summary Statements in Virtual Patient Cases. *Acad Med.* 91(1):94-100.
- Smith-Bindman R, Lipson J, Marcus R, Kim KP, Mahesh M, Gould R, Berrington de González A, Miglioretti DL (2009) Radiation dose associated with common computed tomography examinations and the associated lifetime attributable risk of cancer. *Arch Intern Med.* 169(22):2078-2086.
- Steiner-Hofbauer V, Schrank B, Holzinger A (2018) What is a good doctor? *Wien Med Wochenschr.* 168(15-16):398-405.
- Street RL Jr, Gordon H, Haidet P (2007) Physicians' communication and perceptions of patients: is it how they look, how they talk, or is it just the doctor? *Soc Sci Med.* 65(3):586-598.

Szauter KM, Ainsworth MA, Holden MD, Mercado AC (2006) Do students do what they write and write what they do? The match between the patient encounter and patient note. *Acad Med.* 81(10 Suppl):44-47.

Tamburrano A, Vallone D, Carrozza C, Urbani A, Sanguinetti M, Nicolotti N, Cambieri A, Laurenti P (2020) Evaluation and cost estimation of laboratory test overuse in 43 commonly ordered parameters through a Computerized Clinical Decision Support System (CCDSS) in a large university hospital. *PloS One.* 15(8):e0237159.

Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Simoons ML, Chaitman BR, White HD; Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task Force for Universal Definition of Myocardial Infarction; Authors/Task Force Members Chairpersons, Thygesen K, Alpert JS, White HD; Biomarker Subcommittee, Jaffe AS, Katus HA, Apple FS, Lindahl B, Morrow DA; ECG Subcommittee, Chaitman BR, Clemmensen PM, Johanson P, Hod H; Imaging Subcommittee, Underwood R, Bax JJ, Bonow JJ, Pinto F, Gibbons RJ; Classification Subcommittee, Fox KA, Atar D, Newby LK, Galvani M, Hamm CW; Intervention Subcommittee, Uretsky BF, Steg PG, Wijns W, Bassand JP, Menasche P, Ravkilde J; Trials & Registries Subcommittee, Ohman EM, Antman EM, Wallentin LC, Armstrong PW, Simoons ML; Trials & Registries Subcommittee, Januzzi JL, Nieminen MS, Gheorghiade M, Filippatos G; Trials & Registries Subcommittee, Luepker RV, Fortmann SP, Rosamond WD, Levy D, Wood D; Trials & Registries Subcommittee, Smith SC, Hu D, Lopez-Sendon JL, Robertson RM, Weaver D, Tendera M, Bove AA, Parkhomenko AN, Vasilieva EJ, Mendis S; ESC Committee for Practice Guidelines (CPG), Bax JJ, Baumgartner H, Ceconi C, Dean V, Deaton C, Fagard R, Funck-Brentano C, Hasdai D, Hoes A, Kirchhof P, Knuuti J, Kolh P, McDonagh T, Moulin C, Popescu BA, Reiner Z, Sechtem U, Sirnes PA, Tendera M, Torbicki A, Vahanian A, Windecker S; Document Reviewers, Morais J, Aguiar C, Almahmeed W, Arnar DO, Barili F, Bloch KD, Bolger AF, Botker HE, Bozkurt B, Bugiardini R, Cannon C, de Lemos J, Eberli FR, Escobar E, Hlatky M, James S, Kern KB, Moliterno DJ, Mueller C, Neskovic AN, Pieske BM, Schulman SP, Storey RF, Taubert KA, Vranckx P, Wagner DR (2012) Third universal definition of myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol.* 60(16):1581-1598.

Toker A, Reuveni H, Perry ZH, Doron Y (2007) Medical students' knowledge and attitudes towards costs of tests and treatments. *Harefuah.* 146(1):22-25. 79. [Article in Hebrew].

- van der Weijden T, van Bokhoven MA, Dinant GJ, van Hasselt CM, Grol RPTM (2002) Understanding laboratory testing in diagnostic uncertainty: a qualitative study in general practice. *Br J Gen Pract.* 52(485):974-980.
- Weisberg YJ, Deyoung CG, Hirsh JB (2011) Gender differences in personality across the ten aspects of the big five. *Front Psychol.* 2:178.
- Ye J, Shim R (2010) Perceptions of health care communication: examining the role of patients' psychological distress. *J Natl Med Assoc.* 102(12):1237-1242.
- You H, Sweeny A, Cooper ML, Von Papen M, Innes J (2019) The management of diverticulitis: a review of the guidelines. *Med J Aust.* 211(9):421-427.
- Zolnierek KB, Dimatteo MR (2009) Physician communication and patient adherence to treatment: a meta-analysis. *Med Care.* 47(8):826-834.
- Zottmann JM, Horrler A, Chouchane A, Huber J, Heuser S, Iwaki L, Kowalski C, Gartmeier M, Berberat PO, Fischer MR, Weidenbusch M (2020) Isn't here just there without a "t" - to what extent can digital clinical case discussions compensate for the absence of face-to-face teaching? *GMS J Med Educ.* 37(7):Doc99.

11 Anhang

Anmerkung: In den Anhängen 8 bis 47 wurden die für die korrekte Fallbearbeitung relevanten Informationen bzw. die relevanten Kategorien fett gedruckt.

Anhang 1: Erster Abschnitt der digitalen Patient:innenakte

096

Dokumentation wesentlicher Aspekte

* Bitte dokumentieren Sie nun in Spiegelstrichen maximal insgesamt 7 Aspekte aus Anamnese, körperlichem Untersuchungsbefund und bisherigen Laborwerten, die Ihnen besonders wichtig erscheinen (z.B. akute Schmerzen im rechten Unterbauch seit 2 Tagen oder stark erhöhte Entzündungszeichen).

Zurück

Weiter

Anhang 2: Zweiter Abschnitt der digitalen Patient:innenakte

20%

Verdachtsdiagnosen



Bitte tragen Sie hier mindestens 1 Arbeitsdiagnose und maximal 2 Differentialdiagnosen ein.

Wenn Sie weniger als drei Diagnosen notieren möchten,

tragen Sie bitte in die anderen Felder ein Minuszeichen.

Zurück

Weiter

Anhang 3: Dritter Abschnitt der digitalen Patient:innenakte – Labordiagnostik

Klinische Chemie

- | | | | |
|---------------------------------------|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Natrium | <input type="checkbox"/> Albumin | <input type="checkbox"/> GLDH | <input type="checkbox"/> C-reaktives Protein (CRP) |
| <input type="checkbox"/> Kalium | <input type="checkbox"/> Glucose | <input type="checkbox"/> CHE | <input type="checkbox"/> BSG |
| <input type="checkbox"/> Calcium | <input type="checkbox"/> Triglyceride | <input type="checkbox"/> Bilirubin gesamt | <input type="checkbox"/> Eisen |
| <input type="checkbox"/> Chlorid | <input type="checkbox"/> Cholesterin ges. | <input type="checkbox"/> Bilirubin direkt | <input type="checkbox"/> Ferritin |
| <input type="checkbox"/> Magnesium | <input type="checkbox"/> LDL-Cholesterin | <input type="checkbox"/> Pankreasspez. Amylase | <input type="checkbox"/> Transferrin |
| <input type="checkbox"/> Harnstoff | <input type="checkbox"/> HDL-Cholesterin | <input type="checkbox"/> Lipase | <input type="checkbox"/> Transferrinsättigung |
| <input type="checkbox"/> Kreatinin | <input type="checkbox"/> ASAT (GOT) | <input type="checkbox"/> CK gesamt | <input type="checkbox"/> Anorg. Phosphor |
| <input type="checkbox"/> eGFR | <input type="checkbox"/> ALAT (GPT) | <input type="checkbox"/> CK-MB | |
| <input type="checkbox"/> Harnsäure | <input type="checkbox"/> GGT | <input type="checkbox"/> Troponin T | |
| <input type="checkbox"/> Gesamteiweiß | <input type="checkbox"/> AP | <input type="checkbox"/> LDH | |

Hämatologie

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Hb, Erythrozyten, Hkt, Erythrozytenindizes (kleines Blutbild) | <input type="checkbox"/> Fragmentocyten |
| <input type="checkbox"/> Differentialblutbild | <input type="checkbox"/> Targetzellen |
| <input type="checkbox"/> Retikulozyten | <input type="checkbox"/> Hypochromasie |
| <input type="checkbox"/> HbA1C | <input type="checkbox"/> Haptoglobin |
| <input type="checkbox"/> Hypochrome Erythrozyten | <input type="checkbox"/> Sonstiges: <input type="text"/> |

Anhang 4: Dritter Abschnitt der digitalen Patient:innenakte – Labordiagnostik

BGA

- arteriell
- venös

Gerinnung

- Quick, INR
- Thrombinzeit
- aPTT
- Fibrinogen

Sonstige Blutuntersuchungen

Anhang 5: Dritter Abschnitt der digitalen Patient:innenakte – Labordiagnostik

Labor (2)

Urindiagnostik

- Urinstix
- Urinsediment
- Albumin/Kreatinin Quotient
- Ig-Leichtketten (kappa, lambda, Bence-Jones)
- alpha1-Mikroglobulin

Mikrobiologie

Sonstige Labordiagnostik (z.B. Stuhl, Liquor, Azites usw.)

Anhang 6: Dritter Abschnitt der digitalen Patient:innenakte – weitere Diagnostik

Apparative Diagnostik

Bitte klicken Sie die Untersuchungen an, die Sie für diese(n) Patient*in anfordern möchten.

EKG

Bitte ergänzen Sie bei den folgenden Untersuchungen in den Freitextfeldern, was genau untersucht werden soll und eine entsprechende Fragestellung.

EEG

Angiographie

CT

Magnetresonanztomographie

Röntgen

Sonographie

Szintigraphie

Sonstige apparative oder nicht-apparative Untersuchungen (z.B. Konsile)

Anhang 7: ComCare-Bogen

Lesen Sie bitte jedes Item und entscheiden Sie, in welchem Maße Sie zustimmen oder nicht zustimmen.	überhaupt nicht	kaum	teilweise	weitestgehend	voll und ganz	nicht beurteilbar
1. Der Arzt/die Ärztin benutzte für mich verständliche Sprache.	<input type="radio"/>					
2. Der Arzt/die Ärztin hat mir aufmerksam zugehört.	<input type="radio"/>					
3. Der Arzt/die Ärztin hat sich aufrichtig für mich als Mensch interessiert.	<input type="radio"/>					
4. Der Arzt/die Ärztin ging auf meine Fragen und Bedürfnisse zufriedenstellend ein.	<input type="radio"/>					
5. Der Arzt/die Ärztin war fürsorglich und hat Mitgefühl gezeigt.	<input type="radio"/>					
6. Der Arzt/die Ärztin erläuterte die nächsten Schritte der Diagnostik oder Behandlung für mich nachvollziehbar.	<input type="radio"/>					
7. Der Arzt/die Ärztin hat sich so verhalten, dass ich mich in seiner/ ihrer Nähe wohlfühlen konnte.	<input type="radio"/>					
8. Ich bin mit diesem Erstgespräch zufrieden.	<input type="radio"/>					

Kommentar:

Anhang 8: Anamnese fakten – SP 1

Anamnese fakten	T (%)	W (%)	M (%)	Zusatz/T (%)	Zusatz/W (%)	Zusatz/M (%)
Übelkeit	75,0	71,4	77,8	75,0	71,4	77,8
Stuhilveränderung	56,3	57,1	55,6	56,3	57,1	55,6
Druckgefühl	50,0	42,9	55,6	50,0	42,9	55,6
Schmerz	50,0	57,1	44,4	50,0	57,1	44,4
Brechreiz	43,8	57,1	33,3	43,8	57,1	33,3
arterieller Hypertonus	37,5	42,9	33,3	-	-	-
Geschlecht	31,3	14,3	44,4	-	-	-
Völlegefühl	31,3	42,9	22,2	31,3	42,9	22,2
Antihypertensivum	25,0	14,3	33,3	12,5	-	22,2
Alter	18,8	14,3	22,2	18,8	14,3	22,2
AZ reduziert	18,8	14,3	22,2	-	-	-
EZ adipös	18,8	14,3	22,2	12,5	14,3	11,1
Hypercholesterinämie	18,8	28,6	11,1	-	-	-
Kein Fieber	18,8	28,6	11,1	-	-	-
Nikotinabusus	18,8	42,9	-	12,5	28,6	-
Statin	18,8	14,3	22,2	-	-	-
Appetitminderung	12,5	14,3	11,1			
Alkoholkonsum	12,5	28,6	-	12,5	28,6	-
Keine Allergien	12,5	14,3	11,1	-	-	-
Kein Erbrechen	12,5	14,3	11,1	-	-	-
Keine ÖGD in der Vergangenheit	12,5	14,3	11,1	-	-	-
Vorherige Episode	12,5	14,3	11,1	12,5	14,3	11,1
Vor OP Kreuzbandriss	12,5	14,3	11,1	-	-	-
Reflux	6,3	14,3	-	6,3	14,3	-
Keine AP Beschwerden	6,3	-	11,1	-	-	-
Keine B-Symptomatik	6,3	14,3	-	-	-	-
Keine Dyspnoe	6,3	-	11,1	-	-	-
Kein Husten	6,3	-	11,1	-	-	-
Keine Miktionsstörung	6,3	-	11,1	-	-	-
Kein Thoraxschmerz	6,3	-	11,1	-	-	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Zusatz = Zusatzinformation genannt

Anhang 9: Anamnese fakten – SP 2

Anamnese fakten	T (%)	W (%)	M (%)	Zusatz/T (%)	Zusatz/W (%)	Zusatz/M (%)
Nausea	100	100	100	80,0	100	62,5
Diabetes mellitus	93,3	100	87,5	13,3	-	25,0
Z.n. Operation	93,3	100	87,5	93,3	100	87,5
Aspekte des psychopathol. Befundes	73,3	71,4	75,0	73,3	71,4	75,0
Emesis	66,7	71,4	62,5	60,0	71,4	50,0
Schwindel	66,7	71,4	62,5	60,0	71,4	50,0
Geschlecht	46,7	28,6	62,5	-	-	-
Alter 62 Jahre	33,3	14,3	50,0	-	-	-
AZ reduziert	26,7	42,9	12,5	-	-	-
Kein Fieber	26,7	42,9	12,5	-	-	-
Krankenhaus - Aufenthalt	26,7	14,3	37,5	26,7	14,3	37,5
Unbekanntes Medikament	26,7	28,6	25,0	-	-	-
L-Thyroxin	20,0	28,6	12,5	-	-	-
Schilddrüsenerkrankung	20,0	28,6	12,5	6,7	-	12,5
SGLT 2 Inhibitor	20,0	28,6	12,5	6,7	14,3	-
Z.n. Schilddrüsen OP	20,0	14,3	25,0	-	-	-
Keine Stuhlauffälligkeiten	13,3	14,3	12,5	-	-	-
Anamnese schwierig	6,7	14,3	-	-	-	-
Appetitminderung	6,7	14,3	-	-	-	-
Stress	6,7	14,3	-	6,7	14,3	-
EZ normal	6,7	14,3	-	-	-	-
Hausfrau	6,7	-	12,5	-	-	-
Hypakusis oder Mikro kaputt	6,7	-	12,5	-	-	-
Keine abdominalen Schmerzen	6,7	-	12,5	-	-	-
Kein Alkoholkonsum	6,7	14,3	-	-	-	-
Keine Angina pectoris	6,7	-	12,5	-	-	-
Keine Diarrhö	6,7	14,3	-	-	-	-
Keine Dyspnoe	6,7	-	12,5	-	-	-
Kein Husten	6,7	-	12,5	-	-	-
Keine Infektionssymptomatik	6,7	14,3	-	-	-	-
Kein Nikotinkonsum	6,7	14,3	-	-	-	-
Keine Synkope	6,7	-	12,5	-	-	-

Kein Thoraxschmerz	6,7	-	12,5	-	-	-
--------------------	-----	---	------	---	---	---

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Zusatz = Zusatzinformation genannt

Anhang 10: Anamnesefakten – SP 3

Anamnesefakten	T (%)	W (%)	M (%)	Zusatz/T (%)	Zusatz/W (%)	Zusatz/M (%)
Schmerz	93,3	100	88,9	93,3	100	88,9
Fentanyl	60,0	83,3	44,4	53,3	66,7	44,4
Voruntersuchungen	60,0	83,3	44,4	60,0	83,3	44,4
Pethidin	46,7	83,3	22,2	46,7	83,3	22,2
Nikotinkonsum	26,7	33,3	22,2	20,0	16,7	22,2
Alter	20,0	-	33,3	20,0	-	33,3
Erbrechen	20,0	33,3	11,1	13,3	16,7	11,1
Familienanamnese	20,0	16,7	22,2	20,0	16,7	22,2
Geschlecht	20,0	-	33,3	-	-	-
Übelkeit	20,0	33,3	11,1	13,3	16,7	11,1
Cannabis	13,3	16,7	11,1	13,3	16,7	11,1
Kein Fieber	13,3	16,7	11,1	-	-	-
Keine Stuhlauffälligkeiten	13,3	16,7	11,1	-	-	-
Keine Vorerkrankungen	13,3	16,7	11,1	-	-	-
Alkoholkonsum	6,7	-	11,1	6,7	-	11,1
Arterielle Hypertonie	6,7	-	11,1	-	-	-
Bauchprobleme	6,7	-	11,1	6,7	-	11,1
Einschätzung abgegeben	6,7	-	11,1	6,7	-	11,1
Keine Angina pectoris	6,7	-	11,1	-	-	-
Keine B Symptomatik	6,7	-	11,1	-	-	-
Keine Dyspnoe	6,7	-	11,1	-	-	-
Keine Miktionsstörung	6,7	-	11,1	-	-	-
Kein Thoraxschmerz	6,7	-	11,1	-	-	-
Keine weitere Vormedikation	6,7	16,7	-	-	-	-
Lactoseallergie	6,7	-	11,1	-	-	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Zusatz = Zusatzinformation genannt

Anhang 11: Anamnese fakten – SP 4

Anamnese fakten	T (%)	W (%)	M (%)	Zusatz/T (%)	Zusatz/W (%)	Zusatz/M (%)
Schwindel	100	100	100	86,7	85,7	87,5
Palpitationen	93,3	100	87,5	53,3	71,4	37,5
Stress	73,3	85,7	62,5	66,7	71,4	62,5
Geschlecht	33,3	28,6	37,5	-	-	-
Alter	26,7	14,3	37,5	26,7	14,3	37,5
Belastung	26,7	42,9	12,5	26,7	42,9	12,5
Keine Vormedikation	26,7	28,6	25,0	-	-	-
Thorakales Engegefühl	26,7	42,9	12,5	20,0	28,6	12,5
Harndrang	20,0	28,6	12,5	13,3	28,6	-
Keine Allergien	20,0	28,6	12,5	-	-	-
Keine Vorerkrankungen	20,0	28,6	12,5	-	-	-
Arztbesuche selten	13,3	14,3	12,5	6,7	-	12,5
Keine Dyspnoe	13,3	-	25,0	-	-	-
Kein Fieber	13,3	14,3	12,5	-	-	-
Keine Synkope	13,3	-	25,0	-	-	-
Vegan	13,3	14,3	12,5			
Hitzewallungen	13,3	-	25,0	6,7	-	12,5
Besucht Heilpraktikerin	6,7	14,3	-	-	-	-
Existenzängste	6,7	14,3	-	-	-	-
Familienanamnese unauffällig	6,7	14,3	-	-	-	-
Führt Stoffladen	6,7	14,3	-	6,7	14,3	-
Kein Alkoholkonsum	6,7	14,3	-	-	-	-
Keine AP Beschwerden	6,7	-	12,5	-	-	-
Kein Erbrechen	6,7	14,3	-	-	-	-
Kein Gewichtsverlust	6,7	14,3	-	-	-	-
Keine Kopfschmerzen	6,7	14,3	-	-	-	-
Kein Nikotinkonsum	6,7	14,3	-	-	-	-
Keine Sehstörung	6,7	14,3	-	-	-	-
Keine Übelkeit	6,7	14,3	-	-	-	-
Keine weiteren Symptome	6,7	-	12,5	-	-	-
Schlapfheit	6,7	-	12,5	-	-	-
Sorgen	6,7	14,3	-	6,7	14,3	-

Stress ist eigene Krankheitstheorie	6,7	14,3	-	-	-	-
-------------------------------------	-----	------	---	---	---	---

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Zusatz = Zusatzinformation genannt

Anhang 12: Anamnese fakten – SP 5

Anamnese fakten	T (%)	W (%)	M (%)	Zusatz/T (%)	Zusatz/W (%)	Zusatz/M (%)
Luftnot	100	100	100	100	100	100
Husten	85,7	88,9	80,0	71,4	77,8	60,0
Reiseanamnese	78,6	77,8	80,0	78,6	77,8	80,0
Gewichtsverlust	64,3	55,6	80,0	57,1	44,4	80,0
Hämoptysen	57,1	55,6	60,0	28,6	33,3	20,0
Urinmenge vermindert	42,9	55,6	20,0	7,1	11,1	-
Abgeschlagenheit	35,7	22,2	60,0	14,3	22,2	-
Nikotinkonsum	35,7	11,1	80,0	28,6	-	80,0
Müdigkeit	28,6	44,4	-	21,4	33,3	-
Geschlecht	21,4	11,1	40,0	-	-	-
Missionar	21,4	22,2	20,0	21,4	22,2	20,0
Keine Malariaphylaxe	14,3	22,2	-	-	-	-
Keine Vorerkrankungen	14,3	-	40,0	-	-	-
Keine Vormedikation	14,3	-	40,0	-	-	-
Reiseimpfungen	14,3	22,2	-	7,1	11,1	-
Schlaptheit	14,3	22,2	-	-	-	-
Alter 54 Jahre	7,1	-	20,0	-	-	-
Einfacher Lebensstil	7,1	11,1	-	-	-	-
Familienanamnese	7,1	-	20,0	7,1	-	20,0
Keine Allergien	7,1	-	20,0	-	-	-
Kein Nachtschweiß	7,1	-	20,0	-	-	-
Stress	7,1	-	20,0	7,1	-	20,0
Unzufriedenheit	7,1	-	20,0	7,1	-	20,0
Verminderte Leistungsfähigkeit	7,1	-	20,0	-	-	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Zusatz = Zusatzinformation genannt

Anhang 13: Anamnese fakten – SP 6

Anamnese fakten	T (%)	W (%)	M (%)	Zusatz/T (%)	Zusatz/W (%)	Zusatz/M (%)
Schmerzen	84,6	87,5	80,0	84,6	87,5	80,0
Z.n. Verkehrsunfall	76,9	75,0	80,0	76,9	75,0	80,0
Taubheitsgefühl	69,2	62,5	80,0	69,2	62,5	80,0
Gesichtsfeldtrübung	61,5	62,5	60,0	61,5	62,5	60,0
Antihypertensivum	46,2	37,5	60,0	23,1	12,5	40,0
Arterielle Hypertonie	46,2	37,5	60,0	-	-	-
Geschmacksstörung	30,8	37,5	20,0	7,7	12,5	-
Sensibilitätsstörungen	30,8	37,5	20,0	30,8	37,5	20,0
Z.n. CI Implantation	30,8	37,5	20,0	15,4	25,0	-
Gewichtsverlust	23,1	25,0	20,0	23,1	25,0	20,0
Keine Allergien	15,4	-	40,0	-	-	-
Nikotinkonsum	15,4	-	40,0	15,4	-	40,0
Abgeschlagenheit	7,7	-	20,0	7,7	-	20,0
Alter 60 Jahre	7,7	-	20,0	-	-	-
Eingeschränktes Sehvermögen	7,7	12,5	-	7,7	12,5	-
Einweisung über befreundeten Arzt	7,7	12,5	-	-	-	-
Geschlecht	7,7	-	20,0	-	-	-
Keine kardiologische Betreuung	7,7	-	20,0	-	-	-
Keine weiteren lokalen Auffälligkeiten	7,7	-	20,0	-	-	-
Schlappeheit	7,7	12,5	-	-	-	-
Sehverschlechterung	7,7	-	20,0	7,7	-	20,0
Verschwommensehen	7,7	12,5	-	7,7	12,5	-
Visusminderung	7,7	12,5	-	7,7	12,5	-
Visusverlust	7,7	-	20,0	7,7	-	20,0

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Zusatz = Zusatzinformation genannt

Anhang 14: Anamnesefakten – SP 7

Anamnesefakten	T (%)	W (%)	M (%)	Zusatz/T (%)	Zusatz/W (%)	Zusatz/M (%)
Schmerzen	100	100	100	100	100	100
Diarrhö	81,8	87,5	66,7	63,6	62,5	66,7
Fieber	81,8	87,5	66,7	72,7	75,0	66,7
Keine Vorerkrankungen	54,5	50,0	66,7	-	-	-
Nausea	54,5	62,5	33,3	27,3	25,0	33,3
Keine Dauermedikation	45,5	50,0	33,3	-	-	-
Keine Vor OP	36,4	37,5	33,3	-	-	-
Paracetamol genommen	27,3	12,5	66,7	9,1	-	33,3
Gewichtszunahme	18,2	12,5	33,3	9,1	12,5	-
Alter 69 Jahre	9,1	-	33,3	-	-	-
Familienanamnese	9,1	12,5	-	9,1	12,5	-
Flüssigkeitsaufnahme reduziert	9,1	12,5	-	9,1	12,5	-
Geschlecht	9,1	-	33,3	-	-	-
Keine Allergien	9,1	12,5	-	-	-	-
Keine gastroenterologische Voruntersuchung	9,1	12,5	-	-	-	-
Keine gynäkologische Voruntersuchung	9,1	12,5	-	-	-	-
Keine Koloskopie	9,1	-	33,3	-	-	-
Keine Risikofaktoren bekannt	9,1	-	33,3	-	-	-
Keine Urinauffälligkeiten	9,1	12,5	-	-	-	-
Kein V.a. Lebensmittelintoxikation	9,1	-	33,3	-	-	-
Nahrungsaufnahme reduziert	9,1	12,5	-	9,1	12,5	-
Stark schmerzgeplagt	9,1	12,5	-	-	-	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Zusatz = Zusatzinformation genannt

Anhang 15: Anamnesefakten – SP 8

Anamnesefakten	T (%)	W (%)	M (%)	Zusatz/T (%)	Zusatz/W (%)	Zusatz/M (%)
Gewichtsverlust	78,6	77,8	80,0	78,6	77,8	80,0
Husten	64,3	44,4	100	57,1	33,3	100
Nachtschweiß	57,1	44,4	80,0	14,3	11,1	20,0
B Symptomatik	28,6	33,3	20,0	14,3	11,1	20,0
Z.n. Infekt	28,6	22,2	40,0	28,6	22,2	40,0

Abgeschlagenheit	21,4	22,2	20,0	-	-	-
Subfebrile Temperatur	21,4	22,2	20,0	14,3	22,2	-
Homeoffice	14,3	22,2	-	7,1	11,1	-
Alter	14,3	-	40,0	14,3	-	40,0
Fieber	14,3	11,1	20,0	7,1	-	20,0
Geschlecht	14,3	-	40,0	-	-	-
Gynäkologische Voruntersuchung	14,3	11,1	20,0	14,3	11,1	20,0
Keine Vorerkrankungen	14,3	-	40,0	-	-	-
Leistungsknick	14,3	22,2	-	7,1	11,1	-
Sorge, dass Tumor-/Krebserkrankung bestehen könnte	14,3	11,1	20,0	-	-	-
Wohnt allein	14,3	22,2	-	-	-	-
Appetitminderung	7,1	11,1	-	7,1	11,1	-
Beruf in IT	7,1	11,1	-	-	-	-
Erschöpfung	7,1	11,1	-	7,1	11,1	-
In einer Beziehung	7,1	11,1	-	-	-	-
Keine Allergien	7,1	-	20,0	-	-	-
Keine bekannten Risikofaktoren	7,1	-	20,0	-	-	-
Keine Gelenkbeschwerden	7,1	-	20,0	-	-	-
Keine Hautveränderungen	7,1	-	20,0	-	-	-
Keine Miktionsauffälligkeiten	7,1	11,1	-	-	-	-
Keine Stuhlauffälligkeiten	7,1	11,1	-	-	-	-
Keine Vormedikation	7,1	-	20,0	-	-	-
Leistungsminderung	7,1	-	20,0	7,1	-	20,0
Müdigkeit	7,1	11,1	-	7,1	11,1	-
Schlappeheit	7,1	11,1	-	7,1	11,1	-
Unauffällige Familienanamnese	7,1	-	20,0	-	-	-
Verhütungspille	7,1	11,1	-	-	-	-
wenig Kontakt zu Freund	7,1	11,1	-	7,1	11,1	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Zusatz = Zusatzinformation genannt

Anhang 16: Zusatzinformationen – SP 1

Anamnesefakten	Zusatzinformationen	Zusatzinformationen gesamt n (%)	Zusatzinformationen W n (%)	Zusatzinformationen M n (%)
Druckgefühl		27 (100)	11 (40,7)	16 (59,3)
	Lokalisation	13 (48,1)	6 (22,2)	7 (25,9)
	1 Woche	7 (25,9)	3 (11,1)	4 (14,8)
	Postprandiale Verschlimmerung Symptomverlauf	4 (14,9) 3 (11,1)	1 (3,7) 1 (3,7)	3 (11,2) 2 (7,4)
Schmerz		23 (100)	13 (56,5)	10 (43,5)
	Lokalisation	11 (47,8)	7 (30,4)	4 (17,4)
	Postprandiale Verschlimmerung	4 (17,4)	2 (8,7)	2 (8,7)
	1 Woche	3 (13,0)	2 (8,7)	1 (4,3)
	Schmerzverlauf	3 (13,0)	2 (8,7)	1 (4,3)
	Bisher Paracetamol NRS 5	1 (4,4) 1 (4,4)	- -	1 (4,4) 1 (4,4)
Übelkeit		19 (100)	8 (42,1)	11 (57,9)
	1 Woche	11 (57,8)	5 (26,3)	6 (31,6)
	Postprandiale Verschlimmerung	4 (21,1)	2 (10,5)	2 (10,5)
	Symptomverlauf	4 (21,1)	1 (5,3)	3 (15,8)
Stuhlveränderung		18 (100)	8 (44,4)	10 (55,6)
	Breiig	9 (50,0)	4 (22,2)	5 (27,8)
	Hell	4 (22,2)	2 (11,1)	2 (11,1)
	Keine Hämatochezie	2 (11,1)	-	2 (11,1)
	Keine Meläna	1 (5,6)	-	1 (5,6)
	Postprandiale Verschlimmerung	1 (5,6)	1 (5,6)	-
	1 Woche	1 (5,6)	1 (5,6)	-
Breachreiz		9 (100)	6 (66,7)	3 (33,3)
	1 Woche	6 (66,7)	4 (44,5)	2 (22,2)
	Postprandiale Verschlimmerung	2 (22,2)	1 (11,1)	1 (11,1)
	Wiederkehrend	1 (11,1)	1 (11,1)	-
Völlegefühl		8 (100)	6 (75,0)	2 (25,0)
	1 Woche	3 (37,5)	2 (25,0)	1 (12,5)
	Postprandiale Verschlimmerung	3 (37,5)	2 (25,0)	1 (12,5)
	Lokalisation	2 (25,0)	2 (25,0)	-

Alter		3 (100)	1 (33,3)	2 (66,7)
	54 Jahre	2 (66,7)	-	2 (66,7)
	53 Jahre	1 (33,3)	1 (33,3)	-
Vorherige Episode		3 (100)	2 (66,7)	1 (33,3)
	Vor 1 Jahr	2 (66,7)	1 (33,4)	1 (33,3)
	Spontan sistiert	1 (33,3)	1 (33,3)	-
Alkoholkonsum		2 (100)	2 (100)	-
	regelmäßig	1 (50,0)	1 (50,0)	-
	1 Flasche Bier/Tag	1 (50,0)	1 (50,0)	-
Antihypertensivum		2 (100)	-	2 (100)
	Losartan	1 (50,0)	-	1 (50,0)
	Lozaar	1 (50,0)	-	1 (50,0)
EZ adipös		2 (100)	1 (50,0)	1 (50,0)
	leicht	2 (100)	1 (50,0)	1 (50,0)
Nikotinabusus		2 (100)	2 (100)	-
	30 py	1 (50,0)	1 (50,0)	-
	1 Schachtel /Tag	1 (50,0)	1 (50,0)	-
Reflux		1 (100)	1 (100)	-
	bitter	1 (100)	1 (100)	-
Appetitminderung		-	-	-
arterieller Hypertonus		-	-	-
AZ reduziert		-	-	-
Geschlecht		-	-	-
Hypercholesterinämie		-	-	-
Kein Fieber		-	-	-
Keine Allergien		-	-	-
Keine AP Beschwerden		-	-	-
Keine B-Symptomatik		-	-	-
Keine Dyspnoe		-	-	-
Kein Erbrechen		-	-	-
Kein Husten		-	-	-
Keine Miktionsstörung		-	-	-
Keine ÖGD in der Vergangenheit		-	-	-

Kein Thoraxschmerz		-	-	-
Statin		-	-	-
Vor OP Kreuzbandriss		-	-	-
Zusatzinformationen gesamt		119 (100)	61 (51,3)	58 (48,7)

Anhang 17: Zusatzinformationen – SP 2

Anamnesefakten	Zusatzinformationen	Zusatzinformationen gesamt n (%)	Zusatzinformationen W n (%)	Zusatzinformationen M n (%)
Z.n. Operation		30 (100)	16 (53,3)	14 (46,7)
	Schulter	12 (40,0)	6 (20,0)	6 (20,0)
	Zeitangabe OP	12 (40,0)	5 (16,6)	7 (23,4)
	Ibuprofen 3x tägl.	4 (13,3)	3 (10,0)	1 (3,3)
	komplikationsloser Verlauf	2 (6,7)	2 (6,7)	-
Aspekte des psychopathol. Befundes		20 (100)	9 (45,0)	11 (55,0)
	Verlangsamtes Denken	8 (40,0)	3 (15,0)	5 (25,0)
	unkonzentriert	5 (25,0)	3 (15,0)	2 (10,0)
	zu allen Qualitäten orientiert	3 (15,0)	1 (5,0)	2 (10,0)
	abschweifend	3 (15,0)	2 (10,0)	1 (5,0)
	verwirrt	1 (5,0)	-	1 (5,0)
Nausea		20 (100)	10 (50,0)	10 (50,0)
	Symptombdauer	19 (95,0)	10 (50,0)	9 (45,0)
	kontinuierlich	1 (5,0)	-	1 (5,0)
Emesis		17 (100)	7 (41,2)	10 (58,8)
	Zeitangabe	9 (52,9)	2 (11,8)	7 (41,2)
	Einmalig	7 (41,2)	4 (23,5)	3 (17,6)
	zu Hause	1 (5,9)	1 (5,9)	-
Schwindel		15 (100)	6 (40,0)	9 (60,0)
	Symptombdauer	12 (80,0)	5 (33,3)	7 (46,7)
	ungerichtet	1 (6,7)	-	1 (6,7)
	diffus	1 (6,6)	-	1 (6,6)
	leicht	1 (6,7)	1 (6,7)	-
KH Aufenthalt		4 (100)	1 (25,0)	3 (75,0)

	KH Entlassung Zeitangabe			
	Aufenthalt kürzlich	3 (75,0) 1 (25,0)	1 (25,0) -	2 (50,0) 1 (25,0)
SGLT 2 Inh.	Seit 4 Wochen	3 (100) 2 (66,7)	3 (100) 2 (66,7)	- -
	Keine BZ Kontrolle seit Medikamentenumstellung	1 (33,3)	1 (33,3)	-
Diabetes mellitus		2 (100)	-	2 (100)
	Langjährig	1 (50,0)	-	1 (50,0)
	Seit 15 Jahren	1 (50,0)	-	1 (50,0)
Schilddrüsenerkrankung		1 (100)	-	1 (100)
	Hypothyreose	1 (100)	-	1 (100)
Stress		1 (100)	1 (100)	-
	Corona - bedingt	1 (100)	1 (100)	-
Alter		-	-	-
Anamnese schwierig		-	-	-
Appetitminderung		-	-	-
AZ reduziert		-	-	-
EZ normal		-	-	-
Geschlecht		-	-	-
Hausfrau		-	-	-
Hypakusis oder Mikro kaputt		-	-	-
Keine abdominalen Schmerzen		-	-	-
Kein Alkoholkonsum		-	-	-
Keine Angina pectoris		-	-	-
Keine Diarrhö		-	-	-
Keine Dyspnoe		-	-	-
Kein Husten		-	-	-
Kein Fieber		-	-	-
Keine Infektionssymptomatik		-	-	-
Kein Nikotinkonsum		-	-	-
Keine Stuhlauffälligkeiten		-	-	-
Keine Synkope		-	-	-
Kein Thoraxschmerz		-	-	-

L-Thyroxin		-	-	-
Unbekanntes Medikament		-	-	-
Z.n. Schilddrüsen OP		-	-	-
Zusatzinformationen gesamt		113 (100)	53 (46,9)	60 (53,1)

Anhang 18: Zusatzinformationen – SP 3

Hauptanamnese fakten	Zusatzinformationen	Zusatzinformationen gesamt n (%)	Zusatzinformationen W n (%)	Zusatzinformationen M n (%)
Schmerz		84 (100)	39 (46,4)	45 (53,6)
	Lokalisation	21 (25,0)	10 (11,9)	11 (13,1)
	Dauer	20 (23,8)	10 (11,9)	10 (11,9)
	Verlauf	12 (14,3)	6 (7,2)	6 (7,1)
	Opioid- refraktär	11 (13,1)	7 (8,3)	4 (4,8)
	Intensität	10 (11,9)	6 (7,1)	4 (4,8)
	Auslösende Faktoren	5 (6,0)	-	5 (6,0)
	Lindernde Faktoren	3 (3,6)	-	3 (3,6)
	Unklare Genese	2 (2,3)	-	2 (2,3)
Voruntersuchungen		29 (100)	14 (48,3)	15 (51,7)
	Apparative Diagnostik	10 (34,5)	3 (10,3)	7 (24,2)
	Arztbesuche	6 (20,7)	2 (6,9)	4 (13,8)
	Bisher kein somatisches Korrelat in Diagnostik	7 (24,1)	4 (13,8)	3 (10,3)
	Ausführliche Diagnostik o.n.A.	5 (17,2)	4 (13,8)	1 (3,4)
	Akten liegen vor	1 (3,5)	1 (3,5)	-
Pethidin		13 (100)	10 (76,9)	3 (23,1)
	Einnahmedauer	5 (38,5)	3 (23,1)	2 (15,4)
	Dosis	3 (23,1)	3 (23,1)	-
	Entzugssymptomatik	2 (15,4)	2 (15,4)	-
	Darreichungsform	2 (15,3)	2 (15,3)	-
		Vom Hausarzt	1 (7,7)	-
Fentanyl		12 (100)	6 (50,0)	6 (50,0)
	Vom Hausarzt	6 (50,0)	4 (33,3)	2 (16,7)
	Zeitangabe	3 (25,0)	2 (16,7)	1 (8,3)

	Darreichungsform einmalig	2 (16,7) 1 (8,3)	- -	2 (16,7) 1 (8,3)
Familienanamnese		7 (100)	3 (42,9)	4 (57,1)
	Migräne	3 (42,9)	1 (14,3)	2 (28,6)
	Mutter	2 (28,5)	1 (14,3)	1 (14,2)
	Schwester	2 (28,6)	1 (14,3)	1 (14,3)
Einschätzung abgegeben		4 (100)		4 (100)
	Stark schmerzgeplagt	1 (25,0)	-	1 (25,0)
	unruhig	1 (25,0)	-	1 (25,0)
	Alkoholanamnese nicht glaubwürdig	1 (25,0)	-	1 (25,0)
	Schmerzmittelanamnese auffällig	1 (25,0)	-	1 (25,0)
Erbrechen		4 (100)	2 (50,0)	2 (50,0)
	Zeitangabe	3 (75,0)	2 (50,0)	1 (25,0)
	Nicht-blutig	1 (25,0)	-	1 (25,0)
Alter		3 (100)	-	3 (100)
	46 Jahre	2 (66,7)	-	2 (66,7)
	47 Jahre	1 (33,3)	-	1 (33,3)
Nikotinkonsum		3 (100)	1 (33,3)	2 (66,7)
	Mengenangabe	3 (100)	1 (33,3)	2 (66,7)
Übelkeit		3 (100)	2 (66,7)	1 (33,3)
	Zeitangabe	3 (100)	2 (66,7)	1 (33,3)
Bauchprobleme		2 (100)	-	2 (100)
	Seit 8 Jahren	1 (50,0)	-	1 (50,0)
	Breits bekannt	1 (50,0)	-	1 (50,0)
Cannabis		2 (100)	1 (50,0)	1 (50,0)
	Häufigkeit	2 (100)	1 (50,0)	1 (50,0)
Alkoholkonsum		1 (100)	-	1 (100)
	gelegentlich	1 (100)	-	1 (100)
arterielle Hypertonie		-	-	-
Geschlecht		-	-	-
Keine Angina pectoris		-	-	-
Keine B Symptomatik		-	-	-
Keine Dyspnoe		-	-	-
Kein Fieber		-	-	-
Keine Miktionsstörung		-	-	-

Keine Stuhlauffälligkeiten	-	-	-
Kein Thoraxschmerz	-	-	-
Keine Vorerkrankungen	-	-	-
Keine weitere Vormedikation	-	-	-
Lactoseallergie	-	-	-
Zusatzinformationen gesamt	167 (100)	78 (46,7)	89 (53,3)

Anhang 19: Zusatzinformationen – SP 4

Anamnese fakten	Zusatzinformationen	Zusatzinformationen gesamt n (%)	Zusatzinformationen W n (%)	Zusatzinformationen M n (%)
Schwindel		28 (100)	16 (57,1)	12 (42,9)
	Dauer	10 (35,8)	5 (17,9)	5 (17,9)
	Verlauf	8 (28,6)	6 (21,4)	2 (7,2)
	Auslöser Aufstehbewegung	6 (21,4)	3 (10,7)	3 (10,7)
	Lindernde Faktoren	2 (7,1)	2 (7,1)	-
	Schwankschwindel	2 (7,1)	-	2 (7,1)
Stress		23 (100)	9 (39,1)	14 (60,9)
	Belastungsfaktoren	12 (52,2)	5 (21,7)	7 (30,5)
	Ausprägung	5 (21,7)	2 (8,7)	3 (13,0)
	Art des Stresses	4 (17,4)	2 (8,7)	2 (8,7)
	Zeitangabe	2 (8,7)	-	2 (8,7)
Palpitationen		17 (100)	14 (82,4)	3 (17,6)
	Verlauf	8 (47,0)	7 (41,2)	1 (5,8)
	Dauer	5 (29,4)	3 (17,6)	2 (11,8)
	Lindernde Faktoren	2 (11,8)	2 (11,8)	-
	Auslöser Aufstehbewegung	1 (5,9)	1 (5,9)	-
	Zeitl. Zusammenhang mit Schwindel unklar	1 (5,9)	1 (5,9)	-
Belastung		10 (100)	7 (70,0)	3 (30,0)
	Art der Belastung	4 (40,0)	3 (30,0)	1 (10,0)
	Ausprägung	4 (40,0)	3 (30,0)	1 (10,0)
	aktuell	2 (20,0)	1 (10,0)	1 (10,0)
Thorakales Engegefühl		8 (100)	7 (87,5)	1 (12,5)

	Verlauf	5 (62,5)	5 (62,5)	-
	Dauer	2 (25,0)	2 (25,0)	-
	Ohne Ausstrahlung	1 (12,5)	-	1 (12,5)
Sorgen		5 (100)	5 (100)	-
	Belastungsfaktoren groß	4 (80,0) 1 (20,0)	4 (80,0) 1 (20,0)	- -
Alter		4 (100)	1 (25,0)	3 (75,0)
	45 Jahre	3 (75,0)	1 (25,0)	2 (50,0)
	46 Jahre	1 (25,0)	-	1 (25,0)
Harndrang		3 (100)	3 (100)	-
	nach Schwindel	2 (66,7)	2 (66,7)	-
	nach Herzrasen	1 (33,3)	1 (33,3)	-
Vegan		2 (100)	1 (50,0)	1 (50,0)
	seit 2 Jahren	2 (100)	1 (50,0)	1 (50,0)
Arztbesuche selten		1 (100)		1 (100)
	Noch nie Kardiologie	1 (100)	-	1 (100)
Führt Stoffladen		1 (100)	1 (100)	-
	mit Ehemann	1 (100)	1 (100)	-
Hitzewallungen		1 (100)	-	1 (100)
	verstärkt	1 (100)	-	1 (100)
Besucht Heilpraktikerin		-	-	-
Existenzängste		-	-	-
Familienanamnese unauffällig		-	-	-
Geschlecht		-	-	-
Kein Alkoholkonsum		-	-	-
Keine Allergien		-	-	-
Keine AP Beschwerden		-	-	-
Keine Dyspnoe		-	-	-
Kein Erbrechen		-	-	-
Kein Fieber		-	-	-
Kein Gewichtsverlust		-	-	-
Keine Kopfschmerzen		-	-	-
Kein Nikotinkonsum		-	-	-
Keine Sehstörung		-	-	-

Keine Synkope		-	-	-
Keine Übelkeit		-	-	-
Keine Vorerkrankungen		-	-	-
Keine Vormedikation		-	-	-
Keine weiteren Symptome		-	-	-
Schlappeheit		-	-	-
Stress ist eigene Krankheitstheorie		-	-	-
Zusatzinformationen gesamt		103 (100)	64 (62,1)	39 (37,9)

Anhang 20: Zusatzinformationen – SP 5

Anamnesefakten	Zusatzinformationen	Zusatzinformationen gesamt n (%)	Zusatzinformationen W n (%)	Zusatzinformationen M n (%)
Luftnot		27 (100)	17 (63,0)	10 (37,0)
	Belastung als Auslöser	14 (51,9)	8 (29,7)	6 (22,2)
	3 Tage	12 (44,4)	8 (29,6)	4 (14,8)
	progredient	1 (3,7)	1 (3,7)	-
Reiseanamnese		20 (100)	15 (75,0)	5 (25,0)
	Afrika	11 (55,0)	7 (35,0)	4 (20,0)
	Rückkehr nach Deutschland vor 6 Wo.	5 (25,0)	5 (25,0)	-
	ca./mind. 6 Monate Aufenthalt	3 (15,0)	2 (10,0)	1 (5,0)
Gewichtsverlust	Neulich Langstreckenflug	1 (5,0)	1 (5,0)	-
		16 (100)	8 (50,0)	8 (50,0)
	6 Wochen	8 (50,0)	4 (25,0)	4 (25,0)
	5 kg	7 (43,8)	4 (25,0)	3 (18,8)
Husten	ungewollt	1 (6,2)	-	1 (6,2)
		12 (100)	9 (75,0)	3 (25,0)
	Symptombdauer	9 (75,0)	6 (50,0)	3 (25,0)
Nikotinkonsum	trocken	3 (25,0)	3 (25,0)	-
	30 py	5 (100)	-	5 (100)
		4 (80,0)	-	4 (80,0)

	chronisch	1 (20,0)	-	1 (20,0)
Familienanamnese		4 (100)	-	4 (100)
	Vater	1 (25,0)	-	1 (25,0)
	Darmkrebs	1 (25,0)	-	1 (25,0)
	Mutter	1 (25,0)	-	1 (25,0)
	Herzinfarkt	1 (25,0)	-	1 (25,0)
Hämoptysen		4 (100)	3 (75,0)	1 (25,0)
	Häufigkeit	4 (100)	3 (75,0)	1 (25,0)
Missionar		3 (100)	2 (66,7)	1 (33,3)
	Arbeitet im Flüchtlingslager	2 (66,7)	2 (66,7)	-
	Seit 10 Jahren	1 (33,3)	-	1 (33,3)
Müdigkeit		3 (100)	3 (100)	-
	Dauer	3 (100)	3 (100)	-
Abgeschlagenheit		2 (100)	2 (100)	-
	Dauer	1 (50,0)	1 (50,0)	-
	progredient	1 (50,0)	1 (50,0)	-
Reiseimpfungen erfolgt		2 (100)	2 (100)	-
	Gelbfieber vorhanden	1 (50,0)	1 (50,0)	-
	Hepatitis unbekannt	1 (50,0)	1 (50,0)	-
Stress		2 (100)	-	2 (100)
	Rückkehr in Kongo erschwert	1 (50,0)	-	1 (50,0)
	morgen Rückflug geplant	1 (50,0)	-	1 (50,0)
Unzufriedenheit		2 (100)	-	2 (100)
	Rückkehr in Kongo erschwert	1 (50,0)	-	1 (50,0)
	morgen Rückflug geplant	1 (50,0)	-	1 (50,0)
Urinmenge vermindert		1 (100)	1 (100)	-
	Dauer	1 (100)	1 (100)	-
Alter		-	-	-
Einfacher Lebensstil		-	-	-
Geschlecht		-	-	-
Keine Allergien		-	-	-
Keine Malariaphylaxe		-	-	-
Kein Nachtschweiß		-	-	-
Keine Vorerkrankungen		-	-	-
Keine Vormedikation		-	-	-

Schlapfheit		-	-	-
Verminderte Leistungsfähigkeit		-	-	-
Zusatzinformationen gesamt		103 (100)	62 (60,2)	41 (39,8)

Anhang 21: Zusatzinformationen – SP 6

Anamnesefakten	Zusatzinformationen	Zusatzinformationen gesamt n (%)	Zusatzinformationen W n (%)	Zusatzinformationen M n (%)
Schmerzen		59 (100)	35 (59,3)	24 (40,7)
	Lokalisation Gelenke	33 (55,9)	20 (33,9)	13 (22,0)
	1 Woche	7 (11,8)	4 (6,7)	3 (5,1)
	Lokalisation Nicht-Gelenke	4 (6,8)	2 (3,4)	2 (3,4)
	Keine Entzündungszeichen der Gelenke	3 (5,1)	3 (5,1)	-
	Verlauf	4 (6,8)	2 (3,4)	2 (3,4)
	Keine Beeinflussungsfaktoren	2 (3,4)	2 (3,4)	-
	NRS 3/10	2 (3,4)	1 (1,7)	1 (1,7)
	Schmerzcharakter	2 (3,4)	-	2 (3,4)
	Keine Tagesdynamik	1 (1,7)	1 (1,7)	-
Keine Ausstrahlung	1 (1,7)	-	1 (1,7)	
Z.n. Verkehrsunfall		31 (100)	21 (67,7)	10 (32,3)
	Vor 2 Wochen	10 (32,3)	6 (19,4)	4 (12,9)
	Verkehrsteilnahme mit Auto	9 (29,0)	6 (19,3)	3 (9,7)
	Schürfwunden	6 (19,4)	6 (19,4)	-
	Patient war Beifahrer	3 (9,7)	2 (6,4)	1 (3,3)
	Prellungen	1 (3,2)	1 (3,2)	-
	Keine größeren Verletzungen	1 (3,2)	-	1 (3,2)
	Röntgenaufnahme vom Arm	1 (3,2)	-	1 (3,2)
Taubheitsgefühl		22 (100)	14 (63,6)	8 (36,4)
	Lokalisation	15 (68,2)	10 (45,4)	5 (22,8)
	1 Woche rückläufig	5 (22,7)	2 (9,1)	3 (13,6)
		2 (9,1)	2 (9,1)	-
Gesichtsfeldtrübung		19 (100)	11 (57,9)	8 (42,1)
	30 min	7 (36,8)	5 (26,3)	2 (10,5)

	Zeitpunkt	7 (36,8)	4 (21,0)	3 (15,8)
	Beschreibung	2 (10,5)	1 (5,3)	1 (5,2)
	einmalig	1 (5,3)	-	1 (5,3)
	Beidseits	1 (5,3)	1 (5,3)	-
	Akuter Beginn	1 (5,3)	-	1 (5,3)
Sensibilitätsstörungen		13 (100)	9 (69,2)	4 (30,8)
	Lokalisation	10 (76,9)	7 (53,8)	3 (23,1)
	Beschreibung	2 (15,4)	1 (7,7)	1 (7,7)
	Inkonsistent	1 (7,7)	1 (7,7)	-
Gewichtsverlust		11 (100)	7 (63,6)	4 (36,4)
	20 kg	3 (27,3)	2 (18,2)	1 (9,1)
	In 2 Jahren	3 (27,3)	2 (18,2)	1 (9,1)
	Zusammenhang mit CI Implantation	2 (18,1)	2 (18,1)	-
	Zusammenhang mit Geschmacksstörung	2 (18,2)	1 (9,1)	1 (9,1)
	Reduzierter Appetit	1 (9,1)	-	1 (9,1)
Antihypertensivum		9 (100)	3 (33,3)	6 (66,7)
	Beta Blocker/ Metoprolol	3 (33,4)	1 (11,1)	2 (22,3)
	HCT	3 (33,3)	1 (11,1)	2 (22,2)
	ACEI/Ramipril	2 (22,2)	-	2 (22,2)
	Amlodipin	1 (11,1)	1 (11,1)	-
Eingeschränktes Sehvermögen		3 (100)	3 (100)	-
	gestern	1 (33,4)	1 (33,4)	-
	Unschärfe	1 (33,3)	1 (33,3)	-
	Kein Gesichtsfeldausfall	1 (33,3)	1 (33,3)	-
Geschmacksstörung		3 (100)	3 (100)	-
	Dauer	2 (66,7)	2 (66,7)	-
	Ageusie	1 (33,3)	1 (33,3)	-
Nikotinkonsum		3 (100)	-	3 (100)
	20 py	2 (66,7)	-	2 (66,7)
	Seit 20 Jahren aufgehört	1 (33,3)	-	1 (33,3)
Abgeschlagenheit		2 (100)	-	2 (100)
	Einige Zeit	1 (50,0)	-	1 (50,0)
	allgemein	1 (50,0)	-	1 (50,0)
Verschwommensehen		2 (100)	2 (100)	-
	gestern	1 (50,0)	1 (50,0)	-

	beidseits	1 (50,0)	1 (50,0)	-
Visusminderung		2 (100)	2 (100)	
	passager	1 (50,0)	1 (50,0)	-
	gestern	1 (50,0)	1 (50,0)	-
Visusverlust		2 (100)	-	2 (100)
	gestern	1 (50,0)	-	1 (50,0)
	30 min	1 (50,0)	-	1 (50,0)
Vor OP - CI Implantation		2 (100)	2 (100)	-
	Vor 2 Jahren	2 (100)	2 (100)	-
Sehverschlechterung		1 (100)	-	1 (100)
	Wie beschlagene Brille	1 (100)	-	1 (100)
Alter 60 J		-	-	-
Arterielle Hypertonie		-	-	-
Einweisung über befreundeten Arzt		-	-	-
Geschlecht		-	-	-
Keine Allergien		-	-	-
Keine kardiologische Betreuung		-	-	-
Keine weiteren lokalen Auffälligkeiten		-	-	-
Schlappeheit		-	-	-
Zusatzinformationen gesamt		184 (100)	112 (60,9)	72 (39,1)

Anhang 22: Zusatzinformationen – SP 7

Anamnese fakten	Zusatzinformationen	Zusatzinformationen gesamt n (%)	Zusatzinformationen W n(%)	Zusatzinformationen M n (%)
Schmerzen		49 (100)	32 (65,3)	17 (34,7)
	Schmerzlokalisierung	21 (42,9)	15 (30,6)	6 (12,3)
	3 Tage	11 (22,4)	8 (16,3)	3 (6,1)
	Schmerzintensität	9 (18,4)	4 (8,2)	5 (10,2)
	Schmerzverlauf	6 (12,2)	5 (10,2)	1 (2,0)
	Dumpf	2 (4,1)	-	2 (4,1)

Fieber		9 (100)	7 (77,8)	2 (22,2)
	Grad - Angabe	6 (66,7)	4 (44,5)	2 (22,2)
	Zeitangabe	3 (33,3)	3 (33,3)	-
Diarrhö		10 (100)	8 (80,0)	2 (20,0)
	Zeitangabe	5 (50,0)	4 (40,0)	1 (10,0)
	Wässrig	3 (30,0)	3 (30,0)	-
	Ohne Blutbeimengung	2 (20,0)	1 (10,0)	1 (10,0)
Nausea		3 (100)	2 (66,7)	1 (33,3)
	3 Tage	3 (100)	2 (66,7)	1 (33,3)
Gewichtszunahme		2 (100)	2 (100)	-
	2 kg	1 (50,0)	1 (50,0)	-
	In 2 Tagen	1 (50,0)	1 (50,0)	-
Familienanamnese		2 (100)	2 (100)	-
	Darmkrebs	1 (50,0)	1 (50,0)	-
	Vater	1 (50,0)	1 (50,0)	-
Flüssigkeitsaufnahme reduziert		1 (100)	1 (100)	-
	3 Tage	1 (100)	1 (100)	-
Nahrungsaufnahme reduziert		1 (100)	1 (100)	-
	3 Tage	1 (100)	1 (100)	-
Paracetamol genommen		1 (100)	-	1 (100)
	Darunter keine Besserung	1 (100)	-	1 (100)
Alter		-	-	-
Geschlecht		-	-	-
Keine Allergien		-	-	-
Keine Dauermedikation		-	-	-
Keine gastroenterologische Voruntersuchung		-	-	-
Keine gynäkologische Voruntersuchung		-	-	-
Keine Koloskopie		-	-	-
Kein V.a. Lebensmittelintoxikation		-	-	-
Keine Risikofaktoren bekannt		-	-	-
Keine Urinauffälligkeiten		-	-	-
Keine Vorerkrankungen		-	-	-
Keine Vor OP		-	-	-
Stark schmerzgeplagt		-	-	-

Zusatzinformationen gesamt		78 (100)	55 (70,5)	23 (29,5)
----------------------------	--	----------	-----------	-----------

Anhang 23: Zusatzinformationen – SP 8

Anamnesefakten	Zusatzinformationen	Zusatzinformationen gesamt n (%)	Zusatzinformationen W n (%)	Zusatzinformationen M n (%)
Gewichtsverlust		22 (100)	14 (63,6)	8 (36,4)
	in 6 Wo	10 (45,5)	6 (27,3)	4 (18,2)
	Kilogramm	10 (45,5)	6 (27,3)	4 (18,2)
	ungewollt	2 (9,0)	2 (9,0)	-
Husten		18 (100)	6 (33,3)	12 (66,7)
	trocken	8 (44,4)	3 (16,7)	5 (27,7)
	Dauer	7 (38,9)	2 (11,1)	5 (27,8)
	Kein blutiger Auswurf	1 (5,5)	1 (5,5)	-
	persistierend	1 (5,6)	-	1 (5,6)
	Reizhusten	1 (5,6)	-	1 (5,6)
Z.n. Infekt		5 (100)	3 (60,0)	2 (40,0)
	Zeitpunkt	4 (80,0)	2 (40,0)	2 (40,0)
	37,8° C erhöhte Temperatur	1 (20,0)	1 (20,0)	-
Gynäkologische Voruntersuchung		4 (100)	2 (50,0)	2 (50,0)
	Zeitangabe	2 (50,0)	1 (25,0)	1 (25,0)
	ohne pathologischen Befund	2 (50,0)	1 (25,0)	1 (25,0)
Fieber		3 (100)	-	3 (100)
	38 °C	1 (33,4)	-	1 (33,4)
	Seit 6 Wochen	1 (33,3)	-	1 (33,3)
	leicht	1 (33,3)	-	1 (33,3)
Alter		2 (100)	-	2 (100)
	39 Jahre	1 (50,0)	-	1 (50,0)
	38 Jahre	1 (50,0)	-	1 (50,0)
B Symptomatik		2 (100)	1 (50,0)	1 (50,0)
	6 Wochen	2 (100)	1 (50,0)	1 (50,0)
Nachtschweiß		2 (100)	1 (50,0)	1 (50,0)
	Bettwäsche musste gewechselt werden	2 (100)	1 (50,0)	1 (50,0)

Subfebrile Temperatur	37,5°C	2 (100) 2 (100)	2 (100) 2 (100)	- -
wenig Kontakt zu Freund	seit 2 Monaten da Kontakt zu Risikopatienten (Corona)	2 (100) 1 (50,0) 1 (50,0)	2 (100) 1 (50,0) 1 (50,0)	- - -
Appetitminderung	6 Wochen	1 (100) 1 (100)	1 (100) 1 (100)	- -
Erschöpfung	Verlässt kaum das Haus	1 (100) 1 (100)	1 (100) 1 (100)	- -
Homeoffice	Seit 8 Wo	1 (100) 1 (100)	1 (100) 1 (100)	- -
Leistungsknick	Letzte 6 Wochen	1 (100) 1 (100)	1 (100) 1 (100)	- -
Leistungsminderung	6 Wochen	1 (100) 1 (100)	- -	1 (100) 1 (100)
Müdigkeit	6 Wochen	1 (100) 1 (100)	1 (100) 1 (100)	- -
Schlappheit	6 Wochen	1 (100) 1 (100)	1 (100) 1 (100)	- -
Abgeschlagenheit		-	-	-
Beruf in IT		-	-	-
Geschlecht		-	-	-
In einer Beziehung		-	-	-
Keine Allergien		-	-	-
Keine bekannten Risikofaktoren		-	-	-
Keine Gelenkbeschwerden		-	-	-
Keine Hautveränderungen		-	-	-
Keine Miktionsauffälligkeiten		-	-	-
Keine Stuhlauffälligkeiten		-	-	-
Keine Vorerkrankungen		-	-	-
Keine Vormedikation		-	-	-
Unauffällige Familienanamnese		-	-	-

Sorge, dass Tumor- /Krebserkrankung bestehen könnte		-	-	-
Verhütungspille		-	-	-
Wohnt allein		-	-	-
Zusatzinformation gesamt		69 (100)	37 (53,6)	32 (46,4)

Anhang 24: Informationen der körperlichen Untersuchung – SP 1

Fakten der körperlichen Untersuchung	T (%)	W (%)	M (%)	Zusatzinf.	Zusatzinf. gesamt n (%)	Zusatzinf. W n (%)	Zusatzinf. M n (%)
Murphy Zeichen positiv	93,8	85,7	100		-	-	-
Druckschmerz	18,8	42,9	-		3 (100)	3 (100)	-
				Oberbauch rechts	3 (100)	3 (100)	-
Hepatomegalie	12,5	14,3	11,1		-	-	-
Kein Peritonismus	12,5	-	22,2		-	-	-
Abwehrspannung	6,3	-	11,1		2 (100)	-	2 (100)
				Lokal	1 (50,0)	-	1 (50,0)
				Bei tiefer Inspiration	1 (50,0)	-	1 (50,0)
RR 164/82 mmHg	6,3	-	11,1		-	-	-
Temperatur	6,3	14,3	-		2 (100)	2 (100)	-
				Erhöht	1 (50,0)	1 (50,0)	-
				37,4°C	1 (50,0)	1 (50,0)	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Zusatzinf. = Zusatzinformationen, n = Anzahl

Anhang 25: Informationen der körperlichen Untersuchung – SP 2

Fakten der körperlichen Untersuchung	T (%)	W (%)	M (%)	Zusatzinf.	Zusatzinf. gesamt n (%)	Zusatzinf. W n (%)	Zusatzinf. M n (%)
Ohne Befund	6,7	14,3	-		-	-	-
Nävi vorhanden	6,7	-	12,5		2 (100)	-	2 (100)
				klein	1 (50,0)	-	1 (50,0)
				mehrere	1 (50,0)	-	1 (50,0)

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Zusatzinf. = Zusatzinformation, n = Anzahl

Anhang 26: Informationen der körperlichen Untersuchung – SP 3

Fakten der körperlichen Untersuchung	T (%)	W (%)	M (%)	Zusatzinf.	Zusatzinf. gesamt n (%)	Zusatzinf. W n (%)	Zusatzinf. M n (%)
Muskuläre Anspannung	26,7	33,3	22,2		5 (100)	2 (40,0)	3 (60,0)
				Abdomen	4 (80,0)	2 (40,0)	2 (40,0)
				Unsicher zu untersuchen	1 (20,0)	-	1 (20,0)
Herzfrequenz	26,7	50,0	11,1		4 (100)	3 (75,0)	1 (25,0)
				102/min	3 (75,0)	2 (50,0)	1 (25,0)
				tachykard	1 (25,0)	1 (25,0)	-
Systolikum	20,0	16,7	22,2		4 (100)	1 (25,0)	3 (75,0)
				Erb'scher Punkt	3 (75,0)	1 (25,0)	2 (50,0)
				2/6	1 (25,0)	-	1 (25,0)
Abwehrspannung	13,3	16,7	11,1		2 (100)	2 (100)	-
				Abdomen	1 (50,0)	1 (50,0)	-
				gesamt	1 (50,0)	1 (50,0)	-
RR syst. 162 mmHg	13,3	16,7	11,1		-	-	-
Druckschmerz	6,7	-	11,1		2 (100)	-	2 (100)
				Abdomen	1 (50,0)	-	1 (50,0)
				stark	1 (50,0)	-	1 (50,0)
Harter Bauch	6,7	16,7	-		-	-	-
Keine DRU erfolgt	6,7	-	11,1		-	-	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Zusatzinf. = Zusatzinformation, n = Anzahl

Anhang 27: Informationen der körperlichen Untersuchung – SP 4

Fakten der körperlichen Untersuchung	T (%)	W (%)	M (%)	Zusatzinf.	Zusatzinf. gesamt n (%)	Zusatzinf. W n (%)	Zusatzinf. M n (%)
Arrhythmie	60,0	71,4	50,0		-	-	-
Herzfrequenz	46,7	42,9	50,0		8 (100)	4 (50,0)	4 (50,0)
				HF 120/min	5 (62,5)	3 (37,5)	2 (25,0)
				tachykard	3 (37,5)	1 (12,5)	2 (25,0)
Keine Auffälligkeiten in KU	26,7	28,6	25,0		-	-	-
Neurologisch kein Befund	6,7	14,3	-		-	-	-
RR relativ niedrig	6,7	-	12,5		-	-	-
Vitalparameter unauffällig	6,7	14,3	-		-	-	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Zusatzinf. = Zusatzinformation, n = Anzahl

Anhang 28: Informationen der körperlichen Untersuchung – SP 5

Fakten der körperlichen Untersuchung	T (%)	W (%)	M (%)	Zusatzinf.	Zusatz-inf. gesamt n (%)	Zusatz-inf. W n (%)	Zusatz-inf. M n (%)
Rasselgeräusch	78,6	88,9	60,0		30 (100)	25 (83,3)	5 (16,7)
				Lokalisation	21 (70,0)	18 (60,0)	3 (10,0)
				feinblasig	9 (30,0)	7 (23,3)	2 (6,7)
Atemgeräusch abgeschwächt	64,3	77,8	40,0		14 (100)	12 (85,7)	2 (14,3)
				Lokalisation	14 (100)	12 (85,7)	2 (14,3)
Gedämpfter Klopfeschall	50,0	55,6	40,0		10 (100)	8 (80,0)	2 (20,0)
				Lokalisation	10 (100)	8 (80,0)	2 (20,0)
O₂ Sättigung 91%	28,6	44,4	-		-	-	-
Temperatur	21,4	22,2	20,0		5 (100)	3 (60,0)	2 (40,0)
				37,9 °C	3 (60,0)	2 (40,0)	1 (20,0)
				subfebril	2 (40,0)	1 (20,0)	1 (20,0)
Klopfeschmerz	14,3	11,1	20,0		2 (100)	1 (50,0)	1 (50,0)
				Sinus maxillares bds.	2 (100)	1 (50,0)	1 (50,0)
V.a. Pleuraerguss	14,3	11,1	20,0		1 (100)	1 (100)	-
				Pleura links	1 (100)	1 (100)	-
Krustenbildung	7,1	11,1	-		1 (100)	1 (100)	-
				Nasenseptum	1 (100)	1 (100)	-
Sekretfluss vermehrt	7,1	11,1	-		1 (100)	1 (100)	-
				nasal	1 (100)	1 (100)	-
V.a. Infiltrat	7,1	-	20,0		1 (100)	-	1 (100)
				linksbasal	1 (100)	-	1 (100)

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Zusatzinf. = Zusatzinformation, n = Anzahl

Anhang 29: Informationen der körperlichen Untersuchung – SP 6

Fakten der körperlichen Untersuchung	T (%)	W (%)	M (%)	Zusatzinf.	Zusatz-inf. gesamt n (%)	Zusatz-inf. W n (%)	Zusatz-inf. M n (%)
Sensibilitätsminderung	23,1	25,0	20,0		8 (100)	5 (62,5)	3 (37,5)
				Lokalisation	6 (75,0)	4 (50,0)	2 (25,0)
				Im Seitenvergleich	1 (12,5)	1 (12,5)	-
				Kein Dermatombezug	1 (12,5)	-	1 (12,5)
Palpation der Leber	15,4	25,0	-		2 (100)	2 (100)	-
				vergrößert	1 (50,0)	1 (50,0)	-
				3 cm unter Rippenbogen	1 (50,0)	1 (50,0)	-
KU ansonsten unauffällig	7,7	-	20,0		-	-	-
Neurologisch (außer Sensibilitätsstörung) unauffällig	7,7	-	20,0		-	-	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Zusatzinf. = Zusatzinformationen, n = Anzahl

Anhang 30: Informationen der körperlichen Untersuchung – SP 7

Fakten der körperlichen Untersuchung	T (%)	W (%)	M (%)	Zusatzinf.	Zusatz-inf. gesamt n (%)	Zusatz-inf. W n (%)	Zusatz-inf. M n (%)
Abwehrspannung	54,5	62,5	33,3		9 (100)	7 (77,8)	2 (22,2)
				Lokalisation	9 (100)	7 (77,8)	2 (22,2)
Spärlische Peristaltik	54,5	50,0	66,7		-	-	-
DRU	45,5	50,0	33,3		11 (100)	9 (81,8)	2 (18,2)
				Rückstände am Fingerling	8 (72,7)	6 (54,5)	2 (18,2)
				schmerzhaft	2 (18,2)	2 (18,2)	-
				o.p.B	1 (9,1)	1 (9,1)	-
Druckschmerz	45,5	62,5	-		15 (100)	15 (100)	-
				Lokalisation	15 (100)	15 (100)	-
Loslassschmerz	45,5	62,5	-		6 (100)	6 (100)	-
				Lokalisation	6 (100)	6 (100)	-
Arrhythmie	18,2	25,0	-		-	-	-
Leisten-LK palpabel	18,2	25,0	-		4 (100)	4 (100)	-
				Größe	3 (75,0)	3 (75,0)	-
				einige	1 (25,0)	1 (25,0)	-
Perkussionsschmerz	18,2	25,0	-		4 (100)	4 (100)	-
				Lokalisation	4 (100)	4 (100)	-
Unspezifizierter Schmerz	18,2	25,0	-		5 (100)	5 (100)	-
				Lokalisation	5 (100)	5 (100)	-
Sodbrennen	18,2	12,5	33,3		2 (100)	1 (50,0)	1 (50,0)
				Epi-gastrische Palpation	2 (100)	1 (50,0)	1 (50,0)
Abdomen kaum atembeweglich	9,1	12,5	-		-	-	-
Anzeichen Peritonitis	9,1	12,5	-		-	-	-
HF 88/min	9,1	12,5	-		-	-	-
Kein Flankenschmerz	9,1	12,5	-		-	-	-
RR 160/80 mmHg	9,1	12,5	-		-	-	-
Ruheschmerz	9,1	12,5	-		3 (100)	3 (100)	-
				Lokalisation	3 (100)	3 (100)	-
Temperatur 38,5°C	9,1	12,5	-		-	-	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Zusatzinf. = Zusatzinformation, n = Anzahl

Anhang 31: Informationen der körperlichen Untersuchung – SP 8

Fakten der körperlichen Untersuchung	T (%)	W (%)	M (%)	Zusatzinf.	Zusatzinf. gesamt n (%)	Zusatzinf. W n (%)	Zusatzinf. M n (%)
Herzfrequenz	64,3	55,6	80,0		20 (100)	12 (60,0)	8 (40,0)
				HF 140/min	6 (30,0)	3 (15,0)	3 (15,0)
				tachykard	4 (20,0)	3 (15,0)	1 (5,0)
				HF 96/min	3 (15,0)	2 (10,0)	1 (5,0)
				Im Stehen	4 (20,0)	2 (10,0)	2 (10,0)
				Im Liegen	3 (15,0)	2 (10,0)	1 (5,0)
Blutdruck	42,9	33,3	60,0		10 (100)	5 (50,0)	5 (50,0)
				RR 160/80 mmHg	5 (50,0)	3 (30,0)	2 (20,0)
				hyperton	4 (40,0)	2 (20,0)	2 (20,0)
				Leicht erhöht	1 (10,0)	-	1 (10,0)
Temperatur	14,3	-	40,0		2 (100)	-	2 (100)
				Subfebril	1 (50,0)	-	1 (50,0)
				37,5°C	1 (50,0)	-	1 (50,0)

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Zusatzinf. = Zusatzinformation, n = Anzahl

Anhang 32: Dokumentierte Laborinformationen gesamt – SP 1

Kategorien	Gesamt		
	T (%)	W (%)	M (%)
Entzündungswerte	93,8	100	88,9
Leberwerte	93,8	85,7	100
Cholestaseparameter	75,0	85,7	66,7
Sonstiges	43,8	42,9	44,4
BGA	12,5	14,3	11,1
Lipide	12,5	-	22,2
Nierenwerte	12,5	14,3	11,1

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 33: Dokumentierte Laborinformationen gegliedert – SP 1

Kategorien	abstrahierend/ zusammenfassend			Laborparameter			Beides		
	T (%)	W (%)	M (%)	T (%)	W (%)	M (%)	T (%)	W (%)	M (%)
Entzündungswerte	25,0	28,6	22,2	62,5	57,1	66,7	6,3	14,3	-
Leberwerte	68,8	71,4	66,7	12,5	14,3	11,1	12,5	-	22,2
Cholestaseparameter	25,0	42,9	11,1	43,8	42,8	44,5	6,2	-	11,1
Sonstiges	-	-	-	43,8	42,9	44,4	-	-	-
BGA	6,3	14,3	-	-	-	-	6,2	-	11,1
Lipide	-	-	-	12,5	-	22,2	-	-	-
Nierenwerte	6,3	-	11,1	6,2	14,3	-	-	-	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 34: Dokumentierte Laborinformationen gesamt – SP 2

Kategorien	Gesamt		
	T (%)	W (%)	M (%)
BGA	93,3	85,7	100
Elektrolyte	66,7	85,7	50,0
Sonstiges	66,7	71,4	62,5
Nierenwerte	53,3	57,1	50,0
Kl. Blutbild	46,7	57,1	37,5
Entzündungsparameter	33,3	28,6	37,5
Lipide	26,7	28,6	25,0

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 35: Dokumentierte Laborinformationen gegliedert – SP 2

Kategorien	abstrahierend/ zusammenfassend			Laborparameter			Beides		
	T (%)	W (%)	M (%)	T (%)	W (%)	M (%)	T (%)	W (%)	M (%)
BGA	20,0	14,3	25,0	26,6	14,3	37,5	46,7	57,1	37,5
Elektrolyte	-	-	-	66,7	85,7	50,0	-	-	-
Sonstiges	-	-	-	66,7	71,4	62,5	-	-	-
Nierenwerte	13,3	14,3	12,5	26,7	28,5	25,0	13,3	14,3	12,5
Kl. Blutbild	6,7	-	12,5	26,7	28,6	25,0	13,3	28,5	-
Entzündungs- parameter	-	-	-	33,3	28,6	37,5	-	-	-
Lipide	13,3	14,3	12,5	13,4	14,3	12,5	-	-	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 36: Dokumentierte Laborinformationen gesamt – SP 3

Kategorien	Gesamt		
	T (%)	W (%)	M (%)
BGA	66,7	83,3	55,6
Sonstiges	53,3	66,7	44,4
Cholestaseparameter	46,7	66,7	33,3
Entzündungswerte	40,0	50,0	33,3
Kl. Blutbild	33,3	33,3	33,3

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 37: Dokumentierte Laborinformationen gegliedert – SP 3

Kategorien	abstrahierend/ zusammenfassend			Laborparameter			Beides		
	T (%)	W (%)	M (%)	T (%)	W (%)	M (%)	T (%)	W (%)	M (%)
BGA	20,0	16,6	22,3	6,7	-	11,1	40,0	66,7	22,2
Sonstiges	-	-	-	53,3	66,7	44,4	-	-	-
Cholestase- parameter	-	-	-	46,7	66,7	33,3	-	-	-
Entzündungs- werte	6,7	16,7	-	33,3	33,3	33,3	-	-	-
Kl. Blutbild	6,7	16,6	-	13,3	16,7	11,1	13,3	-	22,2

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 38: Dokumentierte Laborinformationen gesamt – SP 4

Kategorien	Gesamt		
	T (%)	W (%)	M (%)
Sonstiges	46,7	71,4	25,0
Entzündungswerte	26,7	57,1	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 39: Dokumentierte Laborinformationen gegliedert – SP 4

Kategorien	abstrahierend/ zusammenfassend			Laborparameter			Beides		
	T (%)	W (%)	M (%)	T (%)	W (%)	M (%)	T (%)	W (%)	M (%)
Sonstiges	-	-	-	46,7	71,4	25,0	-	-	-
Entzündungswerte	-	-	-	26,7	57,1	-	-	-	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 40: Dokumentierte Laborinformationen gesamt – SP 5

Kategorien	Gesamt		
	T (%)	W (%)	M (%)
Entzündungswerte	85,7	100	60,0
BGA	71,4	88,9	40,0
Kleines Blutbild	71,4	88,9	40,0
Nierenwerte	71,4	77,8	60,0
Elektrolyte	35,7	44,4	20,0
Sonstiges	7,1	-	20,0

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 41: Dokumentierte Laborinformationen gegliedert – SP 5

Kategorien	abstrahierend/ zusammenfassend			Labor- parameter			Beides		
	T (%)	W (%)	M (%)	T (%)	W (%)	M (%)	T (%)	W (%)	M (%)
Entzündungswerte	14,3	22,2	-	57,1	55,6	60,0	14,3	22,2	-
BGA	50,0	66,7	20,0	14,3	22,2	-	7,1	-	20,0
Kleines Blutbild	28,6	44,5	-	7,1	11,1	-	35,7	33,3	40,0
Nierenwerte	28,6	22,2	40,0	42,8	55,6	20,0	-	-	-
Elektrolyte	-	-	-	35,7	44,4	20,0	-	-	-
Sonstiges	-	-	-	7,1	-	20,0	-	-	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 42: Dokumentierte Laborinformationen gesamt – SP 6

Kategorien	Gesamt		
	T (%)	W (%)	M (%)
Entzündungswerte	69,2	87,5	40,0
Kl. Blutbild	61,5	75,0	40,0
Sonstiges	61,5	75,0	40,0
Nierenwerte	38,5	50,0	20,0
BGA	30,8	50,0	-
Cholestaseparameter	23,1	25,0	20,0
Elektrolyte	7,7	12,5	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 43: Dokumentierte Laborinformationen gegliedert – SP 6

Kategorien	abstrahierend/ zusammenfassend			Labor- parameter			Beides		
	T (%)	W (%)	M (%)	T (%)	W (%)	M (%)	T (%)	W (%)	M (%)
Entzündungs- werte	7,7	12,5	-	53,8	75,0	20,0	7,7	-	20,0
Kl. Blutbild	-	-	-	15,4	25,0	-	46,1	50,0	40,0
Sonstiges	-	-	-	53,8	75,0	20,0	7,7	-	20,0
Nierenwerte	-	-	-	38,5	50,0	20,0	-	-	-
BGA	15,4	25,0	-	15,4	25,0	-	-	-	-
Cholestase- parameter	-	-	-	23,1	25,0	20,0	-	-	-
Elektrolyte	-	-	-	7,7	12,5	-	-	-	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 44: Dokumentierte Laborinformationen gesamt – SP 7

Kategorien	Gesamt		
	T (%)	W (%)	M (%)
Entzündungs- werte	81,8	87,5	66,7
BGA	54,5	50,0	66,7
Sonstiges	45,5	50,0	33,3
Cholestase- parameter	36,4	50,0	-
Nierenwerte	18,2	12,5	33,3

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 45: Dokumentierte Laborinformationen gegliedert – SP 7

Kategorien	abstrahierend/ zusammenfassend			Labor- parameter			Beides		
	T (%)	W (%)	M (%)	T (%)	W (%)	M (%)	T (%)	W (%)	M (%)
Entzündungs- werte	27,2	25,0	33,4	45,5	50,0	33,3	9,1	12,5	-
BGA	9,1	12,5	-	9,1	12,5	-	36,3	25,0	66,7
Sonstiges	-	-	-	45,5	50,0	33,3	-	-	-
Cholestase- parameter	-	-	-	36,4	50,0	-	-	-	-
Nierenwerte	-	-	-	18,2	12,5	33,3	-	-	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 46: Dokumentierte Laborinformationen gesamt – SP 8

Kategorien	Gesamt		
	T (%)	W (%)	M (%)
Entzündungswerte	85,7	88,9	80,0
Kl. Blutbild	64,3	66,7	60,0
BGA	42,9	44,4	40,0
Sonstiges	42,9	33,3	60,0

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 47: Dokumentierte Laborinformationen gegliedert – SP 8

Kategorien	abstrahierend/ zusammenfassend			Labor- parameter			Beides		
	T (%)	W (%)	M (%)	T (%)	W (%)	M (%)	T (%)	W (%)	M (%)
Entzündungswerte	-	-	-	85,7	88,9	80,0	-	-	-
Kl. Blutbild	21,4	22,3	20,0	14,3	22,2	-	28,6	22,2	40,0
BGA	28,6	22,2	40,0	14,3	22,2	-	-	-	-
Sonstiges	-	-	-	42,9	33,3	60,0	-	-	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 48: Angeforderte Laborparameter – SP 1

Labor	Anteil an T (%)	W (%)	M (%)
Bilirubin gesamt	75,0	85,7	66,7
Bilirubin direkt	68,8	57,1	77,8
ASAT	68,8	71,4	66,7
ALAT	68,8	71,4	66,7
gamma GT	68,8	71,4	66,7
Quick	68,8	71,4	66,7
CRP	62,5	71,4	55,6
kleines BB	56,3	71,4	44,4
AP	56,3	57,1	55,6
Kreatinin	56,3	71,4	44,4
Natrium	56,3	71,4	44,4
Kalium	56,3	71,4	44,4
LDH	50,0	42,9	55,5
Lipase	50,0	42,9	55,5
Aptt	50,0	42,9	55,6
eGFR	43,8	71,4	22,2
Triglyceride	43,8	57,1	33,3
Troponin T	43,8	42,9	44,4
CK gesamt	37,5	42,9	33,3
Calcium	37,5	42,9	33,3
Harnstoff	37,5	57,1	22,2
Albumin	31,3	42,9	22,2
BGA venös	31,3	42,9	22,2
Gesamt Cholesterin	31,3	42,9	22,2
CK MB	31,3	28,6	33,3

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 49: Angeforderte Laborparameter – SP 2

Labor	Anteil an T (%)	W (%)	M (%)
Hba1c	80,0	71,4	87,5
Urin-Stix	80,0	85,7	75,0
Kalium	66,7	85,7	50,0
Kreatinin	66,7	85,7	50,0
eGFR	66,7	85,7	50,0
Glukose	66,7	85,7	50,0
CRP	66,7	71,4	62,5
Harnstoff	60,0	71,4	50,0
Natrium	53,3	57,1	50,0
Calcium	53,3	57,1	50,0
LDH	53,3	57,1	50,0
kleines BB	53,3	57,1	50,0
Urin-Sediment	53,3	42,9	62,5
Harnsäure	46,7	57,1	37,5
Albumin	46,7	57,1	37,5
Chlorid	40,0	42,9	37,5
BGA arteriell	40,0	42,9	37,5
Gesamt Cholesterin	33,3	28,6	37,5
ASAT	33,3	14,3	50,0
ALAT	33,3	14,3	50,0
Lipase	33,3	14,3	50,0
CK gesamt	33,3	28,6	37,5

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 50: Angeforderte Laborparameter – SP 3

Labor	Anteil an T (%)	W (%)	M (%)
Natrium	56,3	57,1	55,6
LDH	56,3	57,1	55,6
CRP	56,3	57,1	55,6
Kalium	50,0	57,1	44,4
Kreatinin	50,0	42,9	55,6
Troponin T	50,0	57,1	44,4
ASAT	43,8	42,9	44,4
ALAT	43,8	42,9	44,4
gamma GT	43,8	42,9	44,4
Bilirubin gesamt	43,8	42,9	44,4
Bilirubin direkt	43,8	42,9	44,4
kleines BB	43,8	42,9	44,4
Calcium	37,5	42,9	33,3
eGFR	37,5	42,9	33,3
CK MB	37,5	28,6	44,4
quick	37,5	28,6	44,4
Chlorid	31,3	42,9	22,2
Lipase	31,3	14,3	44,4
CK gesamt	31,3	28,6	33,3
BGA arteriell	31,3	28,6	33,3
BGA venös	31,3	28,6	33,3

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 51: Angeforderte Laborparameter – SP 4

Labor	Anteil an T (%)	W (%)	M (%)
Troponin T	64,3	57,1	71,4
Natrium	57,1	71,4	42,9
Kalium	57,1	71,4	42,9
Calcium	50,0	57,1	42,9
CK MB	50,0	42,9	57,1
CRP	50,0	57,1	42,9
kleines BB	50,0	42,9	57,1
Kreatinin	42,9	42,9	42,9
BGA venös	42,9	42,9	42,9
Chlorid	35,7	42,9	28,6
eGFR	35,7	28,6	42,9
CK gesamt	35,7	28,6	42,9
TSH	35,7	28,6	42,9
ft3	35,7	28,6	42,9
ft4	35,7	28,6	42,9

T = Teilnehmende; W = weiblich, M = männlich

Anhang 52: Angeforderte Laborparameter – SP 5

Labor	Anteil an T (%)	W (%)	M (%)
Urin-Stix	64,3	77,8	40,0
diff. BB	42,9	44,4	40,0
Urin-Sediment	42,9	66,7	-
Natrium	35,7	22,2	60,0
Kreatinin	35,7	22,2	60,0
CRP	35,7	22,2	60,0
BSG	35,7	22,2	60,0
BGA venös	35,7	22,2	60,0
quick	35,7	33,3	40,0

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 53: Angeforderte Laborparameter – SP 6

Labor	Anteil an T (%)	W (%)	M (%)
Quick	66,7	71,4	60,0
Urin-Stix	66,7	85,7	40,0
aptt	50,0	57,1	40,0
Kreatinin	41,7	28,6	60,0
CRP	41,7	28,6	60,0
kleines BB	41,7	28,6	60,0
eGFR	33,3	28,6	40,0
ASAT	33,3	42,9	20,0
ALAT	33,3	42,9	20,0
BSG	33,3	28,6	40,0
diff. BB	33,3	28,6	40,0
BGA venös	33,3	14,3	60,0
Urin-Sediment	33,3	57,1	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 54: Angeforderte Laborparameter – SP 7

Labor	Anteil an T (%)	W (%)	M (%)
Urin-Stix	81,8	75,0	100,0
Quick	72,7	75,0	66,7
aptt	54,5	62,5	33,3
Natrium	36,4	25,0	66,7
Kalium	36,4	25,0	66,7
Kreatinin	36,4	25,0	66,7
ASAT	36,4	37,5	33,3
ALAT	36,4	37,5	33,3
CRP	36,4	25,0	66,7
kleines BB	36,4	25,0	66,7

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 55: Angeforderte Laborparameter – SP 8

Labor	Anteil an T (%)	W (%)	M (%)
diff. BB	57,1	55,6	60,0
Urin-Stix	50,0	33,3	80,0
Natrium	42,9	33,3	60,0
Kalium	42,9	33,3	60,0
Kreatinin	42,9	33,3	60,0
BSG	42,9	33,3	60,0
Ferritin	42,9	33,3	60,0
Blutkultur	35,7	33,3	40,0
CRP	35,7	22,2	60,0
Transferrin	35,7	33,3	40,0

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich

Anhang 56: Weitere Diagnostik – SP 1⁷

Weitere Diagnostik	T (%)	W (%)	M (%)	Körper- teil	Anf. gesamt n (%)	Anf. W n (%)	Anf. M n (%)
Sonografie	93,8	85,7	100		15 (100)	6 (40,0)	9 (60,0)
				Abdomen	13 (86,7)	5 (33,4)	8 (53,3)
				o.n.A.	2 (13,3)	1 (6,6)	1 (6,7)
EKG	81,3	71,4	88,9		13 (100)	5 (38,5)	8 (61,5)
(A)CH Konsil	25,0	28,6	22,2		4 (100)	2 (50,0)	2 (50,0)
Röntgen	12,5	-	22,2		2 (100)	-	2 (100)
				Abdomen	1 (50,0)	-	1 (50,0)
				o.n.A.	1 (50,0)	-	1 (50,0)
Endosonografie	12,5	-	22,2		2 (100)	-	2 (100)
				Gallenwege	1 (50,0)	-	1 (50,0)
				o.n.A.	1 (50,0)	-	1 (50,0)
ÖGD	12,5	14,3	11,1		2 (100)	1 (50,0)	1 (50,0)
CT	6,3	-	11,1		1 (100)	-	1 (100)
ERCP	6,3	14,3	-		1 (100)	1 (100)	-
MRCP	6,3	-	11,1		1 (100)	-	1 (100)

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Anf. = Anforderungen, n = Anzahl, o.n.A. = ohne nähere Angabe (hier: kein Kommentar zur angeforderten Untersuchungsmethode vorhanden)

⁷ Prozentzahlen der Teilnehmenden, die eine Maßnahme anforderten (Spalte 2 – 4); Anzahl an Anforderungen gesamt und im Geschlechtervergleich, Prozentzahlen bezogen auf Anforderungen pro Untersuchungsmethode – 100% (Spalte 6 – 8).

Anhang 57: Weitere Diagnostik – SP 2⁸

Weitere Diagnostik	T (%)	W (%)	M (%)	Körperteil	Anf. gesamt n (%)	Anf. W n (%)	Anf. M n (%)
EKG	80,0	85,7	75,0		12 (100)	6 (50,0)	6 (50,0)
Sonografie	46,7	42,9	50,0		12 (100)	4 (33,3)	8 (66,7)
				Harntrakt	6 (50,0)	3 (25,0)	3 (25,0)
				Abdomen	5 (41,7)	1 (8,3)	4 (33,4)
				Schilddrüse	1 (8,3)	-	1 (8,3)
Konsil Innere Medizin	40,0	42,9	37,5		6 (100)	3 (50,0)	3 (50,0)
Konsil Neurologie	13,3	14,3	12,5		2 (100)	1 (50,0)	1 (50,0)
Biopsie	6,7	14,3	-		1 (100)	1 (100)	-
				Niere	1 (100)	1 (100)	-
Ein-und Ausfuhrbilanzierung	6,7	14,3	-		1 (100)	1 (100)	-
Kipptischuntersuchung	6,7	-	12,5		1 (100)	-	1 (100)
Konsil HNO	6,7	-	12,5		1 (100)	-	1 (100)
Konsil Urologie	6,7	-	12,5		1 (100)	-	1 (100)
Szintigrafie	6,7	-	12,5		1 (100)	-	1 (100)
				Schilddrüse	1 (100)	-	1 (100)

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Anf. = Anforderungen, n = Anzahl

⁸ Prozentzahlen der Teilnehmenden, die eine Maßnahme anforderten (Spalte 2 – 4); Anzahl an Anforderungen gesamt und im Geschlechtervergleich, Prozentzahlen bezogen auf Anforderungen pro Untersuchungsmethode – 100% (Spalte 6 – 8).

Anhang 58: Weitere Diagnostik – SP 3⁹

Weitere Diagnostik	T (%)	W (%)	M (%)	Körperteil	Anf. gesamt n (%)	Anf. W n (%)	Anf. M n (%)
EKG	75,0	71,4	77,8		12 (100)	5 (41,7)	7 (58,3)
Sonografie	68,8	71,4	66,7		11 (100)	5 (45,5)	6 (54,5)
				Abdomen	8 (72,7)	4 (36,4)	4 (36,3)
				o.n.A.	3 (27,3)	1 (9,1)	2 (18,2)
CT	18,8	14,3	22,2		3 (100)	1 (33,3)	2 (66,7)
				Abdomen	3 (100)	1 (33,3)	2 (66,7)
Konsil Psychiatrie	18,8	-	33,3		3 (100)	-	3 (100)
Röntgen	12,5	-	22,2		2 (100)		2 (100)
				Abdomen	1 (50,0)	-	1 (50,0)
				o.n.A.	1 (50,0)	-	1 (50,0)
Angiographie	6,3	-	11,1		1 (100)		1 (100)
				Mesenterial- gefäße	1 (100)	-	1 (100)
Echokardiografie	6,3	14,3	-		2 (100)	2 (100)	-
				TEE	1 (50,0)	1 (50,0)	-
				TTE	1 (50,0)	1 (50,0)	-
Konsil ACH	6,3	14,3	-		1 (100)	1 (100)	-
Konsil Neurologie	6,3	-	11,1		1 (100)	-	1 (100)
Konsil Schmerzmedizin	6,3	-	11,1		1 (100)	-	1 (100)

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Anf. = Anforderungen, n = Anzahl, o.n.A. = ohne nähere Angabe (hier: kein Kommentar zur angeforderten Untersuchungsmethode vorhanden)

⁹ Prozentzahlen der Teilnehmenden, die eine Maßnahme anforderten (Spalte 2 – 4); Anzahl an Anforderungen gesamt und im Geschlechtervergleich, Prozentzahlen bezogen auf Anforderungen pro Untersuchungsmethode – 100% (Spalte 6 – 8).

Anhang 59: Weitere Diagnostik – SP 4 ¹⁰

Weitere Diagnostik	T (%)	W (%)	M (%)	Körperteil	Anf. gesamt n (%)	Anf. W n (%)	Anf. M n (%)
EKG	100	100	100		14 (100)	7 (50,0)	7 (50,0)
Echokardiografie	28,6	28,6	28,6		4 (100)	2 (50,0)	2 (50,0)
				o.n.A.	2 (50,0)	1 (25,0)	1 (25,0)
				TEE	1 (25,0)	1 (25,0)	-
				TTE	1 (25,0)	-	1 (25,0)
Konsil Neurologie	21,4	28,6	14,3		3 (100)	2 (66,7)	1 (33,3)
Schellong Test	21,4	14,3	28,6		3 (100)	1 (33,3)	2 (66,7)
LZ EKG	14,3	28,6	-		2 (100)	2 (100)	-
Sonografie	14,3	14,3	14,3		2 (100)	1 (50,0)	1 (50,0)
				Karotiden	1 (50,0)	-	1 (50,0)
				Kompressions-sonografie tiefe Beinvenen	1 (50,0)	1 (50,0)	-
Konsil Kardiologie	7,1	14,3	-		1 (100)	1 (100)	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Anf. = Anforderungen, n = Anzahl, o.n.A. = ohne nähere Angabe (hier: kein Kommentar zur angeforderten Untersuchungsmethode vorhanden)

¹⁰ Prozentzahlen der Teilnehmenden, die eine Maßnahme anforderten (Spalte 2 – 4); Anzahl an Anforderungen gesamt und im Geschlechtervergleich, Prozentzahlen bezogen auf Anforderungen pro Untersuchungsmethode – 100% (Spalte 6 – 8).

Anhang 60: Weitere Diagnostik – SP 5¹¹

Weitere Diagnostik	T (%)	W (%)	M (%)	Körperteil	Anf. gesamt n (%)	Anf. W n (%)	Anf. M n (%)
Röntgen	92,9	88,9	100,0		13 (100)	8 (61,5)	5 (38,5)
				Thorax	12 (92,3)	7 (53,8)	5 (38,5)
				o.n.A.	1 (7,7)	1 (7,7)	-
EKG	57,1	55,6	60,0		8 (100)	5 (62,5)	3 (37,5)
Sonografie	42,9	44,4	40,0		9 (100)	7 (77,8)	2 (22,2)
				Abdomen	4 (44,5)	4 (44,5)	-
				Nieren	3 (33,3)	1 (11,1)	2 (22,2)
				Pleura	1 (11,1)	1 (11,1)	-
				Beinvenen Verschluss-doppler	1 (11,1)	1 (11,1)	-
CT	21,4	-	60,0		3 (100)	-	3 (100)
Konsil Innere Medizin	14,3	11,1	20,0		2 (100)	1 (50,0)	1 (50,0)
Lungenfunktion	14,3	-	40,0		2 (100)	-	2 (100)
Biopsie	7,1	11,1	-		1 (100)	1 (100)	-
				Niere	1 (100)	1 (100)	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Anf. = Anforderung, n = Anzahl, o.n.A. = ohne nähere Angabe (hier: kein Kommentar zur angeforderten Untersuchungsmethode vorhanden)

¹¹ Prozentzahlen der Teilnehmenden, die eine Maßnahme anforderten (Spalte 2 – 4); Anzahl an Anforderungen gesamt und im Geschlechtervergleich, Prozentzahlen bezogen auf Anforderungen pro Untersuchungsmethode – 100% (Spalte 6 – 8).

Anhang 61: Weitere Diagnostik – SP 6¹²

Weitere Diagnostik	T (%)	W (%)	M (%)	Körperteil	Anf. gesamt n (%)	Anf. W n (%)	Anf. M n (%)
EKG	58,3	42,9	80,0		7 (100)	3 (42,9)	4 (57,1)
Konsil Neurologie	41,7	57,1	20,0		5 (100)	4 (80,0)	1 (20,0)
Sonografie	41,7	42,9	40,0		7 (100)	5 (71,4)	2 (28,6)
				Abdomen	5 (71,4)	3 (42,8)	2 (28,6)
				eFAST	1 (14,3)	1 (14,3)	-
				Nieren	1 (14,3)	1 (14,3)	-
CT	33,3	14,3	60,0		4 (100)	1 (25,0)	3 (75,0)
				cCT	3 (75,0)	1 (25,0)	2 (50,0)
				ZNS	1 (25,0)	-	1 (25,0)
Röntgen	25,0	28,6	20,0		4 (100)	3 (75,0)	1 (25,0)
				Thorax	2 (50,0)	2 (50,0)	-
				HWS	1 (25,0)	1 (25,0)	-
				o.n.A.	1 (25,0)	-	1 (25,0)
Konsil Augenheilkunde	16,7	28,6	-		2 (100)	2 (100)	-
Konsil Chirurgie	16,7	28,6	-		2 (100)	2 (100)	-
MRT	16,7	-	40,0		3 (100)	-	3 (100)
				ZNS	1 (33,3)	-	1 (33,3)
				spinal	1 (33,3)	-	1 (33,3)
				cMRT	1 (33,4)	-	1 (33,4)
Konsil HNO	8,3	14,3	-		1 (100)	1 (100)	-
Konsil Nephrologie	8,3	14,3	-		1 (100)	1 (100)	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Anf. = Anforderungen, n = Anzahl, o.n.A. = ohne nähere Angabe (hier: kein Kommentar zur angeforderten Untersuchungsmethode vorhanden)

¹² Prozentzahlen der Teilnehmenden, die eine Maßnahme anforderten (Spalte 2 – 4); Anzahl an Anforderungen gesamt und im Geschlechtervergleich, Prozentzahlen bezogen auf Anforderungen pro Untersuchungsmethode – 100% (Spalte 6 – 8).

Anhang 62: Weitere Diagnostik – SP 7 ¹³

Weitere Diagnostik	T (%)	W (%)	M (%)	Körperteil	Anf. gesamt n (%)	Anf. W n (%)	Anf. M n (%)
Sonografie	100	100	100		12 (100)	8 (66,7)	4 (33,3)
				Abdomen	11 (91,7)	8 (66,7)	3 (25,0)
				Duplex-sonografie Gefäße	1 (8,3)	-	1 (8,3)
EKG	90,9	87,5	100,0		10 (100)	7 (70,0)	3 (30,0)
CT	45,5	37,5	66,7		5 (100)	3 (60,0)	2 (40,0)
				Abdomen	2 (40,0)	2 (40,0)	-
				o.n.A.	3 (60,0)	1 (20,0)	2 (40,0)
Röntgen	45,5	37,5	66,7		5 (100)	3 (60,0)	2 (40,0)
				Abdomen	5 (100)	3 (60,0)	2 (40,0)
Konsil Chirurgie	36,4	50,0	-		4 (100)	4 (100)	-
Koloskopie	18,2	12,5	33,3		2 (100)	1 (50,0)	1 (50,0)
Echokardiografie	9,1	12,5			1 (100)	1 (100)	-
Konsil Gynäkologie	9,1	12,5	-		1 (100)	1 (100)	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Anf. = Anforderung, n = Anzahl, o.n.A. = ohne nähere Angabe (hier: kein Kommentar zur angeforderten Untersuchungsmethode vorhanden)

¹³ Prozentzahlen der Teilnehmenden, die eine Maßnahme anforderten (Spalte 2 – 4); Anzahl an Anforderungen gesamt und im Geschlechtervergleich, Prozentzahlen bezogen auf Anforderungen pro Untersuchungsmethode – 100% (Spalte 6 – 8).

Anhang 63: Weitere Diagnostik – SP 8¹⁴

Weitere Diagnostik	T (%)	W (%)	M (%)	Körperteil	Anf. gesamt n (%)	Anf. W n (%)	Anf. M n (%)
Röntgen	85,7	88,9	80,0		12 (100)	8 (66,7)	4 (33,3)
				Thorax	11 (91,7)	8 (66,7)	3 (25,0)
				o.n.A	1 (8,3)	-	1 (8,3)
EKG	78,6	77,8	80,0		11 (100)	7 (63,6)	4 (36,4)
Sonografie	50,0	66,7	20,0		9 (100)	8 (88,9)	1 (11,1)
				Abdomen	7 (77,8)	6 (66,7)	1 (11,1)
				eFAST	1 (11,1)	1 (11,1)	-
				vaginal	1 (11,1)	1 (11,1)	-
Konsil Innere Medizin	21,4	22,2	20,0		5 (100)	3 (60,0)	2 (40,0)
CT	14,3	-	40,0		2 (100)	-	2 (100)
				Ganzkörper CT	1 (50,0)	-	1 (50,0)
				Lunge	1 (50,0)	-	1 (50,0)
Konsil Gynäkologie	14,3	11,1	20,0		2 (100)	1 (50,0)	1 (50,0)
Biopsie	7,1	-	20,0		1 (100)	-	1 (100)
				Knochenmark	1 (100)	-	1 (100)
Szintigrafie	7,1	11,1	-		1 (100)	1 (100)	-
				Myokard	1 (100)	1 (100)	-

T = Teilnehmende, W = weiblich, M = männlich, Anf. = Anforderung, n = Anzahl, o.n.A. = ohne nähere Angabe (hier: kein Kommentar zur angeforderten Untersuchungsmethode vorhanden)

¹⁴ Prozentzahlen der Teilnehmenden, die eine Maßnahme anforderten (Spalte 2 – 4); Anzahl an Anforderungen gesamt und im Geschlechtervergleich, Prozentzahlen bezogen auf Anforderungen pro Untersuchungsmethode – 100% (Spalte 6 – 8).

12 Danksagung

Ich bedanke mich hiermit herzlich bei Frau Prof. Dr. med. Sigrid Harendza, deren freundliche und engagierte Betreuung mir im Laufe dieser Arbeit sehr geholfen hat. Durch die vielen guten Ratschläge, die zeitnahen Korrekturen und das Beantworten all meiner Fragen fühlte ich mich jederzeit hervorragend unterstützt.

Des Weiteren danke ich meinen Eltern, Prof. Dr. Wilhelm Schwick und Gabriele Schwick, sowie Lukas Windgätter für ihren Zuspruch, ihre Unterstützung und insbesondere für das Korrekturlesen der vorliegenden Arbeit.

13 Lebenslauf

Lebenslauf wurde aus datenschutzrechtlichen Gründen entfernt

14 Eidesstattliche Erklärung

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: