

Aus der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie
Direktorin: Prof. Dr. Ingrid Moll
des Kopf- und Hautzentrums
des Universitätsklinikums Hamburg Eppendorf

**Versorgungssituation bei chronischen Wunden:
Studie zur leitliniengerechten und evidenzbasierten
Versorgung des Ulcus cruris im Großraum Hamburg**

Dissertation
zur Erlangung des Medizinischen Doktorgrades
der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg

Vorgelegt von:
Lena Franziska Grams
geboren in Starnberg
Hamburg 2008

Angenommen von der Medizinischen Fakultät
der Universität Hamburg am:

Veröffentlicht mit Genehmigung der Medizinischen
Fakultät der Universität Hamburg

Prüfungsausschuss, der Vorsitzende:	Prof. Dr. M. Augustin
Prüfungsausschuss: 2. Gutachterin:	PD Dr. E. Coors
Prüfungsausschuss: 3. Gutachter:	Prof. Dr. S. Debus

1	Einleitung	5
1.1	Hintergrund	5
1.2	Chronische Wunden - Ulcus cruris.....	5
1.2.1	Ursachen - Chronisch venöse Insuffizienz	6
1.2.2	Ursachen - Periphere arterielle Verschlusskrankheit.....	7
1.2.3	Sonstige Ursachen	8
1.2.4	Diagnostische und therapeutische Maßnahmen.....	8
1.3	Leitlinien und Versorgungsqualität.....	10
1.3.1	Leitlinien-Definitionen und allgemeine Ziele	10
1.3.2	Qualitätskriterien	11
1.3.3	Implementierung.....	12
1.3.4	Darstellung der DGP-Leitlinie zum Ulcus cruris venosum.....	12
1.3.4.1	Autoren und Zielsetzung	12
1.3.4.2	Definition Ulcus cruris venosum.....	13
1.3.4.3	Empfehlungen.....	14
1.3.5	Qualitätsindikatoren als Messgrößen der Versorgungsqualität	14
1.3.6	Stufen und Methoden der Entwicklung von Indikatoren.....	15
1.4	Studien zur Versorgungsqualität chronischer Wunden	16
1.5	Fragestellung.....	23
2	Material und Methoden	24
2.1	Studienbeschreibung	24
2.1.1	Studiendesign.....	24
2.1.2	Einschlusskriterien.....	24
2.1.3	Ausschlusskriterien.....	24
2.1.4	Datenschutz und Ethikkommission	25
2.1.5	Messinstrumente und Qualitätsindikatoren	25
2.1.5.1	Vorstudie 1: Extraktion von Qualitätskriterien	25
2.1.5.2	Vorstudie 2: Delphi-Bewertung der Qualitätskriterien	29
2.1.5.3	Vorstudie 3: Befragung von Pflegediensten.....	30
2.1.5.4	Entwicklung eines Versorgungsindex	30
2.1.6	Erstellung des Erhebungsbogens	32
2.1.7	Zentrums- und Patientenrekrutierung.....	32
2.1.8	Datenerhebung und Dateneingabe	33
2.1.9	Fehlerprüfung	34
2.1.10	Statistische Auswertung.....	35
2.2	Fragestellung und Hypothesen.....	35
2.2.1	Bewertung der Versorgung anhand des Index Versorgungsqualität	35
2.2.2	Soziodemographischer Einfluss auf die Versorgungsqualität	36
2.2.3	Art der Wunde und Versorgungsqualität.....	37
2.2.4	Versorgende Einrichtungen und Versorgungsqualität.....	38
2.2.5	Lebensqualität und Versorgungsqualität	39
2.2.6	Patientenseitige Einschätzung der Versorgung und Versorgungsqualität	39
2.2.7	Exploration: Andere Einflüsse auf die Versorgungsqualität	40
3	Ergebnisse	41
3.1	Stichprobenbeschreibung	41
3.1.1	Allgemeine soziodemographische Daten	41
3.1.2	Ort der Untersuchung	43

3.1.3	Häufige Begleiterkrankungen und Medikationen.....	44
3.2	Deskriptive Ergebnisse zur Erkrankung und Versorgungssituation	46
3.2.1	Genese der Ulcera.....	46
3.2.2	Erkrankungsdauer, Familienanamnese, Wundausmaß	46
3.2.3	Verbandswechsel	47
3.2.4	Anamnese	48
3.2.5	Dokumentation	51
3.2.6	Diagnostik.....	52
3.2.7	Therapien	53
3.2.8	Obsolete Therapien.....	55
3.2.9	Prävention	56
3.2.10	Versorgende Einrichtungen und Zusammenarbeit	58
3.2.11	Versorgungszufriedenheit der Patienten.....	59
3.2.12	Lebensqualität.....	61
3.3	Ergebnisse der Hypothesenprüfungen.....	62
3.3.1	Bewertung der Versorgung anhand des „Index Versorgungsqualität“	62
3.3.2	Soziodemographischer Einfluss auf die Versorgungsqualität	66
3.3.2.1	Geschlecht	66
3.3.2.2	Alter	66
3.3.2.3	Wohnort.....	67
3.3.2.4	Versicherungsart.....	68
3.3.3	Art der Wunde und Versorgungsqualität	68
3.3.3.1	Wundgröße und Wunddauer.....	68
3.3.3.2	Wundart	69
3.3.4	Versorgende Einrichtungen und Versorgungsqualität.....	69
3.3.5	Lebensqualität und Versorgungsqualität	71
3.3.6	Patientenseitige Einschätzung der Versorgung und Versorgungsqualität	72
3.3.7	Andere Einflüsse auf die Versorgungsqualität	73
4	Diskussion.....	75
4.1	Stichprobe	75
4.2	Versorgungsqualität	77
4.3	Maßnahmen der Versorgung	80
4.4	Wundcharakteristika	82
4.5	Wundversorger	83
4.6	Lebensqualität.....	84
4.7	Erlebte Versorgung	85
4.8	Methodenkritik	86
5	Zusammenfassung	88
6	Anhang.....	90
6.1	Kooperationen.....	90
6.2	Abkürzungsverzeichnis	91
6.3	Literaturverzeichnis	92
6.4	Erhebungsbogen	99
6.5	Erhebungsbogen zum Delphi-Verfahren	116
6.6	Erhebungsbogen Hamburger Pflegedienste.....	119

6.7	Danksagung.....	122
6.8	Lebenslauf	123
6.9	Eidesstattliche Versicherung	124

1 Einleitung

1.1 Hintergrund

Chronische Wunden wie das Ulcus cruris gehören zu den häufigsten chronischen Erkrankungen in Deutschland. Sie führen nicht nur zu erheblichen finanziellen Belastungen und Einbußen der Lebensqualität der betroffenen Patienten, sondern stellen unter den aktuellen gesundheitspolitischen Rahmenbedingungen auch eine sozio-ökonomische Herausforderung dar. Zur Versorgung der chronischen Wunden liegen bislang nur wenige verlässliche Daten vor. Berichte aus offenen, nicht kontrollierten Erhebungen weisen darauf hin, dass ein bedeutender Teil der chronischen Wunden in Deutschland nicht nach modernen Standards behandelt wird (Rüggeberg, 2007, Sellmer 2006). Nach Jones (2007) findet sich ein ähnliches Bild in den USA, nach Lorimer (2003) auch in Kanada. Heinen (2007) bezeichnet Patienten mit Beinulcera in den Niederlanden sogar als eine „underserved population“.

So ist es fraglich, ob die aktuellen Leitlinien der wissenschaftlich-medizinisch arbeitenden Fachgesellschaften in Deutschland bislang eine ausreichende Umsetzung finden (Merten 2006). Zusätzliche Einschränkungen der Versorgung aufgrund von Kostenüberlegungen werden insbesondere aus der ambulanten Pflege berichtet (hauseigene Befragung von 381 Pflegediensten in Hamburg, 2006).

Empirisch fundierte Studiendaten zur tatsächlichen Versorgungssituation jedoch fehlen bislang. Die durchgeführte Studie sollte am Beispiel des Ulcus cruris erstmals für Norddeutschland entsprechend valide Daten im Großraum Hamburg generieren, mit denen die aktuelle Versorgungssituation möglichst repräsentativ dargestellt und insbesondere die Umsetzung einer leitlinien-gerechten Versorgung beurteilt werden kann.

1.2 Chronische Wunden - Ulcus cruris

Als chronische Wunden gelten definitionsgemäß länger als vier Wochen bestehende Wunden, die keine Heilungstendenz zeigen (Lippert 2006). Hierzu gehören neben dem sog. Unterschenkelgeschwür (Ulcus cruris) auch diabetische Ulcera und Druckgeschwü-

re (Dekubitalulcera). In der vorliegenden Arbeit soll das Ulcus cruris genauer betrachtet werden.

Beim Ulcus cruris handelt es sich um einen bis in die Dermis oder Subkutis reichenden Substanzdefekt der Haut des Unterschenkels mit verzögerter Wundheilung.

Als Ursachen gelten in den meisten Fällen eine chronisch venöse Insuffizienz (CVI; 57-80% der Fälle), sowie die periphere arterielle Verschlusskrankheit (PAVK; 4-30% der Fälle). Bei 10% der Fälle handelt es sich um gemischt arterio-venöse Formen der Erkrankung (AWMF 2004). Weitere 10% der Fälle werden durch andere Erkrankungen wie z. B. Vaskulitiden, Hauttumore und Infektionen hervorgerufen.

In der deutschen Bevölkerung wird die Prävalenz des Ulcus cruris mit 0,7% angegeben (Rabe 2003). Die Prävalenz steigt mit dem Alter und liegt bei 80-Jährigen je nach Studie zwischen 0,87 und 3,38% (Wienert 1999, Rabe 2003). Es handelt sich um eine Krankheit des „älteren Menschen“, die im Zuge der demographischen Entwicklung stetig zunimmt. Frauen sind aufgrund Ihrer höheren Lebenserwartung und des Einflusses von Schwangerschaften auf das venöse System häufiger betroffen (Bromen 2004).

Betroffene Patienten leiden unter einer erheblichen Einschränkung Ihrer Lebensqualität (Zschocke 2002, Franks 1994, Lindholm 1993). Die Versorgung solcher Patienten, welche über die Jahre zumeist mehrere Krankheitsrezidive erleben, stellt für alle an der Versorgung beteiligten Fachdisziplinen eine große Herausforderung dar und verursacht zudem hohe direkte und indirekte Kosten für die Gesellschaft (Nord 2006, AWMF 2004).

1.2.1 Ursachen - Chronisch venöse Insuffizienz

Die chronisch venöse Insuffizienz (CVI) bezeichnet eine venöse Hypertonie, welche zu Gefäß- und Hautveränderungen, vorwiegend im Unterschenkel- und Fußbereich, führt. Die Erkrankung entsteht durch eine Klappeninsuffizienz der Beinvenen oder ein Versagen der zusätzlichen Pumpmechanismen der unteren Extremität (Gallenkemper 2004). Klinische Leitsymptome sind reversible oder persistierende Beinödeme, Schweregefühl der Beine nach langem Sitzen und Stehen, sowie die Entstehung eines Ulcus cruris venosum im schwersten Stadium der Erkrankung.

Die CVI mit Hautveränderungen hat eine Prävalenz von 3,6-13% in der Bevölkerung (Rabe 2003). Die Einteilung der Schweregrade richtet sich in der vorliegenden Arbeit nach Widmer (1978), und zwar wie folgt:

Klinische Stadieneinteilung der chronisch venösen Insuffizienz:

- | | |
|-------------|---|
| Stadium I | Corona phlebectatica paraplantaris und Unterschenkelödem |
| Stadium II | trophische Störungen bzw. Hautveränderungen wie:
Purpura jaune d'ocre, Dermatoliposklerose, Atrophie blanche, Ödem,
Ekzem |
| Stadium III | Narbig abgeheiltes oder florides Ulcus cruris venosum. |

Pathophysiologisch liegt dem Ulcus cruris eine langfristige ambulatorische Hypertonie des Venensystems zugrunde, welche über die Zeit Veränderungen in der Gefäßwandbeschaffenheit bewirkt. Die Kapillarpermeabilität steigt, es kommt so zu vermehrtem Austritt von Fibrinogen, Plasmaeiweißen und zellulären Blutbestandteilen in den Perikapillarraum. Das so begünstigte Gewebeödem bewirkt eine Hypoxie und Minderversorgung des umgebenden Gewebes, ein Ulcus kann entstehen (Gallenkemper 2004).

Diagnostisch steht neben typischer Symptomatik die Duplexsonographie im Vordergrund, therapeutisch finden konservative Maßnahmen (Kompressionstherapie) und verschiedene operative Verfahren Anwendung (siehe auch Abschnitt 1.2.4).

1.2.2 Ursachen - Periphere arterielle Verschlusskrankheit

Die periphere arterielle Verschlusskrankheit (PAVK) bezeichnet die klinische Manifestation der Arteriosklerose an den Extremitätenarterien. Die Einengung der Gefäße durch arteriosklerotische Plaques führt zu Minderperfusion der nachfolgenden Versorgungsgebiete und somit im schwersten Stadium der Erkrankung zum Absterben von Gewebe mit verzögerter Wundheilung.

Die Prävalenz der symptomatischen PAVK liegt bei ca. 3% der Bevölkerung über 60 Jahre, die Häufigkeit steigt mit zunehmendem Alter (Herold 2008). Männer sind häufiger betroffen als Frauen. Als Hauptrisikofaktoren gelten Nikotinabusus, Diabetes mellitus, arterieller Hypertonus und Fettstoffwechselstörungen. Als klinisches Leitsymptom wird der belastungsabhängige ischämische Schmerz distal der Stenose bezeichnet, welcher die betroffenen Patienten nach einer bestimmten Gehstrecke zum Stehenbleiben zwingt (sog. Schaufensterkrankheit= Claudicatio intermittens).

In der vorliegenden Arbeit werden die Stadien der arteriellen Verschlusskrankheit nach Fontaine-Ratschow eingeteilt. Hierbei gilt: Im Stadium I der Erkrankung besteht Beschwerdefreiheit. Das Stadium II a entspricht einer schmerzfreien Gehstrecke von mehr als 200 m, das Stadium IIb einer Gehstrecke von weniger als 200 m. Im dritten Stadium treten bereits in Ruhe Muskelschmerzen auf, im vierten Stadium kommt es schließlich aufgrund der kritischen Ischämie zum Ulcus cruris arteriosum.

1.2.3 Sonstige Ursachen

Neben den vaskulären Hauptursachen des Ulcus cruris stellen Diabetes mellitus, Vaskulitiden, Kollagenosen oder auch Malignome wichtige Differentialdiagnosen dar. Ebenso differentialdiagnostisch auszuschließen sind medikamentöse, infektiöse, traumatische oder hämatologische Ursachen des Gewebedefekts.

1.2.4 Diagnostische und therapeutische Maßnahmen

Zur Diagnostik, Therapie und Prävention des Ulcus cruris steht derzeit eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Verfügung. Abhängig von der vermuteten Pathogenese oder eventuell bestehender Grundkrankheiten kommen verschiedene Vorgehensweisen in Betracht (Tabelle 1.1).

Diagnostik	Fußpulse Tasten
	Dopplersonographie
	Angiographie
	Biopsie
	Abstrich
	Allergietest
	BPI
	Phlebodynamometrie
Lokaltherapie	Venenverschlussplethysmographie
	Hydrokolloide
	Hydrogele
	Schaumstoffe
	Alginate
	Antiseptika
	Fibrinolytika
	Salben
Chirurgische Therapie	Cremes
	Farbstoffe
	Spalthauttransplantation
	Bypass-Op
	Stentimplantation
	Venenchirurgie
	Debridement
Medikamentöse Therapie	systemische Antibiotika
	Diuretika
	Venentonika
	Immunsuppressiva
	Schmerzmedikation
Physikalische Therapie	Kompressionstherapie
	Lymphdrainage
	Physiotherapie
	Gefäßsport
	Hochlagern der Beine
andere Therapieformen	
	Biochirurgie mit Maden
	Keratinozytentransplantation
	Vakuumtherapie
	Lasertherapie
	Ultraschall
	Infrarottherapie

Tabelle 1.1: Häufig angewendete diagnostische und therapeutische Maßnahmen beim Ulcus cruris, in nicht hierarchischer Reihenfolge

Gerade im Bereich der lokalen Wundtherapie steht ein großes, teilweise unübersichtliches Angebot von Wundauflagen verschiedener Hersteller zur Verfügung- Coerper (1999) sieht in der großen Anzahl der verschiedenen Wundauflagen den Ausdruck einer gewissen Ratlosigkeit und Polypragmasie in der Behandlung chronischer Wunden.

Die verschiedenen Wundauflagen sollen jeweils phasenadaptiert, d. h. dem jeweiligen Heilungsstadium der Wunde entsprechend, angewendet werden. Eine besondere Rolle spielt hierbei das Prinzip der modernen „feuchten“ Wundbehandlung (Dissemond 2006, Tilgen 2007, Tigges 2006, Voshege 2003). Hierunter versteht man die Versorgung der Wunde mit Wundauflagen, die ein feuchtes Wundmilieu entstehen lassen, wie es sich seit den sechziger Jahren in zahlreichen Studien als heilungsfördernd erwiesen hat. Als Wegbereiter der modernen Wundtherapie wird meist Winter (1962) genannt, der belegen konnte, dass artifizielle Wunden bei Schweinen durch Applikation eines okklusiven Folienverbandes beschleunigt abheilen. Im Unterschied zu trockenen Auflagen verbleiben diese sog. „modernen Verbände“ länger auf der Wunde und leisten so auch einen Beitrag zur Lebensqualität der Patienten durch eine geringere Frequenz der Verbandswechsel.

Insgesamt bleibt es, wie bei wohl jeder Behandlungsentscheidung, dem Fachwissen und der Erfahrung des Arztes überlassen, welche diagnostische, therapeutische oder präventive Maßnahme wann und wie ergriffen wird.

Nicht nur aufgrund der verwirrenden Vielfalt von Behandlungsansätzen, sondern auch im Hinblick auf eine mittlerweile durch den Gesetzgeber vorgeschriebene Qualitätssicherung rücken hier Leitlinien zur Diagnostik und Therapie chronischer Wunden ins Blickfeld des Behandlers.

1.3 Leitlinien und Versorgungsqualität

1.3.1 Leitlinien-Definitionen und allgemeine Ziele

Als systematisch auf dem Boden der „besten verfügbaren Evidenz“ erarbeitetes Instrument sollen Leitlinien dem Behandler einen Überblick über tatsächlich sinnvolle Maßnahmen geben und im Sinne einer evidenzbasierten Medizin Handlungsempfehlungen aussprechen (Lelgemann 2006).

In Leitlinien wird Wissen zusammengefasst und bewertet, um es für die Anwendung in der täglichen Praxis zur Verfügung zu stellen. Sie sollen sowohl Ärzten als auch Patienten von Nutzen sein- die Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin formuliert eine Definition demnach wie folgt: „Leitlinien sind systematisch erarbeitete Empfehlungen,

die Grundlagen für die gemeinsame Entscheidungsfindung von Ärzten und Patienten zu einer im Einzelfall sinnvollen gesundheitlichen Versorgung darstellen“ (Gerlach 1999).

In weiteren Definitionen und Zielsetzungen (siehe Tabelle 1.2) von Leitlinien liegt die Betonung auf der systematischen Entwicklung, der Unterstützung einer gemeinsamen, rational-basierten Entscheidungsfindung sowie einer Verbesserung der Versorgung im Idealfall.

Leitlinien

..sind definiert als "systematisch entwickelte Entscheidungshilfen für Leistungserbringer und Patienten über die angemessene Vorgehensweise bei speziellen Gesundheitsproblemen";

..sind Orientierungshilfen im Sinne von "Handlungs- und Entscheidungskorridoren", von denen in begründeten Fällen abgewichen werden kann oder muss;

..sind Instrumente, mit deren Hilfe man Entscheidungen in der medizinischen Versorgung auf eine rationalere Basis stellen kann;

..zielen darauf, unter Berücksichtigung der vorhandenen Ressourcen
 gute klinische Praxis zu fördern und die Öffentlichkeit darüber zu informieren
 die Qualität der Versorgung zu verbessern
 die Stellung des Patienten zu stärken.

Tabelle 1.2: Definitionen und Ziele von Leitlinien, modifiziert nach Lelgemann M. 2006

1.3.2 Qualitätskriterien

Um die zuvor genannten Ziele erreichen zu können, sollten Leitlinien bestimmte national und international abgestimmte Qualitätsanforderungen erfüllen (ÄZQ 2005, AGREE 2000). Als wesentliche Qualitätskriterien werden die Evidenzbasierung einer Leitlinie, sowie die Verwendung eines formalen Konsensusverfahrens bei der Erstellung formuliert.

Unter Evidenzbasierung wird hierbei die systematische Recherche und Auswertung der wissenschaftlichen Literatur zu den Fragestellungen einer Leitlinie verstanden, wobei die methodische Qualität von Studien durch sog. Evidenzgrade festgelegt wird. Eine solche Graduierung erlaubt dem Nutzer einer Leitlinie später eine Einschätzung, wie eindeutig und wissenschaftlich fundiert eine Vorgehensweise empfohlen werden kann.

Als weitere Qualitätskriterien einer Leitlinie werden u. a. gefordert (nach ÄZQ 2005):

- Beteiligung von allen an der Versorgung beteiligten Berufsgruppen sowie Patienten an der Entwicklung
- methodologische Exaktheit
- Klarheit in der Gestaltung
- Anwendbarkeit
- Redaktionelle Unabhängigkeit und Offenlegung potenzieller Interessenkonflikte
- regelmäßige Überarbeitung und Aktualisierung.

1.3.3 Implementierung

Die Implementierung einer Leitlinie, d. h. der tatsächliche Transfer der Empfehlungen in individuelles Handeln und Verhalten von Ärzten, anderen Leistungserbringern und Patienten erweist sich im Versorgungsalltag oft als schwierig. Aus der Literatur ist hinreichend belegt, dass das alleinige Erstellen und Veröffentlichen einer Leitlinie nicht unbedingt zu deren Anwendung und Umsetzung führt (Grimshaw 2002, 2004, Heymanns 2004). Aus diesem Grund gibt es mittlerweile in vielen Ländern Richtlinien und Empfehlungen für die systematische Entwicklung, Verbreitung und Qualitätsprüfung von Leitlinien (ÄZQ 2001, Grol 1998, 2003).

Im deutschsprachigen Raum bemühen sich derzeit die Bundesärztekammer, die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) und die Kassenärztliche Bundesvereinigung um Programme zur Förderung der Implementation von Leitlinien.

Die vorliegende Arbeit kann in diesem Sinne als Evaluation des bisherigen Implementationserfolgs der DGP-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie des Ulcus cruris venosum gesehen werden.

1.3.4 Darstellung der DGP-Leitlinie zum Ulcus cruris venosum

Im Falle des Ulcus cruris venosum existieren neben der Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie (DGP, 2004) bereits mehrere internationale Leitlinien, wie z. B. die SIGN-Leitlinie aus Schottland (1998), eine Kanadische Leitlinie (2004), sowie Leitlinien aus Irland (2002) und Neuseeland (2004).

1.3.4.1 Autoren und Zielsetzung

Die deutsche „Leitlinie zur Diagnostik und Therapie des Ulcus cruris venosum“ wurde im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie (DGP) in Zusammenarbeit mit

der Arbeitsgemeinschaft Wundheilung (AWG) und der Deutschen Gesellschaft Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) erstellt und im Mai 2004 verabschiedet. Sie entspricht nach dem Stufenkonzept der AWMF einer Stufe 3 Leitlinie, also der höchsten Entwicklungsstufe. Eine Übersicht über die Entwicklungsstufen der AWMF gibt Tabelle 1.3.

Entwicklungsstufe 1
Eine repräsentativ zusammengesetzte Expertengruppe der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften erarbeitet im Konsens eine Leitlinie, die vom Vorstand der Fachgesellschaft verabschiedet wird.
Entwicklungsstufe 2
In einem formalen Konsensusprozess werden Leitlinien erarbeitet und verabschiedet, wobei der Konsensusprozess hier über den der Stufe 2 hinausgeht. Es ist auch möglich, dass eine vorhandene Leitlinie der Stufe 1 überarbeitet und als Leitlinie der Stufe 2 verabschiedet wird.
Entwicklungsstufe 3
Es handelt sich um Leitlinien mit allen Elementen einer systematischen Entwicklung: Logik, Konsensus, Evidence-based-medicine, Entscheidungsanalyse, Outcome-Analyse.

Tabelle 1.3: Stufenkonzept der Arbeitsgemeinschaft Wissenschaftlicher Medizinischer Fachgesellschaften zur Leitlinienentwicklung

Zur Erstellung der Leitlinie wurden sieben zum Thema bestehende internationale Leitlinien mit berücksichtigt, die Finanzierung erfolgte aus eigenen Mitteln der DGP. Methodisch wurden alle derzeit gültigen Empfehlungen zur Entwicklung von Leitlinien befolgt (ÄZQ 2004).

Ziel der vorliegenden Leitlinie war es, die Entscheidungen des Kliniklers mit systematisch erarbeiteten Empfehlungen zu unterstützen und somit eine angemessene Versorgung des Patienten sicherzustellen.

1.3.4.2 Definition Ulcus cruris venosum

Als Ulcus cruris venosum wird laut DGP-Leitlinie ein Substanzdefekt in pathologisch verändertem Gewebe des Unterschenkels infolge einer chronisch venösen Insuffizienz verstanden. Die Gradeinteilung erfolgt nach Widmer oder CEAP Klassifikation.

Als Ursache des Ulcus cruris venosum wird eine „ambulatorische Hypertonie“ des Venensystems der unteren Extremität beschrieben. Störungen der Mikrozirkulation und

Makrozirkulation durch Klappeninsuffizienz führen langfristig zu Veränderungen der Gefäßwandbeschaffenheit, es kommt zum Austritt von Fibrinogen und anderen Blutbestandteilen, in der Folge entsteht ein Gewebeschaden, der laut Grundlagenforschung ein „hoch aggressives Mikromilieu“, in dem Hautzellen kaum ein Überlebenschance haben, darstellt.

Laut Leitlinie steigt die Prävalenz des Ulcus cruris mit zunehmendem Alter. Die Erkrankung zeigt eine hohe Rezidivrate und verursacht hohe Kosten. Die Gesamtprävalenz in der Durchschnittsbevölkerung liegt je nach Studie ab dem 80. Lebensjahr zwischen 0,87 bis 3,38%.

1.3.4.3 Empfehlungen

Die Leitlinie spricht Empfehlungen in Bezug auf die durchzuführende Anamnese, Klinische Untersuchung, Schmerzerfassung, Basisdiagnostik, Therapie sowie nicht oder nicht mehr anzuwendende Verfahren aus. Die Extraktion der Kernaussagen und Empfehlungen der Leitlinie bildete in der vorliegenden Arbeit die Grundlage zur Erstellung des Index Versorgungsqualität (siehe Kapitel 2.1.5.1).

1.3.5 Qualitätsindikatoren als Messgrößen der Versorgungsqualität

Um die Wirksamkeit von Leitlinien bezüglich Implementierungserfolg und einer evtl. Verbesserung der Versorgung evaluieren zu können, muss ein geeignetes Messinstrument gefunden werden. Zahlreiche Autoren sehen hier qualitätsanzeigende Indikatoren als Möglichkeit. Stock und Szecseny (2007) definieren Qualitätsindikatoren demnach als messbare Größen, die eine Aussage über die Versorgungsqualität ermöglichen und Hinweise auf Verbesserungsmöglichkeiten liefern können. Mainz (2008), Majeed (2007) und Roski (in Stock und Szecsenyi 2007) beschreiben positive, belegbare Auswirkungen auf die Qualität der Gesundheitsversorgung durch Qualitätsmessungen auf Basis von Indikatoren.

Wurden Qualitätsindikatoren ursprünglich in den angloamerikanischen Ländern eingesetzt und sind dort vergleichsweise weit entwickelt, so gewinnen sie mittlerweile auch in Deutschland in der Diskussion um eine transparente und hochwertige medizinische Versorgung an Bedeutung. In Qualitätszirkeln, Arztnetzen und Projekten der integrierten Versorgung werden Indikatoren zur Qualitätsmessung bereits eingesetzt (Schneider 2003). Die verschiedenen Interessengruppen von Leistungserbringern, Krankenversi-

cherungen, Politikern und Patienten werden dabei idealerweise durch das gemeinsame Ziel der Qualitätsverbesserung vereint.

Bernstein (1993) beschreibt den Begriff “quality indicator” wie folgt: „a measurable element in the process or outcome of care whose values suggests one or more dimensions of quality-of-care and is theoretically to change by the provider“, und betont so die Möglichkeit der Verbesserung durch eine Messung.

Um ein tatsächlich realistisches Bild der Versorgung zu liefern, müssen qualitätsanzeigende Indikatoren, ebenso wie Leitlinien, mit großer Sorgfalt entwickelt werden und bestimmten Anforderungen genügen (ÄZQ 2005, Geraedts 2002, Mainz 2003, Campbell 2003, Schneider 2003, Rubin 2001).

So wird in der Literatur übereinstimmend darauf verwiesen, dass Qualitätsindikatoren als Messgrößen hohe Anforderungen in Bezug auf Verständlichkeit, Validität, Reproduzierbarkeit, Reliabilität, Diskriminationsfähigkeit und Evidenzbasierung erfüllen sollten (ÄZQ 2001, Schneider 2003). Ein mehrstufiges System zur Entwicklung bildet hierzu die Grundlage.

1.3.6 Stufen und Methoden der Entwicklung von Indikatoren

Schneider (2003) beschreibt drei mögliche Methoden der Entwicklung von Indikatoren: Als einfachste Methode nennt er die Diskussion von Vorschlägen im Expertenkreis, was die Gefahr eines sehr subjektiven Ansatzes und somit eine womöglich geringe Akzeptanz beinhaltet. Die zweite Möglichkeit sieht er in der Entwicklung von Indikatoren auf der Basis bereits veröffentlichter Evidenz aus randomisierten, kontrollierten Studien, wobei hier die Übertragbarkeit in den Versorgungsalltag zum Problem werden könnte. Ein dritter Ansatz sieht das direkte Ableiten von Indikatoren aus medizinischen Leitlinien vor, welche bereits auf Evidenz und Konsensus basieren und somit professionelle Glaubwürdigkeit und Umsetzbarkeit implizieren.

Etwas ausführlicher werden in einem Konsensuspapier der Bundesärztekammer, Kassenärztlichen Bundesvereinigung und der AWMF (ÄZQ 2001) Mindestanforderungen und Qualitätskriterien für klinische Messgrößen formuliert, und auch hier wird das Ableiten und Implementieren von Indikatoren aus Leitlinien empfohlen. Es werden drei Entwicklungsphasen unterschieden:

In der Planungsphase sollen Ziel, relevante Leitlinien, relevante Patientenzielgruppen und Referenzbereiche festgelegt werden. In der anschließenden Entwicklungsphase

werden Datenquellen und Personengruppen identifiziert, Zielgrößen bestimmt, das Evaluationsinstrument erstellt und einem Pilottest unterzogen. In der Implementierungsphase werden schließlich die Daten erhoben und überprüft, die Ergebnisse interpretiert, das Evaluationsinstrument ggf. modifiziert, Maßnahmen zur Verbesserung durchgeführt und die Messung wiederholt.

In diesem Sinne wurde im Falle der durchgeführten Erhebung der Versuch unternommen, Indikatoren in Bezug auf die Versorgung des Ulcus cruris unter bestmöglichen wissenschaftlichen Bedingungen nach den Mindestanforderungen und Qualitätskriterien der ÄZQ zu formulieren. Hierbei wurde davon ausgegangen, dass der bestverfügbare allgemeine Wissenstand heute in Leitlinien niedergelegt wird, und diese somit als Ausgangspunkte für die Entwicklung von Qualitätsindikatoren dienen können (Altenhofen 2005).

1.4 Studien zur Versorgungsqualität chronischer Wunden

Im Folgenden sollen die wichtigsten Studien und Veröffentlichungen in Bezug auf die Versorgungsqualität chronischer Wunden dargestellt werden. In einer systematischen Literaturrecherche in den medizinischen Datenbanken PubMed und MEDLINE wurde u. a. mit den Suchbegriffen „chronic wound“, „wound care“, „leg ulcer care“, „quality of care“, „evidence based medicine“, „quality indicators“ und deren Verknüpfungen nach entsprechenden Veröffentlichungen gesucht. Hierbei fanden sich bei aktualisierter Suche am 14.06.2008 mehr als 150.000 Treffer in Bezug auf „quality of care“, in Kombination mit dem Suchbegriff „chronic wound“ oder „leg ulcer“ aber nur noch etwa 300 Treffer.

Chronic wound:	27741
Wound care:	5612
Quality of care:	156651
Wound care and quality indicator:	300
Chronic wound and quality of care:	345
Chronic wound and quality indicator:	15
Chronic wound and evidence based medicine:	181

Venous ulcer and quality of care:	234
Leg ulcer care and quality:	343

Bei genauerer Durchsicht der Veröffentlichungen wird deutlich, dass in Bezug auf die Bewertung bestimmter diagnostischer Verfahren oder Therapien zahlreiche Artikel existieren, aber nur wenige Aussagen zur tatsächlichen Versorgungsqualität chronischer Wunden getroffen werden.

In den bisher vorhandenen Veröffentlichungen (Übersicht Tabelle 1.4) wurde zumeist intern die eigene Wundsprechstunde nach bestimmten Kriterien bewertet oder nach patientenseitigen Zielen der Behandlung gefragt. Hierbei fand allerdings zumeist kein Vergleich der Versorgungsqualität verschiedener Einrichtungen statt.

So wurden bei **Kjaer** (2004) 100 Patienten der hauseigenen Wundambulanz mit venösen Ulcera um die Bewertung von 28 Aspekten der technischen, interpersonellen und organisatorischen Versorgung gebeten. Die Präferenz bzw. höchste Priorität sahen die Patienten für sich im Bereich der technischen Versorgung und der Empathie der Behandler. Zudem äußerten sich 91 Prozent der Patienten insgesamt zufrieden mit der Behandlung. Bei **Kjaer** (2002) wurde in einem nominalen Gruppenprozess überprüft, inwiefern qualitätsanzeigende Maßnahmen der Wundversorgung sechs Monate nach deren Entwicklung tatsächlich in der eigenen Wundsprechstunde angewendet wurden. Hierzu wurden 100 Patientenakten nach Aspekten die Anamnese, Diagnostik, Therapie, Prävention und den Entlassungsbericht betreffend als „befriedigend“ oder „unbefriedigend“ beurteilt. Im Ergebnis erwies sich die Versorgung bei 82% der Patienten als „befriedigend“. Die Arbeitsgruppe um **Kjaer** veröffentlichte eine ähnliche Messung in einem multidisziplinären Setting der eigenen Wundsprechstunde im Jahre 2005. Hierbei wurden erneut 90 Akten von Patienten mit venösen Ulcera retrospektiv von einem Experten-Panel in einem nominalen Gruppenprozess nach 14 Kriterien der Versorgung beurteilt. Wurde mehr als ein Kriterium als nicht zutreffend bewertet, wurde die Versorgungsqualität als „unbefriedigend“ eingestuft. Die Kriterien bezogen sich auf die Bereiche Überweisung, Anamnese, Diagnostik, Lokaltherapie, Kompressionstherapie, Chirurgische Therapie, Nachsorge, Entlassungsbericht und Abheilungsraten. Insgesamt wurde die Versorgungsqualität bei 82% der Patienten als befriedigend bewertet, die 1-Jahres Heilungsrate betrug 77%, wobei kein statistischer Zusammenhang zwischen Heilungsraten und der Qualitätsbeurteilung gefunden wurde. Ebenso waren andere Patientencharakteristika wie das Alter oder die Dauer der Erkrankung nicht in signifikantem

Zusammenhang mit der Versorgungsqualität zu sehen. Die Arbeitsgruppe identifizierte Problemfelder bzw. Ansatzpunkte für Verbesserungsmaßnahmen im Bereich der systematischen Gefäßdiagnostik (Erfassung des BPI) und eindeutigen Abklärung der venösen Genese der Ulcera, damit zusammenhängend auch eine zu späte oder nicht erfolgte operative Sanierung der venösen Insuffizienz. Auch die Entlassungsberichte als wichtiges Hilfsmittel der interdisziplinären Kommunikation wurden nur bei 60% der Fälle als befriedigend eingestuft. Die gleiche Arbeitsgruppe um **Kjaer** bemühte sich auf Grundlage der vorherigen Arbeiten im Jahre 2005 um die Entwicklung und Testung von Qualitätsindikatoren für die Versorgung venöser Ulcera. Nach systematischer Literaturrecherche und Beurteilung der gefundenen Aussagen im nominalen Konsensusprozess wurden 7 Indikatoren zur Bewertung der eigenen Wundsprechstunde erstellt. Diese bezogen sich auf die Bereiche Heilungsrate, Rezidivrate, Schmerz, Diagnostik und Therapie. Nach Anwendung der Indikatoren auf die Versorgung von n=100 Patienten der Sprechstunde erwiesen sich diese im statistischen Test als anwendbar und zuverlässig.

Ähnlich wurden bei **Jones** (2007) 400 Patientenakten (venöse Ulcera n=183, diabetische n=103, Dekubitalulcera n=114) aus verschiedenen Versorgungseinrichtungen der USA auf Übereinstimmung mit evidenzbasierten, zuvor recherchierten Empfehlungen v. a. in Bezug auf die Lokaltherapie der Wunden überprüft. Das Ergebnis fiel sehr unterschiedlich aus. Insgesamt wurde bei der Auswahl der passenden Wundauflage am meisten Verbesserungsbedarf gesehen. Ein Vergleich der verschiedenen Einrichtungen fand nur auf regionaler Ebene statt. - Jones sieht zudem weiteren Forschungsbedarf um die beste Methode der Wissensvermittlung und -implementierung in verschiedene Versorgungsbereiche zu identifizieren.

Auch bei **Lorimer** (2003) wird im Rahmen einer Erhebung an 66 kanadischen Patienten mit *Ulcus cruris venosum*, die vorwiegend im häuslichen Umfeld durch Krankenschwestern versorgt wurden, Verbesserungsbedarf gesehen. Der nachträgliche Abgleich der Patientenakten mit einer aus drei Leitlinien zusammengestellten „Checkliste der guten Versorgung“ deckt Lücken der Versorgung v. A. im Bereich der Basisdiagnostik und Schmerzeinstellung auf und macht zudem Verbesserungsbedarf im Bereich der Organisationsstrukturen und deren Kommunikation deutlich.

Die Arbeitsgruppe um **Harlin** et. al. (2008) bemühte sich im Rahmen einer systematischen, wertenden Literaturrecherche mit anschließendem, aufwändigem Konsensusprozess ein „Set“ von Indikatoren zur Messung der Prozessqualität der Versorgung chroni-

scher Wunden zu erstellen. Im Ergebnis wurden neun vorläufige Messparameter identifiziert, diese sollen in weiteren Schritten auf deren Effektivität geprüft und über einen 2-Jahreszeitraum angewendet werden. Die Messparameter bezogen sich auf die Bereiche Symptomerfassung, Körperliche Untersuchung, Risikoeinschätzung, Therapie sowie Nachsorge und gleichen in großen Anteilen den in der vorliegenden Studie angewendeten Indikatoren.

Bei **Heinen** (2007) wurden 141 Patienten mit Ulcera verschiedener Genese, die in sieben niederländischen Krankenhausambulanzen behandelt wurden, mittels Patienteninterview, Fragebögen, Wundbeurteilung und Akteneinsicht untersucht. Ulcusbezogene Problemfelder und diesbezügliche Maßnahmen der Versorgung sollten aufgezeigt werden. Im Ergebnis wurden die Problemfelder Schmerz, eingeschränkte Mobilität und adäquates Schuhwerk identifiziert, wobei diese unabhängig von der Genese der Ulcera galten. Etwa zwei Drittel der Patienten erhielt keine oder nicht ausreichende Hilfe in Bezug auf diese Probleme, dennoch schätzte der Großteil der Patienten selbst die Versorgung als ausreichend ein.

Autor **Sayad** beschreibt im Rahmen seiner Dissertation an der Universität Düsseldorf 2004 den Ist-Stand der hausärztlichen Versorgung von Patienten mit Ulcus cruris venosum als abweichend von internationalen und nationalen Leitlinien. Über einen Zeitraum von 18 Monaten wurden in n=40 Hausarztpraxen in Nordrhein-Westfalen 64 Patienten mit Ulcus cruris rekrutiert- nach der Auswertung von Arzt- und Patienteninterviews, Akteneinsicht und Untersuchung der Patienten bezeichnet der Autor das ärztliche Handeln als individuell und „polypragmatisch“. Die Diagnostik beschränke sich hauptsächlich auf die Inspektion der Wunde, eine Zusammenarbeit mit anderen Fachdisziplinen finde nicht statt.

Rüggeberg und Golbach (2007) beschreiben eine im Herbst 2006 vom Bundesverband Medizintechnologie (BVMed) in Auftrag gegebene und vom Institut für Gesundheitssystem-Forschung (IGSF) durchgeführte Meinungsumfrage bei 20.000 zufällig ausgewählten niedergelassenen Ärzten verschiedener Fachrichtungen. Die Umfrage kommt zu einem überraschenden Ergebnis- die Versorgung von Patienten mit chronischen Wunden sei nach eigener Einschätzung der Ärzte selbst „mangelhaft“- nur 16 Prozent der 853 teilnehmenden Ärzte schätzten die Versorgungsqualität in Deutschland als „gut“ oder „sehr gut“ ein. Als Begründung, warum die Durchführung einer modernen Wundversorgung nicht in erforderlichem Umfang möglich sei, wurden v. A. budgetäre

Zwänge genannt- das Richtgrößenvolumen, die unzureichende Abbildung im EBM, gesundheitspolitische Rahmenbedingungen und eine ablehnende Haltung seitens der Krankenkassen wurden bemängelt. Das Wissen um die Vorzüge der modernen, feuchten Wundbehandlung sei jedoch bei den Ärzten vorhanden- unter der Annahme von nicht bestehenden budgetären Einschränkungen würden nahezu 90 Prozent der Befragten moderne Wundversorgungsprodukte bevorzugt einsetzen.

Eine ähnliche Meinungsumfrage bei 214 niedergelassenen Allgemeinmedizinern in Kanada beschreibt **Graham** bereits 2003: Ziel der Umfrage war die Erfassung des aktuellen Wissenstandes der Ärzte in Bezug auf effektive Therapien des Ulcus cruris venosum, sowie die persönlichen Haltungen und Hürden der Ärzte in Bezug auf eine gute Versorgung. Im Durchschnitt betreuten die Ärzte 2,1 Patienten mit der Erkrankung. Im Ergebnis wurden Mängel in der Basisdiagnostik (Messung des BPI zu Behandlungsbeginn) und beim Wissen um die Effektivität der Kompressionstherapie festgestellt. Nur 16 Prozent der Befragten gaben an, sich „sicher“ im Umgang mit chronischen Wunden zu fühlen, und 61 Prozent gaben zu, nicht genug über moderne Wundtherapeutika zu wissen. Die Befragten wünschten sich außerdem einen besseren Zugang zu evidenzbasierten Leitlinien sowie zu modernen Wundversorgungsprodukten und eine bessere Zusammenarbeit mit Wundzentren, Pflegediensten und anderen Fachdisziplinen. Eine allgemein negative Einstellung zur Behandlung der Patienten mit chronischen Wunden wurde zum Großteil verneint. Graham kommt zu der Schlussfolgerung, dass ein besserer Zugang zu diagnostischen Verfahren und eine routinemäßig angewendete Kompressionstherapie bei Ulcera venöser Genese die Versorgung verbessern würde.

In weiteren Studien haben sich gezielte qualitätsverbessernde Maßnahmen in der breiten Wundversorgung als medizinisch und v. a. ökonomisch wirksam erwiesen:

Die Arbeitsgruppe um **Harrison** (2005) konnte in einer prospektiv angelegten Erhebung den positiven Einfluss einer an evidenzbasierten Leitlinien orientierten, strukturierten Versorgung nachweisen. Bei n=180 Patienten mit venösen oder gemischt venös-arteriell bedingten Beinulcera, die hauptsächlich in der häuslichen Umgebung versorgt wurden, wurde ein neues Behandlungsmodell mit speziell geschulten Pflegekräften eingeführt. Eine Messung der 3-Monatsheilungsraten, der Lebensqualität der Patienten und des Ressourcenverbrauchs ein Jahr vor Einführung des neuen Modells und ein Jahr danach zeigten eine signifikante Verkürzung der Heilungszeiten und Kostensenkung pro Patient.

Ebenso beschreiben **Moffat & Franks** (2004) in Ihrer Studie an 955 britischen Wundpatienten den positiven Einfluss der Einführung eines Behandlungsleitfadens. Die Einhaltung des Leitfadens führte hierbei zu einer vermehrten Anwendung der Kompressionstherapie, einer vermehrten Bestimmung des BPI und einer starken Verbesserung der Lebensqualität der Patienten. Insgesamt ließen sich die Abheilungsraten über einen 12-wöchigen Zeitraum signifikant erhöhen, wobei die Anzahl der notwendigen Behandlungsvisiten abnahm. Auch **Charles** (2004) zeigte in einer Untersuchung an 65 Patienten mit venösen Ulcera in London die Verbesserung der Lebensqualität durch optimierte Therapie und effektive Kompressionstherapie, unabhängig von einer anschließenden Abheilung.

Simon (1996) und **Edwards** (2005) konnten eine Verbesserung der Heilungsraten und eine Kostensenkung nach Einführung von Wundambulanzen nachweisen. Die dänische Arbeitsgruppe um **Gottrup** (2001, 2004) spricht sich ebenfalls für die Zentrenbildung in der Wundbehandlung aus, um Prävention, optimale Behandlung sowie Forschungs- und Ausbildungsmöglichkeiten in Bezug auf chronische Wunden zu fördern. **Coerper** beschreibt bereits 1999 die Einrichtung von interdisziplinären Wundsprechstunden in Tübingen als „medizinisch, wissenschaftlich, sozial und wirtschaftlich“ sinnvoll, nachdem sich die Abheilungsraten bei zuvor über Jahre erfolglos behandelten Ulcera innerhalb eines Jahres stark verbesserten, nachdem die Patienten in die spezialisierte Sprechstunde überwiesen wurden.

Autor	Jahr	Land	Untersuchung	N
Kjaer et al.	2002	Dänemark	Beurteilung der eigenen Wundsprechstunde	100
Kjaer et al.	2004	Dänemark	Patientenpräferenzen und Versorgungszufriedenheit der Patienten einer Wundambulanz	100
Kjaer et al.	2005	Dänemark	Entwicklung und Testung von Qualitätsindikatoren für die Versorgung venöser Ulcera	100
Kjaer et al.	2005	Dänemark	Versorgungsqualität in einem interdisziplinären Wundzentrum	90
Jones et al.	2007	USA	Überprüfung der Übereinstimmung der Wundbehandlung mit evidenzbasierten Empfehlungen anhand von Patientenakten/daten aus verschiedenen Einrichtungen	400
Lorimer et al.	2003	Kanada	Versorgungsqualität von Pflegediensten, Auswertung von Patientenakten	66
Harlin et al.	2008	USA	Erstellung eines Indikatorensets zur Messung der Prozessqualität der Wundversorgung	Review
Heinen et al.	2007	Niederlande	Identifizierung von Problemfeldern in der Ulcusversorgung in sieben niederländischen Krankenhäusern	141
Sayad	2004	Deutschland	Med. Dissertation zur hausärztlichen Versorgung von Ulcuspatienten	64
Rüggeberg, Golbach	2007	Deutschland	Meinungsumfrage bei niedergel. Fachärzten zur modernen Wundversorgung	853
Graham et al.	2003	Kanada	Umfrage bei Allgemeinärzten zum Wissensstand und persönl. Einstellung gegenüber der Versorgung von Ulcuspatienten	214
Harrison et al.	2005	Kanada	Einführung eines neuen Behandlungsmodells mit Evaluation pre/post Implementation der Heilungsraten, Lebensqualität und Kostenreduktion	180
Moffat, Franks	2004	Großbritannien	Einführung eines Behandlungsleitfadens und Evaluation pre/post Implementation der Heilungsraten, Lebensqualität und Behandlungsmaßnahmen	955
Charles	2004	Großbritannien	Verbesserung der Lebensqualität von Ulcuspatienten durch optimierte Therapie	65
Simon et al.	1996	Großbritannien	Vorteile und Leistungsspektrum von spezialisierten Wundambulanzen	Review
Edwards et al.	2005	Großbritannien	Verbesserte Heilungsraten nach Pflege-Intervention	96
Gottrup et al.	2004	Dänemark	Vorteile und Konzept eines multidisziplinären Wundheilungszentrums	53
Coerper et al.	1999	Deutschland	Verbesserte Heilungsraten durch chirurgische Wundsprechstunde	940

Tabelle 1.4: Veröffentlichungen zur Versorgungsqualität chronischer Wunden

1.5 Fragestellung

Aus der zuvor dargestellten Studienlage wird deutlich, dass zumindest im englischsprachigen Raum messbare Defizite und daraus resultierende Verbesserungsansätze zur Versorgung chronischer Wunden existieren. In Deutschland jedoch fehlen fundierte Studiendaten zur Versorgungssituation von Patienten mit Ulcera crurum bislang. So ergeben sich im Rahmen der aktuellen gesundheitspolitischen Diskussionen um Qualitätsmanagement, Qualitätsförderung und Zentrenbildung, Möglichkeiten der Qualitätsmessung und Ressourcennutzung folgende Fragestellungen für die durchgeführte Studie:

- Welche Versorgungsstruktur für das Ulcus cruris bietet der Großraum Hamburg?
- Wie stellt sich das klinische Spektrum des Ulcus cruris hier dar?
- In welchem Maße werden Patienten mit Ulcus cruris in Hamburg leitliniengerecht versorgt?
- Wie bewerten die Patienten selbst ihre Versorgungsqualität, wie hoch ist ihre Zufriedenheit mit der Versorgung?
- Welche anderen Faktoren beeinflussen die Versorgungsqualität, wo liegen Ansatzpunkte für qualitätsverbessernde Maßnahmen?

2 Material und Methoden

Zur Klärung der unter 1.5 genannten Fragestellungen wurde eine Feldstudie im Großraum Hamburg geplant. Angestrebt war eine Fallzahl von $n=500$ Patienten, die sich aus einer vorausgehenden statischen Powerberechnung ergab.

2.1 Studienbeschreibung

2.1.1 Studiendesign

Die Studie wurde als einzeitige Fragebogenerhebung mit klinischer Untersuchung und Fotodokumentation durchgeführt, es handelt sich um eine nicht kontrollierte, nicht interventionelle Beobachtungsstudie im Querschnitt.

2.1.2 Einschlusskriterien

Eingeschlossen wurden volljährige Patienten, bei denen eine oder mehrere seit mindestens einem Monat bestehende Wunde(n) ohne Heilungstendenz bestand. Die Patienten mussten über die ausreichende geistige, körperliche sowie psychische Fähigkeit verfügen, an einer Fragebogenerhebung teilzunehmen. Die Wunde musste in einem Areal beginnend unterhalb des Knies bis oberhalb der Fußzehen liegen. Druckgeschwüre und schlecht heilende Wunden an anderen Körperpartien und diabetische Fußleiden wurden nicht zugelassen und galten als Ausschlusskriterium.

2.1.3 Ausschlusskriterien

Patienten, welche nicht über das geistige, körperliche oder sprachliche Vermögen zur Teilnahme an einer Fragebogenerhebung verfügten, wurden aus der Studie ausgeschlossen. Als weitere Ausschlusskriterien galten diabetische Fußleiden, Patientenalter < 18 Jahre, eine akut vital bedrohliche Begleiterkrankung, eine Demenz sowie eine nicht gegebene Einwilligungs-/Datenschutzerklärung.

2.1.4 Datenschutz und Ethikkommission

Bei der vorliegenden Studie wurden die gesetzlichen Bestimmungen zum Datenschutz eingehalten. Ein positives Votum der Ethikkommission lag vor. Eine Auswertung von Patientendaten erfolgte nur bei vorliegender „Einwilligungserklärung zum Datenschutz“ (siehe Anhang).

2.1.5 Messinstrumente und Qualitätsindikatoren

Zur Erstellung der Messinstrumente bzw. des Fragebogens wurden drei Vorstudien durchgeführt, teilweise wurden bereits standardisierte und evaluierte Instrumente (z. B. FLQA-wk zur Erfassung der Lebensqualität) als Bausteine des Fragebogens verwendet.

2.1.5.1 Vorstudie 1: Extraktion von Qualitätskriterien

Aus einer internet-gestützten qualifizierten Literaturrecherche mit manueller Nachrecherche wurden 7 aktuelle, internationale Leitlinien zur Versorgung des Ulcus cruris identifiziert. Die Deutsche Leitlinie bezieht sich ausdrücklich auf die bereits vorhandenen ausländischen Vorgaben und wurde somit als Hauptquelle zur Extraktion der Kriterien verwendet.

Die nachfolgend dargestellten Extraktionen von Empfehlungen aus der DGP-Leitlinie wurden als Vorarbeit vorgenommen, um hieraus in Anlehnung an Kjaer (2005) eine Liste von 52 vorläufigen, ungewichteten Qualitätsindikatoren der Versorgung des Ulcus cruris zu formulieren.

Die in der Leitlinie ausgesprochenen Empfehlungen werden gemäß der DEGAM (Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin) in drei evidenzbasierte Level eingeteilt:

Level A: sehr gut fundiert

Level B: mittelmäßig fundiert

Level C: mäßige wissenschaftliche Grundlage

Die Angabe des Empfehlungsgrads erfolgt nachfolgend in Klammern, Aussagen zu Verfahren mit unzureichendem Erkenntnisstand in Bezug auf das Ulcus cruris werden nicht aufgeführt.

Empfehlungen zur Anamnese: Notwendige Fragebereiche in der Erstanamnese

Familiäre Belastung, Begleiterkrankungen, vorausgehende Operationen, Thrombosen, Schwangerschaften, Unfälle, subjektive Einschränkung der Gehfähigkeit, Vorliegen einer PAVK, Belastung durch toxische Substanzen, Bestehen eines Tetanusimpfschutzes, bekannte oder vermutliche Unverträglichkeit gegenüber externer Substanzen

DGP-Leitlinie, S. 168, „Bei der Anamneseerhebung sollten erfragt werden...“ (A)

Empfehlungen zu Schmerz und Lebensqualität: Welche Befunde sind zu erheben?

Aktuelle und zurückliegende Schmerzen an der Wunde, Schmerzintensität, Schmerzmedikation

DPG-Leitlinie, S. 168, „Viele Patienten klagen über Schmerzen. Die Beurteilung des Schmerzes ist subjektiv und sollte im Rahmen wissenschaftl. Untersuchungen mit einer analogen Schmerzintensitätsskala (..) und durch Erhebung einer aktuellen Schmerzmedikation konkretisiert werden.“ (A)

Erfassung der Lebensqualität in regelmäßigen Abständen

DGP-Leitlinie, S.168, „Für die Beurteilung der Lebensqualität sollten in wissenschaftlichen Studien Fragebögen verwendet werden.“ (A) „Es ist erwiesen, dass Patienten mit venösen Ulcera in ihrer Lebensqualität mäßig bis schwer gestört sind.“ (B)

Empfehlungen zur klinischen Untersuchung

Inspektion, Palpation, Venen- und Pulsstatus, orientierende neurologische und orthopädische Untersuchung

DGP-Leitlinie, S. 168, “ Bei der klinischen Untersuchung steht neben(..) die medizinische Ganzkörperuntersuchung (..) im Vordergrund.“ (A)

Überprüfung der Beweglichkeit des Sprunggelenkes

DGP-Leitlinie, S. 168, “ Bei der klinischen Untersuchung steht neben. (..) die Beweglichkeit des oberen Sprunggelenks im Vordergrund.“ (A)

Dokumentation der Wundgröße zu Beginn der Behandlung

DGP-Leitlinie, S. 168, „Die Ulkusgröße sollte zu Beginn und im Verlauf der Behandlung dokumentiert werden.“ (B)

Dokumentation der Wundgröße im Verlauf

DGP-Leitlinie, S. 168, „Die Ulkusgröße sollte zu Beginn und im Verlauf der Behandlung dokumentiert werden.“ (B)

Fotodokumentation der chronischen Wunde

DGP-Leitlinie, S. 168, „Zur Dokumentation der Ulkusgröße empfiehlt sich die Fotodokumentation (..)(B)

Empfehlungen zur Basisdiagnostik

Ultraschalluntersuchung der Beinarterien oder Venen	DGP-Leitlinie, S. 168, „Die Basisdiagnostik beinhaltet die direktionale Dopplersonographie der Beinarterien (...) und die direktionale Dopplersonographie der Venen (...)“ (A)
Bestimmung des Brachiopedal-Index (BPI)	DGP-Leitlinie, S. 168, „Die Basisdiagnostik beinhaltet die direktionale Dopplersonographie der Beinarterien mit Ermittlung des systolischen Knöchelarteriendruckes in Korrelation zu den Brachialarterien (...)“ (A)
Anwendung anderer apparativer Untersuchungen der Gefäße	DGP-Leitlinie, S. 169, „Die erweiterte Diagnostik beinhaltet die Duplex-Sonographie des Venen- und ggf. Arteriensystems, (...) die Phlebodynamometrie, Varikographie, Venen-Verschluss-Plethysmographie (A)
Entnahme einer Biopsie aus der Wunde	DGP-Leitlinie, S. 169, „Therapieresistente und morphologisch ungewöhnliche Ulzerationen müssen histologisch abgeklärt werden“ (B)
Abstrich bei Zeichen der Infektion	DGP-Leitlinie, S. 169, „Sollten Hinweise auf eine Infektion ausgehend vom Ulkusbereich vorliegen, müssen geeignete Verfahren (...) eingeleitet werden“ (A)
Serologische Untersuchung bei Hinweisen auf Mangelernährung und Ausschluss einer Thrombophilie bei Thrombosepatienten	DGP-Leitlinie, S. 169, „Bei klinischen und anamnestischen Hinweisen empfehlen sich weitergehende serologische Untersuchungen(...). Der Ausschluss einer Thrombophilie (...) ist zur Risikoeinschätzung (...) zu erwägen.“ (A)
Durchführung eines Allergietestes (epikutan) bei klinischem Verdacht	DGP-Leitlinie, S. 169, „Bei Verdacht auf Kontaktallergien ohne bereits geführten Nachweis einer Kontaktsensibilisierung sollten die verursachenden Kontaktallergene durch Epikutan-Tests identifiziert werden.“ (A)

Empfehlungen zur Therapie

Kompressionstherapie bei Ulcus cruris venosum mit Kurzzugbinden oder Kompressionsstrümpfen	DGP-Leitlinie, S. 170, „Es konnte (...) gezeigt werden, dass eine konsequente Kompressionstherapie die Abheilung venöser Ulzera beschleunigt und die Rezidivrate deutlich reduziert.“ (A)
Vor Kompressionstherapie: Doppleruntersuchung zur Beurteilung der arteriellen Durchblutung	DGP-Leitlinie, S. 170, „Arterielle Durchblutungsstörungen im Anwendungsbereich müssen im Rahmen der Indikationsstellung als Kontraindikationen berücksichtigt werden.“ (A)
Aufforderung zu regelmäßigem Gehtraining	DGP-Leitlinie, S. 170, „Ihre Hauptwirkung entfalten Kurzzugbinden bei Aktivierung der Muskel-Gelenk-Pumpe, weswegen Patienten zu regelmäßigen Gehübungen aufgefordert werden sollen.“ (A)
Operative Entfernung insuffizienter Venenabschnitte	DPG-Leitlinie, S.171, „Insuffiziente Venen (...) deren Entfernung nachweislich zu einer lokalen oder allgemeinen Verbesserung der venösen Funktion führt, sollen ausgeschaltet werden.“ (B)
Verödungstherapie epifaszialer Venen (Sklerotherapie)	DPG-Leitlinie, S.177, „Es besteht eine gute Evidenz, dass die Verödung von Varizen in Kombination mit einer Kompressionstherapie die Abheilung venöser Ulzerationen beschleunigt.“ (A)

Operationen zur Wunddeckung, z.B. Hauttransplantationen, Shave-Therapie	DPG-Leitlinie, S. 171, „Die Shave Therapie als tangentielle, ausschließlich suprafasziale Nekrosektomie (..) mit einzeitiger Meshgraft-Plastik ist im Gegensatz zu (..) rein symptomatisch. (..) Es ist derzeit zur Anwendung der therapieresistenten Formen des Ulcus cruris ven. vorgesehen. Im Vergleich zum Alternativverfahren (Faszieektomie) konnten im Langzeitverlauf bisher bessere Abheilungsraten erzielt werden.“(B) S. 162: „Die Shave-Therapie ist operative Methode der Wahl des therapieresistenten Ulcus cruris venosum.“(B)
Vorbeugung vor Schmerzen beim Verbandwechsel	DPG-Leitlinie, S.178, „Der signifikante Anteil von 2/3 der Patienten mit venöser Ulzeration leidet unter ausgeprägten Schmerzen.“ (A) S.172 „Die Anforderungen an den optimierten Wundverband sind Reduktion von Schmerz und Juckreiz.“ (A)
Verwendung feuchter Wundauflagen	DPG-Leitlinie, S. 172, „Ein genereller Vorteil von Wundauflagen, die ein sog. Feuchtes Wundmilieu (feuchte Wundbehandlung) ermöglichen, ist belegt.“ (A)
Regelmäßiges Debridement von Wundbelägen	DPG-Leitlinie, S. 175, „Primär sollte ein chirurgisches Debridement ggf. in Anästhesie angestrebt werden.“ (A) „Die Entfernung nekrotischen Gewebes und fibrinöser Beläge ist deshalb empfehlenswert.“ (B)
Reinigung der Wunde mit Wasser	DPG-Leitlinie, S. 172, „Zur Reinigung des Ulkus beim Verbandwechsel können Trinkwasser oder sterile physiologische Kochsalzlösung verwendet werden (..)“ (B)
Verwendung moderner Wundauflagen	DPG-Leitlinie, S. 172, „Ein genereller Vorteil von Wundauflagen, die ein sog. Feuchtes Wundmilieu (feuchte Wundbehandlung) ermöglichen, ist belegt.“ (A)
Verschreibung von Krankengymnastik	DPG-Leitlinie, S.177 „In Studien konnte gezeigt werden, dass unter regelmäßigem Bewegungstraining (..) eine gute Ulkusheilung als Zeichen der verbesserten kutanen Mikrozirkulation (..) zu verzeichnen war.“ (B)
Lymphtherapie	DPG-Leitlinie, S.177, „Eine Förderung der Wundheilung durch eine KPE (komplexe physikal. Entstauungstherapie) wurde nachgewiesen“(B)
Apparative intermittierende Kompressionstherapie (AIK)	DPG-Leitlinie, S.177, „Die Anwendung der AIK als Zusatztherapie zur Kompressionstherapie hat in mehreren Vergleichsstudien zur alleinigen Kompressionstherapie zu einer deutlich schnelleren Abheilung (..) geführt.“ (A)
Medikamentöse Therapie, Schmerzmedikation	DPG-Leitlinie, S.178, „Für folgende Arzneimittel wurden (..) abheilungsfördernde Effekte gefunden. (..) ist unbedingt eine dem Schmerz angepasste Schmerztherapie mit dem Therapieziel einer zufriedenstellenden Schmerzreduktion zu empfehlen (..)“ (A)

Empfehlungen zu Aufklärung und Information

Beurteilung der Wunde(n) in regelmäßigen Abständen (mind. alle drei Monate)	DPG-Leitlinie, S.179, „Es ist sinnvoll, sich in regelmäßigen Abständen von etwa drei Monaten Gewissheit über den tatsächlichen Heilungserfolg und aber auch über die zugrunde liegenden Erkrankungen zu verschaffen (Reassessment).“ (A)
Aufklärung und Information des Patienten über den Zustand der Wunde	DPG-Leitlinie, S.179, „Eine konsequente Weiterbetreuung des Patienten) soll insbesondere den Patienten dahingehend motivieren, (u. a.) langes Stehen und Sitzen Zu vermeiden (..)“ (A)

Empfehlungen bzgl. obsoleter Verfahren

Verwendung topischer Antibiotika	DPG-Leitlinie, S.175 „Nicht routinemäßig angewendet werden sollten lokale Antibiotika und Antiseptika aus der Gruppe der (..)“ (B)
Trockene Wundtherapie	DPG-Leitlinie, S. 172, „Ein genereller Vorteil von Wundauflagen, die ein sog. Feuchtes Wundmilieu (feuchte Wundbehandlung) ermöglichen, ist belegt.“ (A)

2.1.5.2 Vorstudie 2: Delphi-Bewertung der Qualitätskriterien

In einer zweiten Vorstudie wurden im Mai 2006 n=24 Wundexperten (auswertbar n=16) in einem sog. Delphi-Verfahren mit strukturierten Fragebögen (siehe Anhang, Kapitel 6.5) um Gewichtung der vorläufigen 52 Qualitätsindikatoren gebeten.

Formal wurden hierzu die Beiträge der Delphi-Teilnehmer schriftlich und anonymisiert eingeholt, zusammengefasst und der Gruppe rückgemeldet. Die Befragungsrunden wurden bis zum Erreichen einer Gruppenantwort (Konsens) fortgeführt. Dementsprechend wurden bei der vorliegenden Arbeit die nach der ersten Befragungsrunde verbliebenen 36 Indikatoren in einer weiteren Befragungsrunde, bei der diesmal neben Experten der verschiedenen Fachdisziplinen auch 10 betroffene Patienten beteiligt waren, auf 20 Hauptindikatoren reduziert. Bei den teilnehmenden „Wundexperten“ handelte es sich um Personen unterschiedlicher Fachrichtungen, die regelmäßig Wunden therapieren. Die verbleibenden 20 Indikatoren bildeten die Grundlage zur Entwicklung des Versorgungsindex.

2.1.5.3 Vorstudie 3: Befragung von Pflegediensten

In der letzten Vorstudie wurde im Rahmen einer hypothesen-generierenden Umfrage im Juni 2006 Fragebögen zur Einschätzung der aktuellen Versorgungssituation an 381 zufällig ausgewählte Pflegedienste in Hamburg ausgesendet (siehe Anhang, Kapitel 6.6). Mögliche Schwachstellen in der Versorgung, die beim zuvor durchgeführten Delphi-Verfahren evtl. nicht erfasst wurden, sollten so aus Sicht der Pflege aufgedeckt werden. Die Auswertung von 50 Rücksendungen, in welchen v .a. Verbesserungsbedarf im Bereich der Kommunikation gesehen wurde, floss ebenfalls in den Fragebogen ein.

2.1.5.4 Entwicklung eines Versorgungsindex

Zur angestrebten Bewertung der Versorgung wurde für jeden der zuvor im Delphi-Verfahren ermittelten 20 Indikatoren festgelegt, unter welchen Bedingungen und in welchem Referenzbereich dieser zu werten war. Eine Übersicht der eingehenden Kriterien gibt Tabelle 2.1.

Für den „Index Versorgungsqualität“ wurde später für jeden Patienten ein Punktwert ermittelt, der sich aus der Summe der zutreffenden Versorgungskriterien errechnet.

Bei Zutreffen eines Kriteriums wurde ein ganzer Punkt vergeben, bei „teilweisem“ Zutreffen ein halber Punkt, bei nicht Zutreffen kein Punkt. Der maximal zu erreichende Punktwert, entsprechend einer optimalen Versorgung, läge dann bei 17 Punkten.

Zur Bildung des Index wurde die Summe der zutreffenden Versorgungskriterien durch ihre Anzahl geteilt. Mit Hundert multipliziert ergibt sich somit ein Prozentwert der Versorgungsqualität.

Dieser errechnete „Index Versorgungsqualität“ konnte so einen Wert von 0,0 bis 1,0 annehmen, entsprechend einer „unzureichenden“ bis „optimalen“ Versorgung. Die Grenze für eine „ausreichende“ bzw. „unzureichende“ Versorgung wurde bei 60% der jeweils maximal möglichen Punktzahl festgelegt.

Nr	Eingehendes Kriterium	Zeitdimension	Punkte	Bedingte Wertung
			ausführlich= 1 vage= 0,5 nein= 0	
1	Sorgfältige Anamnese	jemals		
			regelmäßig= 1 unregelm.= 0,5 nie= 0	
2	Schmerzanamnese	jemals		
			immer= 1 vereinzelt= 0,5 nie= 0	
3	Sorgfältiger Wundstatus	aktuell		
			immer= 1 vereinzelt= 0,5 nie= 0	
4	Erfassung der Wundgrösse oder Fotodokumentation	aktuell		
			ja= 1 nein= 0	
5	Schmerzmessung	aktuell		
			ja= 1 nein= 0	
6	Erfassung des Gefäßstatus	jemals		
			ja= 1 nein= 0	
7	Erfassung des Brachiopedalindex	jemals		
			ja= 1 nein= 0	
8	Abstrichdiagnostik	jemals		
			ja= 1 nein= 0	
9	Wunddebridement	jemals		
			ja= 1 nein= 0	
10	Feuchte Wundversorgung	aktuell		
			ja= 1 teilweise=0,5 nein= 0	
11	Patienteninformation	jemals		
			ja= 1 nein= 0	bei Ulcera >1Jahr
12	Biopsie	jemals		
			ja= 1 nein= 0	bei Ulcera >1Jahr
13	Allergiediagnostik	jemals		
			ja= 1 nein= 0	bei Ulcera venöser Genese
14	Kompressionstherapie	aktuell		
			ja= 1 nein= 0	bei VAS>2
15	Angemessene allgemeine Schmerztherapie	aktuell		
			ja= 1 teilweise=0,5 nein= 0	bei VAS>2
16	Schmerztherapie bei Verbandswechsel	aktuell		
			ja= 1 nein= 0	bei Zeichen der Infektion
17	Antisepsis	aktuell		
18	Gefäß-OP	jemals	nicht gewertet	wenn indiziert
19	Überprüfung der Compliance	jemals	nicht gewertet	
20	Messung der Lebensqualität	jemals	nicht gewertet	
Maximal mögliche Punktzahl			n=17	

Tabelle 2.1: In den Index Versorgungsqualität eingehende Kriterien; Zeitdimension aktuell= innerhalb der letzten vier Wochen, jemals= innerhalb der letzten vier Wochen oder zuvor; Maximal zu erreichende Punktzahl bei Zutreffen aller Kriterien n=17. (Die zu Anfang erstellten 20 Kriterien wurden nicht alle in die Bewertung miteinbezogen, da die Datenlage teilweise unzureichend war oder im Falle der Patientencompliance bei einer einzeitigen Erhebung nicht erfasst werden konnte.)

2.1.6 Erstellung des Erhebungsbogens

Nach Abschluss der Vorstudien entstand ein umfassender Erhebungsbogen (Tabelle 2.2), der neben den Fragen zur Erfüllung von Qualitätsindikatoren einen Wunddokumentationsbogen und einen Fragenanteil zu Kosten und Aufwand der Versorgung enthielt. Ein zweiter Teil des Fragebogens sollte von den Patienten selbst ausgefüllt werden und enthielt Fragen zur Erfassung der Lebensqualität der Patienten (FLQA-wk mit EQ5-d, Euroqol 2001), sowie Fragen zur Versorgungszufriedenheit und soziodemographischen Situation der Patienten.

Über eine Dauer von drei Wochen wurde der Fragebogen in der hauseigenen Wundsprechstunde hinsichtlich Verständlichkeit und Durchführbarkeit getestet und laufend verbessert, der endgültige Erhebungsbogen umfasste 18 Seiten (siehe Anhang).

Bereich	Fragebögen, Instrumente
Soziodemographische Daten	Soziodemographischer Fragebogen
Krankheitsgeschichte und Vorerkrankungen	Anamnestischer Fragebogen
Wundtherapie	Fragebogen zur Erfassung der Wundbehandlung
Klinischer Status	Befundbogen mit Fotodokumentation
Schmerzen	VAS
Lebensqualität	Generisch: EQ5-d (Euroqol 2001) Krankheitsspezifisch: FLQA-wk (Augustin M 2006) Behandlungsaufwand für den Patienten (Teil einer anderen Dissertation)
Versorgungsstruktur	Fragebogen zur Erfassung von Immobilität, Arbeitsausfall, Kosten, Ressourcenverbrauch, behandelnde Ärzte, Zugang zu Spezialisten, Versorgung durch Pflegedienst (Teil einer anderen Dissertation)
Versorgungsqualität	Patientenzufriedenheit, subjektive Einschätzung der Versorgungsqualität aus Patientensicht
Leitlinien-gerechte Versorgung	Liste von Indikatoren zur Konformität der Behandlung mit nationalen und internationalen Leitlinien und Behandlungsstandards Score aus den Indikatoren

Tabelle 2.2: Übersicht über die im Erhebungsbogen abgefragten Bereiche und die dazugehörigen Anteile der Fragen

2.1.7 Zentrums- und Patientenrekrutierung

Die Patientenkontakte wurden über die Wundversorger im Großraum Hamburg, also Pflegedienste, Pflegeheime, Krankenhäuser, Wundambulanzen und niedergelassene Ärzte (Tabelle 2.3), sowie Obdachlosenheime und Drogeneinrichtungen, hergestellt. Die Auswahl erfolgte nach Erreichbarkeit der Kontakte, d.h. alle im Hamburger Bran-

chenbuch bzw. Telefonbuch verzeichneten Einrichtungen wurden mittels Anruf und/oder Anschreiben kontaktiert. Zudem wurde eine Informationsbroschüre für Patienten und interessierte Wundversorger erstellt, diese war auch auf der Internet-Homepage des CVderm einzusehen und wurde im Großraum Hamburg stichprobenartig in Arztpraxen, Apotheken und anderen Räumen mit Publikumsverkehr verteilt.

Bei Interesse an einer Studienteilnahme konnten sich die Wundversorger und Patienten per Telefon über die Studienhotline oder per Fax im Studienzentrum melden. Einige Kontakte wurden auch bei Treffen des Wundzentrums Hamburg e. V., oder durch mündliche Empfehlung durch bereits kontaktierte Wundversorger hergestellt.

Anschließend wurde eine vorläufige mündliche Einverständniserklärung eingeholt und ein Termin zur Befragung in der versorgenden Einrichtung oder im häuslichen Umfeld des Patienten vereinbart.

Einrichtung	Kontaktzeitraum	Anzahl Einrichtungen n=	teilnahmebereite Zentren n=	teilnahmebereite Zentren %
Dermatologen	Juni 2006	179	26	14,5
Pflegedienste	Juni 2006	381	46	12,1
Kliniken, Zentren	Juni - August 2006	32	16	50,0
Allgemeinmediziner	September 2006	1352	39	2,9
Pflegeheime	November 2006	159	15	9,4
Niedergel. Chirurgen	Dezember 2006	92	5	5,4
Summe (MW)		2195	147	(6,7)

Tabelle 2.3: Kontaktierte Wundversorger im Zeitraum Juni bis Dezember 2006

2.1.8 Datenerhebung und Dateneingabe

Die Datenerhebung wurde im Juni 2006 begonnen, sie endete im Januar 2007. Alle Beteiligten Einrichtungen und Patienten wurden Mitte Februar 2007 schriftlich über das Ende der Studie informiert.

Die für die Studie in Frage kommenden Patienten wurden vor Beginn der Befragung über die Ziele der Erhebung und die praktische Durchführung informiert und erhielten ausreichend Bedenkzeit zur Entscheidung ihrer Teilnahme. Die Patienten hatten die Möglichkeit, Fragen zu stellen und wurden darauf hingewiesen, dass ihre Studienteil-

nahme auf Freiwilligkeit beruht und weder den versorgenden Einrichtungen noch Ihnen selbst Nachteile durch die Erhebung entstünden. Ihnen wurde die „Einwilligungserklärung zum Datenschutz“ (siehe Anhang) zur Unterschrift vorgelegt und bei Bedarf erklärt.

Die Befragung und Untersuchung wurde anschließend durch einen der drei Doktoranden Leyla Brocatti, Lena Grams oder Oliver Haartje durchgeführt. In seltenen Fällen wurden die Doktoranden durch einen in Befragung und Untersuchung geschulten wissenschaftlichen Mitarbeiter vertreten.

Durchschnittlich dauerte die Befragung 30 Minuten pro Patient. Maximal 3 Wunden wurden pro Patient mit einem Papierlineal vermessen, mit einer Digitalkamera der Marke Canon IXUS 55 nach standardisierter Vorgehensweise fotografiert und nach den Kriterien des Wunddokumentationsbogens beurteilt. Anschließend wurde den Patienten der Patientenfragebogen (Anhang) mit der Bitte um Rücksendung übergeben. Bei Rücksendung erhielt der Patient wahlweise eine Aufwandsentschädigung von 10 € per Scheck, oder die Kinderklinik des Universitätsklinikums Eppendorf erhielt den Betrag als Spende.

Abschließend wurden die gesammelten Daten in einer Exceltabelle anonymisiert erfasst, es erfolgte zudem eine regelmäßige Sicherung der Daten auf externen Speichermedien.

2.1.9 Fehlerprüfung

Einige Erhebungsbögen mussten aufgrund fehlender Daten oder einer Nichterfüllung der Einschlusskriterien von der Auswertung ausgenommen werden. Diese Auswahl wurde in einer gemeinsamen Sitzung des Expertengremiums der Hautklinik Eppendorf bei nicht eindeutigen Fällen getroffen. Es verblieben 502 gültige Erhebungsbögen. Nach Dateneingabe der verbleibenden 502 gültigen Erhebungsbögen wurden 5% ($n=26$) der Bögen auf Eingabefehler geprüft. Die Auswahl der Bögen geschah durch Generierung von Zufallszahlen zwischen 1 und 502, durch den „Quanten-Zufallszahlengenerator“ der Website „<http://www.randomnumbers.info>“ der Universität Genf. In $n=26$ Bögen wurden insgesamt 35 Fehler gefunden. 26 Erhebungsbögen enthalten $26 \times 445=11570$ Variablen, 35 Fehler entsprechen demnach 0,3%. Die gefundenen Fehler wurden durch Kontrolle des jeweiligen Bogens korrigiert.

2.1.10 Statistische Auswertung

Die statistische Auswertung wurde mit dem Programm SPSS für Windows durchgeführt, es erfolgte zunächst eine rein deskriptive Auswertung der Häufigkeiten für jedes Merkmal.

Zur Bewertung der Versorgung anhand des „Index Versorgungsqualität“ wurde für jeden Patienten ein Punktwert ermittelt, der sich aus der Summe der zutreffenden Versorgungskriterien errechnet und sich anschließend als Prozentangabe ausdrücken lässt (siehe auch 2.1.5.4).

Zur anschließenden Analyse von bivariaten Zusammenhangshypothesen wurde bei intervallskalierten und normalverteilten Variablen eine Signifikanzprüfung der Produkt-Moment-Korrelation nach Pearson mit einem zuvor festgelegten Signifikanzniveau von $p \leq 0,05$ durchgeführt. Zur Prüfung von bivariaten Unterschiedshypothesen zwischen Substichproben bzgl. intervallskalierter und normalverteilter Variablen wurde der t-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt. Bei mehr als 2 Subgruppen wurde eine ein-faktorielle Varianzanalyse mit post-hoc Vergleichen nach Scheffé verwendet. Zudem wurden für ordinal- und/oder nominalskalierte Variablen bivariate Kreuztabellen und Balkendiagramme angefertigt, sowie χ^2 -Tests durchgeführt.

2.2 Fragestellung und Hypothesen

2.2.1 Bewertung der Versorgung anhand des Index Versorgungsqualität

Fragestellung

Wie gut ist die Versorgungsqualität der Patienten bezüglich Leitlinien-Konformität?

Hypothese

Bei der Bewertung der Versorgung anhand des „Index Versorgungsqualität“ werden im Mittel mehr als 60% der maximalen Punktzahl erreicht.

Begründung

Die Umsetzung von Leitlinien erweist sich in der Praxis oft als schwierig. Berichte aus offenen, nicht kontrollierten Erhebungen weisen darauf hin, dass ein bedeutender Teil der chronischen Wunden in Deutschland nicht nach modernen Standards und somit nicht leitliniengerecht behandelt wird (Rüggeberg BDC Umfrage 2007, Merten 2006,

Sellmer 2006, eigene Umfrage bei 381 Pflegediensten in Hamburg). Die Bewertung der Versorgung anhand des entwickelten Index Versorgungsqualität kann hier den Ist-Stand der Versorgung in Hamburg abbilden sowie Ansatzpunkte für qualitätsverbessernde Maßnahmen aufzeigen.

Operationalisierung

Prozentualer Anteil der erfüllten Qualitätskriterien je Patient.

Testung

Ermittlung des Anteils an Patienten mit einem Versorgungsindex $\geq 0,6$.

2.2.2 Soziodemographischer Einfluss auf die Versorgungsqualität

Fragestellung

Haben soziodemographische Faktoren wie das Geschlecht, das Alter, der Wohnort oder die Versicherungsart der Patienten einen Einfluss auf die Versorgungsqualität?

Hypothese

Alter, Geschlecht, Wohnort und Versicherungsstatus der Patienten haben keinen Einfluss auf die Qualität der Versorgung.

Begründung

Bisherige Studien oder Umfragen zur Versorgungsqualität beschränkten sich zumeist auf ein kleines Kollektiv der hauseigenen Wundsprechstunden (Kjaer 2004), signifikante Unterschiede in Bezug auf das Geschlecht, das Alter oder die Versicherungsart wurden nicht gefunden oder nicht erfasst. Jones (2007) fand Versorgungsunterschiede in vier verschiedenen geographischen Regionen der USA.

Der Wohnort der Patienten jedoch könnte im betrachteten Kollektiv einen Einfluss haben, da die Versorgung eines Ulcus cruris mit erheblichen finanziellen Belastungen einhergehen kann. Patienten mit geringerem Einkommen, die evtl. eher in den Außenbezirken Hamburgs mit einem niedrigeren Mietspiegel wie Wilhelmsburg oder Harburg wohnen, erhalten evtl. eine weniger gute Versorgung als Patienten der zentraleren Wohnbezirke mit einer höheren Arztdichte pro Einwohner (Statistisches Amt für Hamburg 2007).

Operationalisierung

Abhängige Variable: Index Versorgungsqualität: Kontinuierlich und dichotomisiert nach „ausreichender“ und „nicht ausreichender“ Versorgung (cut-off ≥ 0.6)

Unabhängige Variablen: Geschlecht, Alter, Wohnort, Versicherungsart der Patienten.

Testung

t-Test für unabhängige Stichproben, einfaktorielle Varianzanalyse mit paarweisen post-hoc Vergleichen nach Scheffe, Kreuztabellen mit Chi-Quadrat-Tests.

2.2.3 Art der Wunde und Versorgungsqualität

Fragestellung

In welchem Zusammenhang steht die Versorgungsqualität mit der Wundgröße, der Wundart und der Wunddauer?

Hypothese

Es besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Wundmerkmalen und der Versorgungsqualität.

Begründung

Unterschiede zwischen den Patientengruppen mit Ulcera verschiedener Genese, verschiedener Gesamtgröße des Ulcus oder Dauer sind aufgrund des unterschiedlichen Versorgungsaufwandes wahrscheinlich, wurden jedoch nur in wenigen Studien untersucht (Lorimer 2003).

So sollte z. B. ein Ulcus venöser Genese mit einer konsequenten Kompressionstherapie versorgt werden, wohingegen diese beim arteriellen Ulcus entfällt. Große Ulcera erfordern evtl. mehr Versorgungszeit und schränken die Patienten im Alltag mehr ein. Ebenso wurden seit längerer Zeit bestehende Ulcera evtl. schon ausführlicher diagnostisch abgeklärt als erst seit kurzem bestehende Ulcera, so dass sich Unterschiede im Versorgungsindex abbilden könnten. Bei Heinen (2007) bestand in Bezug auf ulcusbezogene Problemfelder jedoch kein Zusammenhang mit den Wundcharakteristika.

Operationalisierung

Abhängige Variable: Index Versorgungsqualität.

Unabhängige Variablen: Wundgröße, Wundgenese, Wunddauer der Ulcera.

Testung

Korrelation nach Pearson, t-Test für unabhängige Stichproben, einfaktorielle Varianzanalyse mit paarweisen post-hoc Vergleichen nach Scheffe.

2.2.4 Versorgende Einrichtungen und Versorgungsqualität

Fragestellung

Welchen Einfluss hat die Struktur der versorgenden Einrichtung auf die Versorgungsqualität?

Hypothese

Patienten, die in spezialisierten Wundsprechstunden der Krankenhäuser versorgt wurden, weisen einen höheren Wert im Index der Versorgungsqualität auf als Patienten, die bei niedergelassenen Fachärzten versorgt wurden.

Begründung

Durch die Spezialisierung der Wundzentren auf die Behandlung chronischer Wunden ist eine bessere Versorgung zu vermuten. In früheren Studien war die Behandlung in spezialisierten Zentren mit einer höheren Patientenzufriedenheit (Kjaer 2004) oder auch Lebensqualität (Charles 2004, Moffat 2004, 2006) verbunden. Spezialisierte Zentren oder Modelle beanspruchen zudem meist ein besseres Outcome in Bezug auf die Heilungsraten und ökonomische Effizienz (Harrison 2005, Coerper 1999, Kjaer 2005, Gottrup 2004, Moffat 1992, Simon 1996, Winkler 2004). Bei Lorimer (2003) wurde bei Patienten mit venösen Ulcera häufiger eine Kompressionstherapie angewendet, wenn diese zu einem Spezialisten oder einem spezialisierten Zentrum überwiesen wurden.

Operationalisierung

Abhängige Variable: Index der Versorgungsqualität

Unabhängige Variable 2: Behandlung in spezialisierten Wundzentren vs. Behandlung bei niedergelassenen Allgemein- oder Fachärzten.

Testung

Einfaktorielle Varianzanalyse, t-Test für unabhängige Stichproben.

2.2.5 Lebensqualität und Versorgungsqualität

Fragestellung

In welchem Zusammenhang steht die gemessene Versorgungsqualität mit der ermittelten Lebensqualität?

Hypothese

Patienten mit einem hohen Index der Versorgungsqualität weisen einen geringeren FLQA-wk Gesamtscore (entsprechend einer höheren Lebensqualität) auf als Patienten mit einem niedrigen Indexwert.

Begründung

Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen Versorgungsqualität und Lebensqualität wurden bisher kaum veröffentlicht. Ein positiver Zusammenhang ist jedoch zu vermuten, da eine möglichst umfassende Versorgung des Patienten auch dessen Lebensqualität positiv beeinflussen kann. Nach Charles (2004) und Moffat (2004) geht eine fachgerechte Wundbehandlung mit einem Zugewinn an Lebensqualität einher.

Operationalisierung

Variable 1: Index der Versorgungsqualität.

Variable 2: FLQA-wk Subskalen und Gesamtscore.

Testung

Korrelation nach Pearson.

2.2.6 Patientenseitige Einschätzung der Versorgung und Versorgungsqualität

Fragestellung

Entspricht die patientenseitige Einschätzung der Versorgung der gemessenen Versorgungsqualität?

Hypothese

Eine positive patientenseitige Einschätzung der Versorgung geht mit einem höheren Index der Versorgungsqualität einher.

Begründung

Kjaer (2004) stellte in einer Erhebung an n=100 Patienten mit Ulcera venöser Genese die Frage nach Präferenzen bzw. Gewichtung von Versorgungsaspekten aus Patientensicht- im Ergebnis ließ sich u.a. ein nahezu linearer Zusammenhang zwischen Patientenpräferenzen und Versorgungsqualität zeigen. Ein Zusammenhang ist auch bei der vorliegenden Studie zu vermuten.

Operationalisierung

Variable 1: Index Versorgungsqualität.

Variable 2: Dichtomisierung der patientenseitigen Beurteilung der Behandlung (Zufriedenheit: „sehr“ bis „ziemlich zufrieden“ vs. „mäßig“ bis „gar nicht“ zufrieden; Einschätzung der Versorgung: „sehr gut“ bis „gut“ vs. „mittel“ bis „ungenügend“)

Testung

t-Test für unabhängige Stichproben.

2.2.7 Exploration: Andere Einflüsse auf die Versorgungsqualität

Explorative Fragestellung

Gibt es noch andere Faktoren, die einen Einfluss auf die Versorgungsqualität zeigen?

Begründung

Möglicherweise gibt es andere Faktoren, die einen Einfluss auf den Versorgungsindex haben. So ist es z. B. möglich, dass das Aufsuchen verschiedener Ärzte wegen der Wunde zu einer besseren diagnostischen Abklärung und somit einem besseren Versorgungsindex führt.

Operationalisierung

Variable 1: Index der Versorgungsqualität.

Explorationsvariablen: Systematisch erfasste Merkmale aus allen Bereichen des Fragebogens.

Testung

Chi-Quadrat Tests.

3 Ergebnisse

3.1 Stichprobenbeschreibung

Im Rahmen der Studie wurden insgesamt 530 Patienten befragt. Hiervon wurden 28 Patienten aufgrund von unvollständigen Daten, Nichterfüllung der Einschlusskriterien oder Nicht-Vorliegen der Einverständniserklärung ausgeschlossen.

Der Patientenfragebogen mit dem FLQA-wk und soziodemographischen Anteilen wurde von 381 Patienten zurückgeschickt (Abb. 3.1).

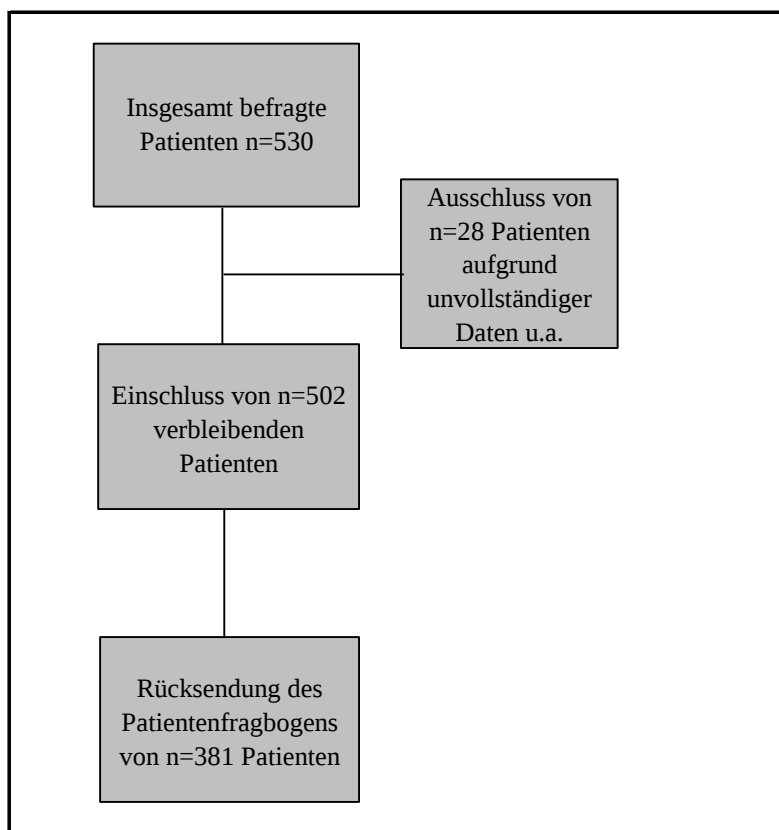


Abbildung 3.1: Darstellung der Stichprobe, Ein- und Ausschluss von Patienten.

3.1.1 Allgemeine soziodemographische Daten

Unter den 502 teilnehmenden Patienten waren 283 Frauen und 219 Männer. Das mittlere Alter betrug 71,3 Jahre (Abb. 3.2). In der Altersgruppe der 70-90 Jährigen waren die weiblichen Patienten stärker vertreten als die männlichen. Der große Anteil über 60-jähriger Patienten deckt sich mit der typischen Altersverteilung des Ulcus cruris in der Gesamtbevölkerung (Rabe 2003).

Die Studienteilnehmer hatten ein durchschnittliches Gewicht von 81,3 ($\pm 22,2$)kg, die durchschnittliche Körpergröße lag bei 170,8 ($\pm 9,5$)cm (Tabelle 3.3).

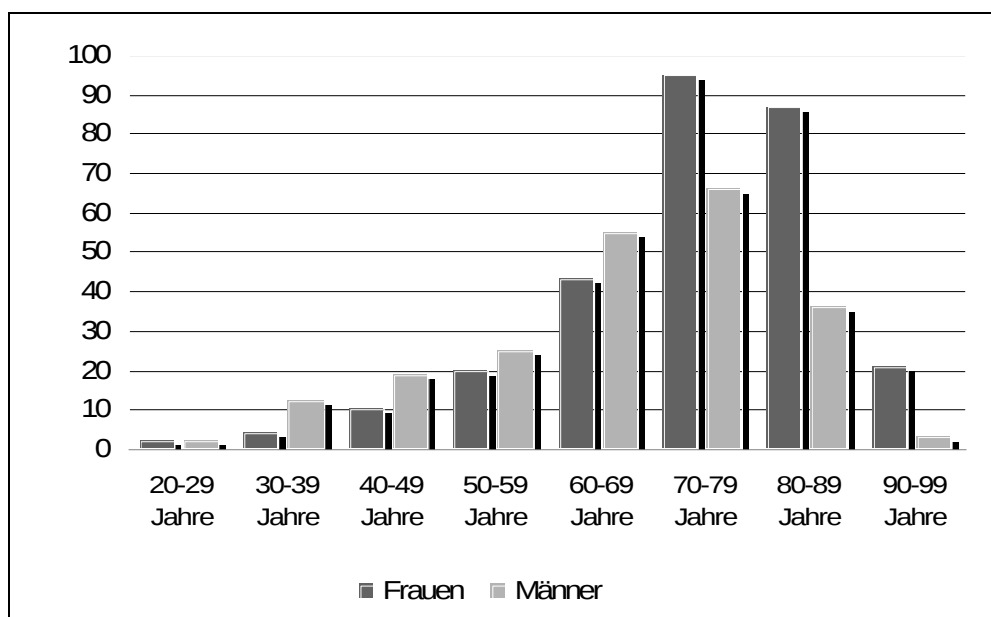


Abbildung 3.2: Verteilung nach Altersgruppen und Geschlecht. Frauen n=283, Männer n=219.

	n=	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standard- abweichung
Körpergewicht in kg	474	46	190	81,3	22,2
Körpergröße in cm	479	149	204	170,8	9,5

Tabelle 3.3: Körpergewicht in kg (n=474) und Körpergröße in cm (n=479).

Zudem gaben n=99 Patienten (20,4 %) an, zu rauchen, 120 Patienten bezeichneten sich als ehemalige Raucher (24,7%). Insgesamt lebten fast die Hälfte der Patienten allein (43,7%), wobei insgesamt 64,9% durch einen Pflegedienst versorgt wurden. Dem hohen Durchschnittsalter von 71,3 Jahren entsprechend waren 85% der Patienten Rentner und nicht mehr berufstätig. Etwas mehr als die Hälfte der Patienten hatte als höchsten Schulabschluss einen Hauptschulabschluss abgelegt. Der Großteil der Patienten (84,7%) war gesetzlich krankenversichert.

Die Wohnorte der Patienten und weitere soziodemographische Daten werden in Tabelle 3.4 und 3.5 zusammengefasst.

Hamburger Stadtteile	n=
Altona	52
Eimsbüttel	57
Nord	45
Wandsbek	73
Mitte	45
Harburg	69
Bergedorf	27
Umland	113
fehlende Angaben	19
Gesamt	502

Tabelle 3.4: Wohnorte der Patienten (n=502).

Parameter	Angaben			
	Konsekutiv erhoben n=530	Auswertbar n=502	Patienten- Fragebögen n=381	
Patienten				
Geschlecht	Frauen n=283	Männer n=219		
Rauchen	Raucher 20,4	Ehemalige Rau- cher 24,7	Nichtraucher 54,9	
Familienstand (n= 374)	Verheiratet 44,4	Ledig 16,3	Verwitwet 29,7	Geschieden 9,6
Alleinwohnend (n=357)	Ja 43,7	Nein 56,3		
Wohnort (n=352)	Pflegeeinrich- tung 9,1	Privatwohnung 90,9		
Erwerbstätig (n=373)	Ja 8,8	Nein 91,2		
Grund für Erwerbslo- sigkeit (n=346)	Rentner 85	Hausfrau 6,1	Arbeitslos 6,6	Andere 2,3
Schulabschluss (n=372)	Abitur/ Fachhochschule 14,7	Hauptschule 56,7	Realschule 22,6	Ohne/ Andere 4,6 / 1,3
Versorgt durch Pfe- gedienst (n=485)	Ja 64,9	Nein 35,1		
Versicherungsart (n=379)	Gesetzlich 84,7	Mit Zusatzversich. 5,5	Privat 6,6	Andere 3,1

Tabelle 3.5: Patientenbeschreibung, soziodemographische Daten in Prozent.

3.1.2 Ort der Untersuchung

Die Erhebung wurde in knapp der Hälfte der Fälle in der Praxis niedergelassener Ärzte durchgeführt. Etwa ein Drittel der Patienten wurde in Krankenhäusern stationär oder in

der ambulanten Wundsprechstunde befragt. Hauptsächlich durch die Vermittlung der Pflegedienste wurden die übrigen Patienten in ihren Wohnungen oder im Pflegeheim aufgesucht (Tabelle 3.6). Insgesamt beteiligten sich 16 Kliniken, 95 Arztpraxen, 88 Pflegedienste, 21 Pflegeheime, 1 Drogenambulanz und 2 Obdachloseneinrichtungen an der Erhebung, indem sie Patientenkontakte vermittelten.

Ort der Erhebung	n=	Prozent
Arztpraxis	246	49,0
Krankenhaus stationär	59	11,8
Krankenhaus ambulant	99	19,7
Privatwohnung	67	13,3
Pflegeheim	20	4,0
Andere Orte	11	2,2
Summe	502	100

Tabelle 3.6: Ort der Erhebung. In Häufigkeiten und Prozent (n=502).

3.1.3 Häufige Begleiterkrankungen und Medikationen

Im Rahmen der Erhebung wurden die Patienten auch nach evtl. Begleiterkrankungen und der zum Erhebungszeitpunkt regelmäßigen Einnahme von Medikamenten befragt. Im Ergebnis zeigten sich Gefäßerkrankungen wie die chronisch venöse Insuffizienz und periphere arterielle Verschlusskrankheit am häufigsten. Ein großer Anteil der Patienten (n=180) hatte außerdem in der Vorgeschichte eine Thrombose erlitten.

Im Bereich der Medikamente war die Einnahme von Analgetika und Antihypertensiva am häufigsten, was sich auch im großen Anteil der Patienten mit arteriellem Hypertonus (n=278) widerspiegelt (Abb. 3.7 und 3.8).

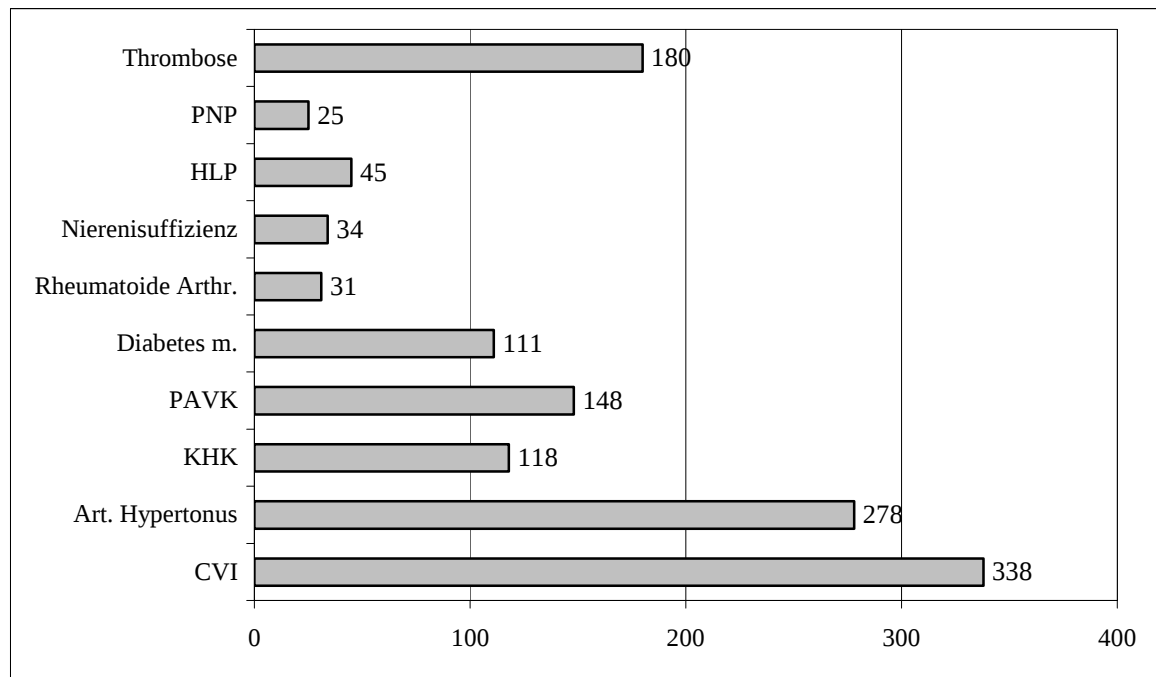


Abbildung 3.7: Häufigkeit der Nennungen von Begleiterkrankungen. CVI= chronisch venöse Insuffizienz; KHK= Koronare Herzkrankheit; HLP= Hyperlipidämie; PNP= Periphere Polyneuropathie; PAVK= periphere arterielle Verschlusskrankheit. (n=502).

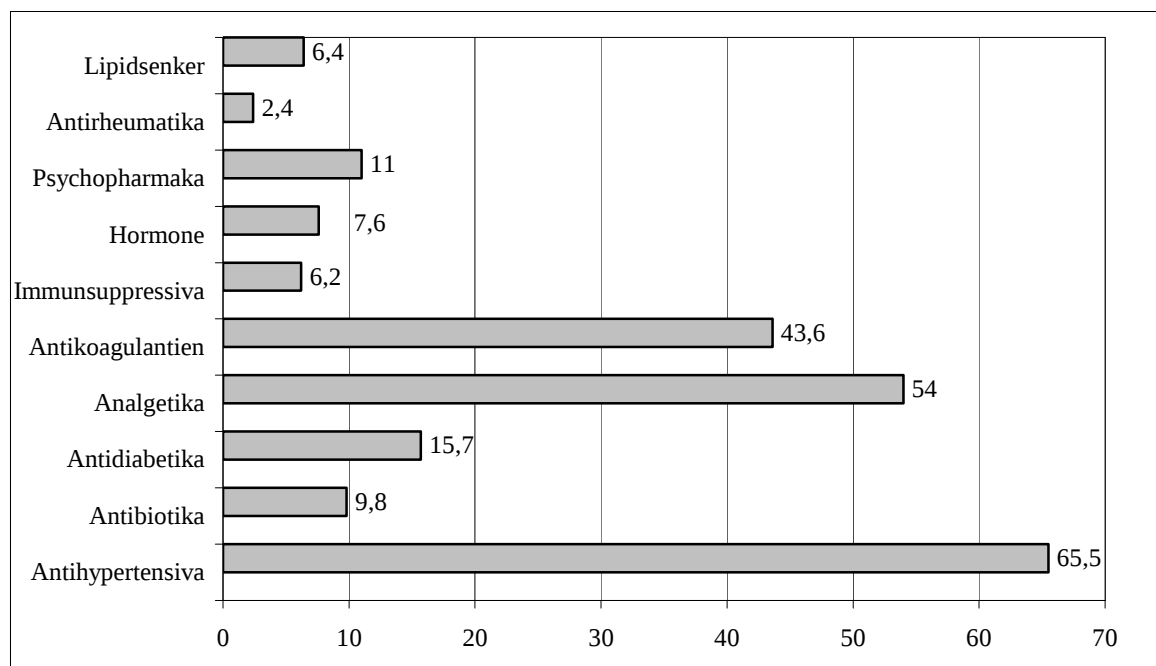


Abbildung 3.8: Häufigkeit der Nennungen von zum Erhebungszeitpunkt regelmäßig eingenommenen Medikamenten in Prozent (n=502).

3.2 Deskriptive Ergebnisse zur Erkrankung und Versorgungssituation

3.2.1 Genese der Ulcera

In Abbildung 3.9 wird die Genese der untersuchten Wunden dargestellt. Es wird deutlich, dass mehr als die Hälfte der Patienten unter Ulcera venöser Genese leiden und 9% der Patienten unter einem arteriell bedingten Ulcus cruris. Eine Mischform war bei 14% anzunehmen. Bei den restlichen Patienten war die Ursache unklar, anderer Genese oder nicht gesichert.

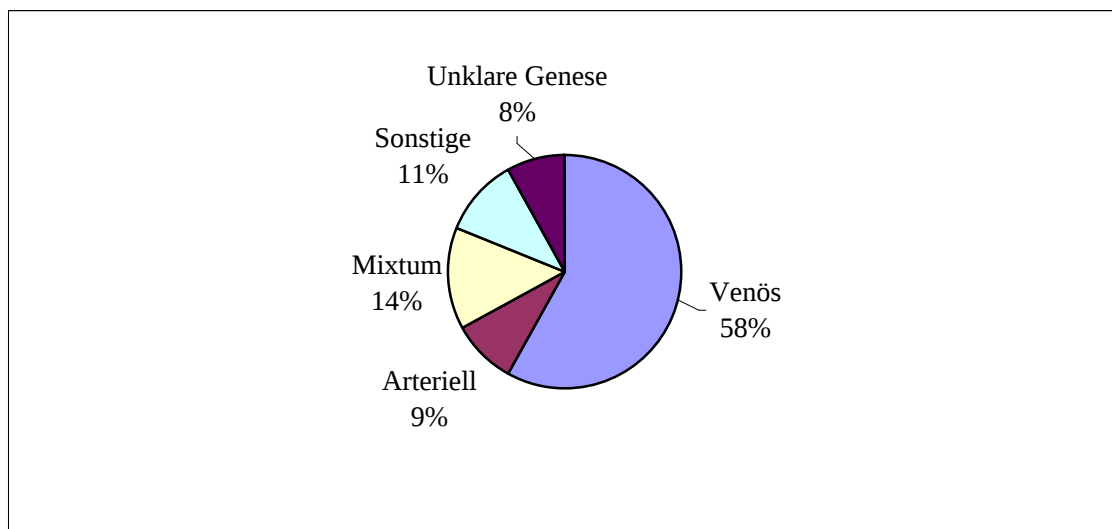


Abbildung 3.9: Verteilung der Genese der Wunden (n=502).

3.2.2 Erkrankungsdauer, Familienanamnese, Wundausmaß

In Tabelle 3.10 ist dargestellt, dass die mittlere Erkrankungsdauer der Patienten zum Zeitpunkt der Erhebung knapp 9 Jahre beträgt, wobei ein offenes oder ein erneut aufgetretenes Ulcus zumeist seit 2,5 Jahren besteht. Mehr als ein Drittel der Patienten (n=193, 39,1%) gab zudem an, eine positive Familienanamnese bezüglich chronischer Wunden zu haben.

	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standard- abweichung
Erkrankungsdauer in Jahren	0	70	8,9	8,9
Offenes Ulcus seit X Jahren	0	64	2,5	6,4

Tabelle 3.10: Erkrankungsdauer und Bestehen des aktuellen Ulcus seit X Jahren (n=502).

Wundausmaß in cm ²	n=	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standard- abweichung
Wunde 1	485	0,02	1435,00	34,54	100,15
Wunde 2	137	0,16	255,00	30,09	51,09
Wunde 3	25	0,50	135,00	12,99	28,09

Tabelle 3.11: Wundausmaß in cm²

Im Rahmen der Erhebung wurden bis zu drei Wunden pro Patient erfasst (Tabelle 3.11). Das Wundausmaß der Wunden wurde durch Multiplikation des jeweils größten horizontal und vertikal gemessenen Durchmessers errechnet. Im Mittel betrug die Wundfläche etwa 30 cm².

3.2.3 Verbandswechsel

In Abbildung 3.12 wird dargestellt, von welchen Personengruppen die notwendigen Verbandswechsel hauptsächlich durchgeführt werden. Ein Drittel der Patienten wird vom Pflegedienst verbunden, ein etwas kleinerer Anteil kümmert sich selbst um die Versorgung der Wunde und 24% der Patienten werden hauptsächlich vom jeweils behandelnden Arzt versorgt. Bei 9% der Patienten kümmert sich der jeweilige Ehepartner um die Wundversorgung.

Bei n=481 Patienten wurden im Mittel 4-5 Verbandswechsel pro Woche durchgeführt, wobei die Dauer des Wechsels im Durchschnitt 16 min betrug (Tab. 3.13).

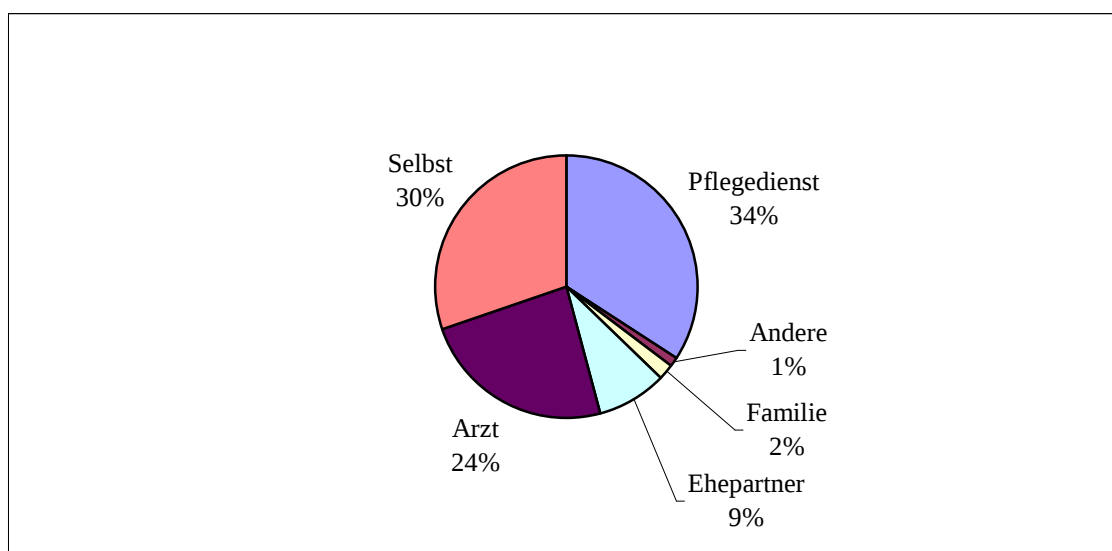


Abbildung 3.12: Hauptsächlich den Verbandswechsel durchführende Personen, Verteilung in Prozent (n=502).

	n=	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standard- abweichung
Verbandswechsel pro Woche	481	0	14	4,63	2,88
Dauer in Minuten	479	0	60	16,02	11,78

Tabelle 3.13: Dauer und Frequenz der Verbandswchsel

Auf die Frage, ob die Patienten den Eindruck haben, dass den Pflegekräften und/oder Ärzten genügend Zeit zur Versorgung der Wunde zur Verfügung steht, antworteten mehr als die Hälfte der Patienten mit „ja, viel bis sehr viel Zeit“. Ein Drittel der Patienten schätzte die zur Verfügung stehende Zeit als eher mäßig ein (Abbildung 3.14).

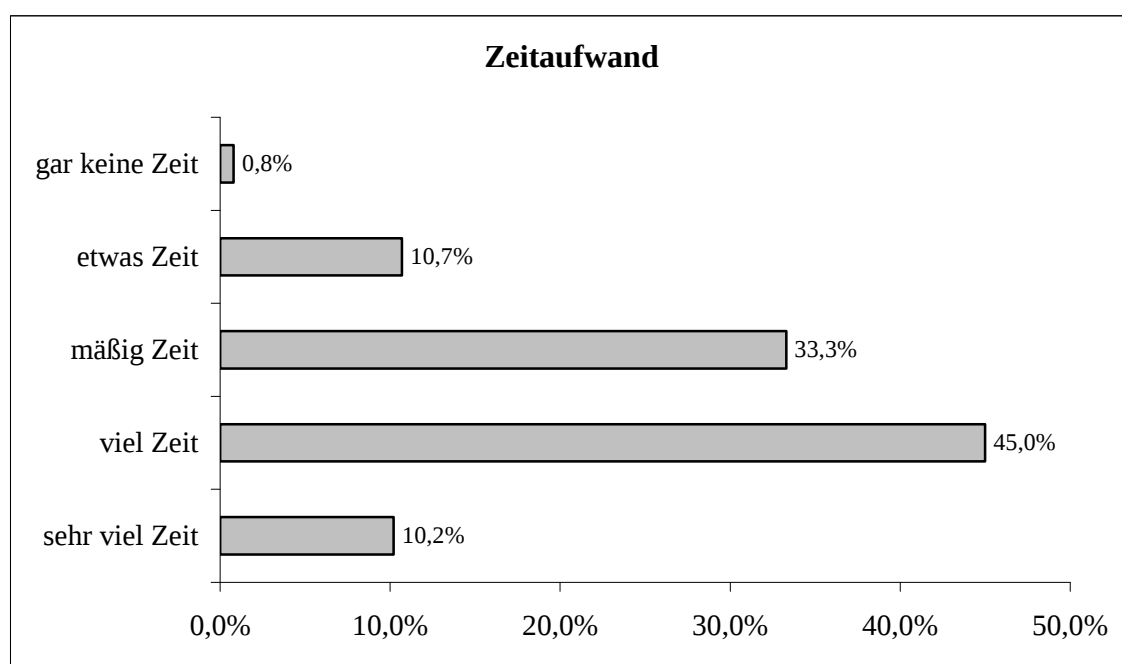


Abbildung 3.14: Beurteilung des Zeitaufwandes in Prozent aus Patientensicht auf die Frage: "Haben Sie den Eindruck, dass Ihre Pflegekräfte/Ärzte genügend Zeit für die Behandlung Ihrer Wunde haben?" (n=373).

3.2.4 Anamnese

Laut DGP-Leitlinie 2004 gehören zu den notwendigen Fragebereichen der Anamnese u. a. die Vorerkrankungen des Patienten, die Familienanamnese, die Berufsanamnese sowie eine umfassende Exploration zu aktuell bestehenden Schmerzen an der Wunde und der Lebensqualität.

Auf die Frage „Wurden Sie von Ihrem Arzt schon einmal zu Ihren Vorerkrankungen/Erkrankungen in der Familie befragt?“ antwortete mehr als ein Drittel der Patienten mit „ja, ausführlich“. Fast jeder Dritte Patient gab jedoch an, nur „vage“ befragt worden zu sein, und etwa ein Viertel der Patienten antwortete mit „nein“ oder konnte sich nicht

an eine Befragung zu Vorerkrankungen erinnern. Auf die Frage nach einer Erkundigung des Arztes nach dem Beruf des Patienten antwortete die Hälfte der Patienten mit „nein“, 38,6% konnten sich jedoch an eine Berufsanamnese erinnern (Abb. 3.15 und 3.16).

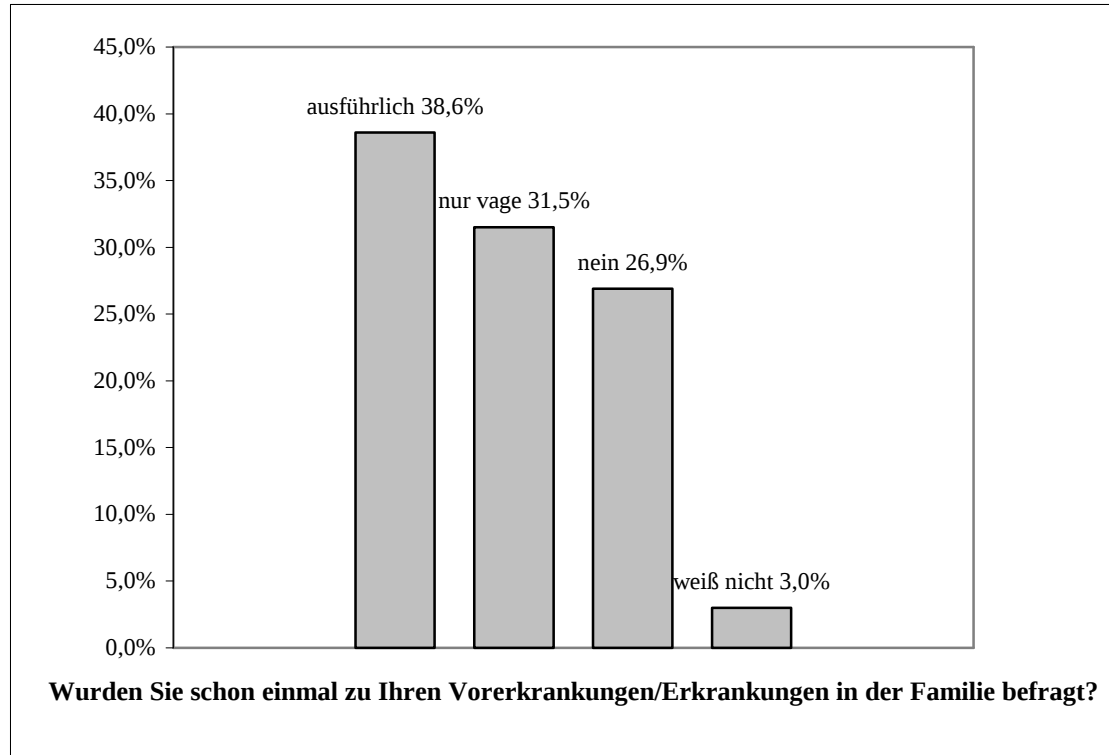


Abbildung 3.15: Antwortverteilung auf die Frage "Wurden Sie schon einmal zu Ihren Vorerkrankungen/Erkrankungen in der Familie befragt?" (n= 495).

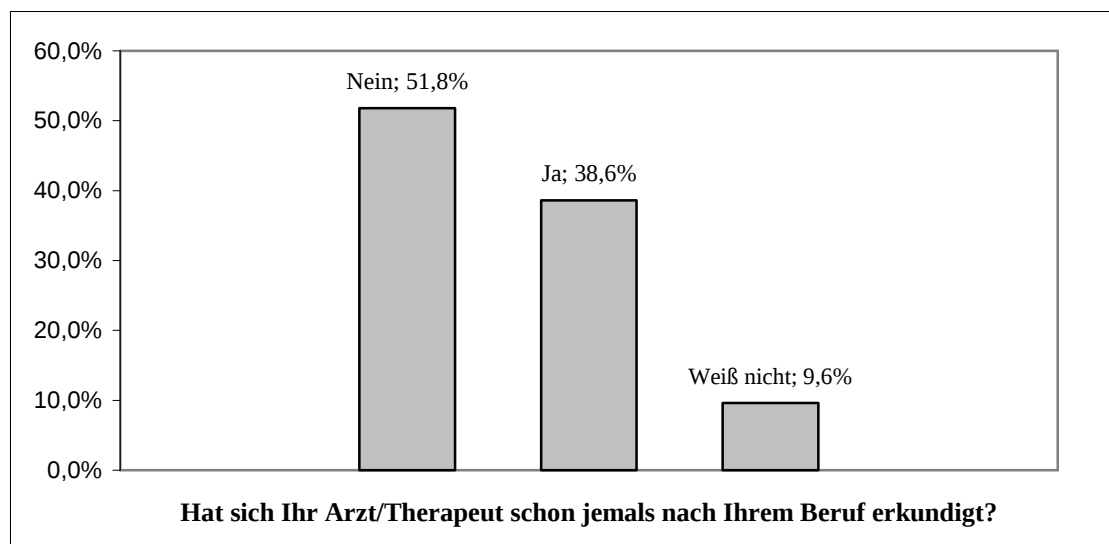


Abbildung 3.16: Antwortverteilung auf die Frage "Hat sich Ihr Arzt/Therapeut schon jemals nach Ihrem Beruf erkundigt?" (n=352).

Fragt man die Patienten, ob Sie schon einmal gebeten wurden, einen Fragebogen o. ä. bezüglich Ihrer Lebensqualität auszufüllen, antwortet der Großteil der Patienten mit „nein, noch nie“ (Abbildung 3.17).

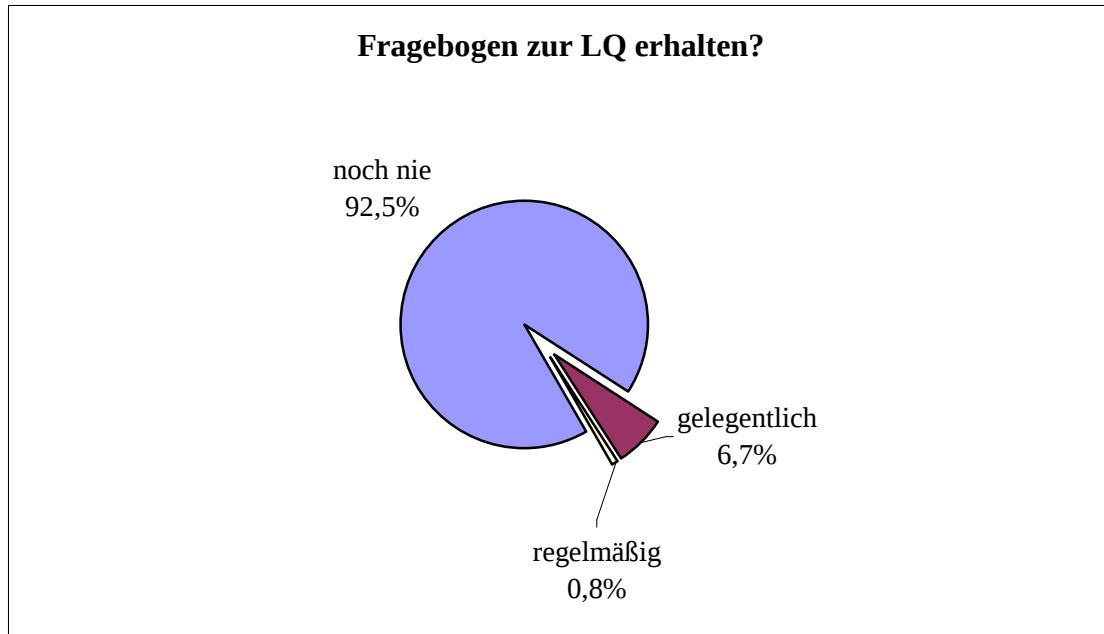


Abbildung 3.17: Antwortverteilung auf die Frage "Wurden Sie schon einmal gebeten, einen Fragebogen zu Ihrer Lebensqualität mit Ihrer Wunde auszufüllen?" Antwortmöglichkeiten: „regelmäßig, gelegentlich, noch nie“ (n= 491).

Laut DPG-Leitlinie ist auch eine sorgfältige Anamnese des Wundversorgers zu aktuell bestehenden Schmerzen zu fordern. Der Umgang des Behandlers mit dem Schmerzempfinden des Patienten wurde anhand von Fragen nach der Frequenz und Art der Schmerzabfrage, sowie der Schmerzmitteleinnahme erfasst.

Die befragten Patienten gaben zu 47,2% an, in der vergangenen Woche häufig oder immer Schmerzen an der Wunde zu verspüren. 54,8% der Patienten gaben an, regelmäßig von ihrem Arzt nach Schmerzen gefragt worden zu sein (Tabelle 3.18).

Bei 6,9% der Patienten fragten die Wundversorger dabei die Schmerzen anhand einer visuellen Analogskala ab. 54% gaben an, regelmäßig Schmerzmittel einzunehmen.

Die zum Zeitpunkt der Erhebung aktuell bestehenden Schmerzen wurden mit einer visuellen Analogskala abgefragt. Im Mittel ergab sich eine Schmerzintensität von 2,65 ($\pm 2,3$; n=501) auf einer Skala von 1 bis 10, was leichten bis mäßigen Schmerzen entspricht. Obwohl 26,5% der Patienten angaben, während des Verbandswechsels Schmer-

zen zu verspüren, gaben weit über die Hälfte (89,1%) der Befragten an, vor dem Verbandswechsel keine Schmerzmittel zu bekommen.

Antwortmöglichkeiten in Prozent					
Schmerzgefühl an der Wunde in der vergangenen Woche					
n=381	immer	häufig	manchmal	selten	nie
	19,4	27,8	26,0	16,5	10,2
Erkundigt sich Ihr Arzt regelmäßig nach Schmerzen?					
n= 498	regelmäßig	unregelm.	nie		
	54,8	30,1	15,1		
Benutzt der Arzt zur Schmerzabfrage eine VAS?					
n=491	ja	nein			
	6,9	93,1			
Analgetikaeinnahme					
n=502	ja	nein			
	54,0	46,0			
Bekommen Sie vor dem VW Schmerzmittel?					
n=488	ja	nein	manchmal		
	8,6	89,1	2,3		
Haben sie Schmerzen beim VW?					
n=495	ja	nein	manchmal		
	26,5	59,8	13,7		

Tabelle 3.18: Verteilung der Antworten in Prozent auf die Fragen: "Wie oft verspürten Sie innerhalb der letzten Woche ein Schmerzgefühl an ihrer Wunde? Erkundigt sich Ihr Arzt/Therapeut regelmäßig nach Schmerzen an der Wunde? Benutzt er hierzu eine Skala? Werden aktuell Analgetika eingenommen? Bekommen Sie vor dem Verbandswechsel Schmerzmittel?" Haben Sie Schmerzen beim Verbandswechsel?".

3.2.5 Dokumentation

Im Rahmen der Erhebung wurde mittels Einsicht in die entsprechenden Patientenakten und Dokumentationsbögen des aktuellen Behandlers, sowie Befragung der Patienten selbst, festgehalten, inwiefern und wie häufig eine von internationalen Richtlinien geforderte Dokumentation des Wundstatus, der Wundgröße und Fotodokumentation stattfand. Hierbei wurde eine Notiz zum Belag und der Wundränder in Bezug auf den Wundstatus als Mindestanforderung formuliert, die Dokumentation der Wundgröße sollte in cm- oder mm-Angaben erfolgt sein. Es zeigte sich, dass bei mehr als der Hälfte der Fälle immer, d.h. regelmäßig, eine Dokumentation des Mindest-Wundstatus statt-

fand. Bei 50% der Fälle ließ sich zudem eine regelmäßige Notiz (d. h. bei jedem Besuch des Patienten) zur aktuellen Wundgröße finden. In 47% der Fälle wurde in regelmäßigen Abständen Fotos der Wunde angefertigt. In immerhin 12,5% der Fälle wurde der Wundstatus noch nie dokumentiert, in 20,3% der Fälle noch nie die Wundgröße festgehalten (Tabelle 3.19).

Gesamt n=502	immer	vereinzelt	noch nie
Dokumentation Wundbefund	60,9%	26,6%	12,5%
Dokumentation Wundgröße	50,9%	28,8%	20,3%
Fotodokumentation	47,1%	33,9%	19,0%

Tabelle 3.19: Daten zur Häufigkeit der Dokumentation von Wundstatus, Wundgröße und Fotodokumentation, wobei immer= bei jeder Konsultation des Patienten; (n=502).

3.2.6 Diagnostik

Bei gut drei Vierteln der Patienten wurden die Fußpulse zur Überprüfung der Beindurchblutung „jemals“ im Verlauf der Erkrankung getastet. Eine dopplersonographische Untersuchung der Beingefäße war bei zwei Dritteln der Patienten zum Zeitpunkt der Erhebung durchgeführt worden. Der sog. Brachiopedalexindex (BPI), welcher laut internationaler Leitlinien (DGP-Leitlinie 2004) vor Beginn einer Kompressionstherapie bestimmt werden sollte, wurde bei knapp der Hälfte der Patienten mit Ulcus cruris venosum „jemals“ berechnet. Eine Gefäßuntersuchung der Arterien oder Venen mittels eines Katheters hatte nur bei knapp einem Drittel der Patienten stattgefunden. Eine Biopsie der Wunde, wie sie bei unklarer Ätiologie, auffälliger Morphologie des Ulcus oder bei langjährigem Bestehen zum Ausschluss einer Malignität erfolgen sollte, war nur bei 19,1% der Patienten durchgeführt worden. Abstriche zum Nachweis pathogener Keime waren häufig, d.h. bei 70,9% durchgeführt worden, bei einem Drittel der Patienten innerhalb der letzten 4 Wochen in Bezug auf den Erhebungszeitpunkt. Ein Epikutantest, wie er bei Zeichen eines allergischen Kontaktekzems vor Einsatz der möglicherweise allergenen Substanz, durchgeführt werden sollte, hatte bei gut einem Viertel der Patienten stattgefunden (Tabelle 3.20).

Diagnostik	aktuell	zuvor	jemals	noch nie	weiß nicht
Palpation Fußpulse	30,9	65,3	78,3	16,7	5,0
Doppler/Duplex	17,7	57,2	68,7	28,3	3,0
BPI	13,7	41,8	49,6	44,2	6,2
Angiographie Arterien	4,2	26,5	29,9	65,9	4,2
Angiographie Venen	4,0	31,9	35,2	60,6	4,2
Biopsie	4,8	14,5	19,1	75,9	5,0
Abstrich	33,5	56,2	70,9	26,3	2,8
Allergietest	3,8	24,9	27,1	70,3	2,6

Tabelle 3.20: Häufigkeit der Anwendung diagnostischer Maßnahmen in Prozent. aktuell= innerhalb der letzten 4 Wochen, zuvor= länger als 4 Wochen zurückliegend, jemals= Berechnung aus aktuell/zuvor, noch nie= noch nie, weiß nicht= fehlende Angaben oder Patient nicht erinnerlich. Mehrfachnennungen möglich. (n=502).

3.2.7 Therapien

Im Folgenden soll auf die Häufigkeit der Durchführung von operativen und physikalischen Therapien, sowie auf die jeweils durchgeführte Lokalthherapie eingegangen werden.

Ein chirurgisches Debridement wurde bei knapp drei Vierteln der befragten Patienten im Verlauf der Erkrankung durchgeführt, bei jedem vierten Patienten waren Beläge noch nie chirurgisch entfernt worden. Eine Hauttransplantation zur Defektdeckung hatten zum Zeitpunkt der Erhebung nur 18,9% der Patienten erhalten. Eine Varizen-OP oder Verödung war bei einem Viertel der Patienten durchgeführt worden, eine Arterien-OP zur Revaskularisierung bei 13,9% der Patienten. Eine Madentherapie als biochirurgische Maßnahme wurde bei einem geringen Anteil der Patienten von 4,2% durchgeführt. Insgesamt wurde also ein chirurgisches Debridement häufig durchgeführt, andere operative Maßnahmen kamen nur selten zum Einsatz (Tabelle 3.21).

Chirurgische Therapie	aktuell	zuvor	jemals	noch nie	weiß nicht
chirurgisches Debridement	30,3%	57,8%	73,7%	25,9%	0,4%
Hauttransplantation (Meshgraft)	2,4%	17,3%	18,9%	80,9%	0,2%
Varizen-OP, Verödung	2,8%	21,7%	24,3%	75,5%	0,2%
Arterien-OP: Bypass, Stent, PTA	1,8%	12,4%	13,9%	85,5%	0,6%
Madentherapie	0,2%	4,2%	4,2%	95,2%	0,6%

Tabelle 3.21: Häufigkeit der Anwendung chirurgischer Therapiemaßnahmen in Prozent. aktuell= innerhalb der letzten 4 Wochen, zuvor= länger als 4 Wochen zurückliegend, jemals= Berechnung aus aktuell/zuvor, noch nie= noch nie, weiß nicht= fehlende Angaben oder Patient nicht erinnerlich. (n=502).

Laut DPG-Leitlinie ist eine phasenadaptierte Lokaltherapie mit modernen Wundauflagen zu fordern. Es zeigte sich, dass bei einem Großteil der Patienten (mehr als drei Viertel) innerhalb der letzten vier Wochen ausgehend vom Erhebungszeitpunkt durchaus moderne Wundauflagen verwendet wurden (Tabelle 3.22 und 3.23). Bei knapp der Hälfte der Patienten wurde zudem aktuell und auch zuvor eine antimikrobielle Therapie mit Antiseptika durchgeführt. Eine lokalanästhetische Salbe zur Schmerzlinderung (sog. EMLA) vor dem Abtragen von Belägen wurde bei knapp einem Drittel der Patienten im Zeitraum der letzten vier Wochen angewendet.

Maßnahme	aktuell	zuvor	jemals	noch nie	weiß nicht
EMLA vor dem Abtragen von Belägen	13,7%	30,1%	29,4%	61,0%	0,6%
Antiseptika	51,7%	48,3%	72,5%	25,9%	1,6%

Tabelle 3.22: Häufigkeit der Anwendung von EMLA oder Antiseptika in Prozent. aktuell= innerhalb der letzten 4 Wochen, zuvor= länger als 4 Wochen zurückliegend, jemals= Berechnung aus aktuell/zuvor, noch nie= noch nie, weiß nicht= fehlende Angaben oder Patient nicht erreichbar. Mehrfachnennungen möglich. (n=502).

Art der Wundauflage	aktuell	zuvor	jemals	noch nie	weiß nicht
Moderne Wundauflagen, davon..	78,6%	76,0%	91,2%	7,6%	1,2%
Alginate	10,6%	24,6%	31,1%	59,6%	9,3%
Folien	3,2%	8,6%	11,4%	83,2%	5,4%
Hydrogele	12,4%	21,8%	31,5%	62,3%	6,2%
Hydrokolloide	14,6%	32,7%	49,1%	52,1%	6,8%
Schäume	24,2%	36,1%	50,9%	44,3%	4,8%

Tabelle 3.23: Häufigkeit der Anwendung von Wundauflagen verschiedener Art in Prozent. aktuell= innerhalb der letzten 4 Wochen, zuvor= länger als 4 Wochen zurückliegend, jemals= Berechnung aus aktuell/zuvor, noch nie= noch nie, weiß nicht= fehlende Angaben oder Patient nicht erreichbar. Mehrfachnennungen möglich (n=502).

Welche physikalischen Therapien angewendet wurden, zeigt Tabelle 3.24. Ein Umgebungsschutz der Wunde, z. B. mit Zinkpaste oder Cavilon, wurde aktuell bei gut einem Drittel der Patienten durchgeführt, bei 60% der Patienten „jemals“. Eine Kompressionstherapie der Unterschenkel wurde aktuell bei 58,8% der Patienten angewendet, wobei ebenso viele Patienten auch schon zuvor eine Kompressionstherapie erhalten hatten. Jedoch zeigte sich in Bezug auf die Qualität der Anwendung der Kompressionstherapie, dass bei 12,6% der Patienten sog. „Schnürfurchen“ als Zeichen der mangelhaften Aus-

führung zu erkennen waren. Auffällig viele Patienten, d.h. mehr als zwei Drittel, hatten zum Erhebungszeitpunkt noch nie Krankengymnastik oder Lymphdrainage erhalten. Auch das relativ neue Verfahren der Vacuumtherapie kam nur bei 8,8% der Patienten jemals zum Einsatz.

Physikalische Therapie des Ulcus Cruris					
	aktuell	zuvor	jemals	noch nie	weiß nicht
Umgebungsschutz der Wunde	38,6%	45,8%	60,0%	38,0%	2,0%
Kompressionstherapie	58,8%	58,2%	70,5%	29,5%	0,0%
Krankengymnastik	10,2%	23,5%	29,1%	70,3%	0,6%
Lymphdrainage	8,8%	20,5%	24,1%	74,7%	1,2%
Vacuumtherapie	2,4%	6,6%	8,8%	90,6%	0,6%

Tabelle 3.24. Anwendung Physikalischer Therapien in Prozent, aktuell= innerhalb der letzten 4 Wochen, zuvor =länger als 4 Wochen zurückliegend, jemals= Berechnung aus aktuell/zuvor, noch nie= noch nie, weiß nicht= fehlende Angaben oder Patient nicht erinnerlich. Mehrfachnennungen möglich. (n=502).

3.2.8 Obsolete Therapien

Welche lokalen Therapieformen trotz der Erkenntnis, dass es sich um bereits überholte oder unwirksame Methoden handelt (DGP-Leitlinie 2004), dennoch angewendet wurden, wird in Tabelle 3.25 dargestellt. Eine trockene Wundversorgung, d.h. ein Verband der Wunde mit lediglich trockenen Kompressen o.ä., erfolgte aktuell noch bei 8% der Patienten. Die lokale Anwendung von Antibiotika war bei 20,7% der Patienten vorgekommen, aktuell jedoch nur bei 5%. Die Anwendung von Farbstoffen wie Gentianaviolett in der Wunde oder um die Wunde herum erfolgte aktuell nur zu einem geringen Prozentsatz von 2% oder weniger, insgesamt war die Anwendung um die Wunde aber bei knapp einem Fünftel der Patienten erfolgt. Als „alt bekannte Hausmittel“ der Wundversorgung wurden Zucker und Honig aktuell nur noch sehr selten eingesetzt, jedoch mit immerhin 6% „jemals“ verwendet (hierbei handelte es sich häufig nicht um eine von ärztlicher Seite empfohlene Therapie, sondern um „Eigentherapieversuche“ der Patienten). Eine Desinfektion der Wunde mit Wasserstoffsuperoxid war bei einem Anteil von 16,7% der Patienten jemals erfolgt, aktuell noch zu ca. 1%. Mercuchrom wurde bei einem Großteil der Patienten (mehr als 80%) noch nie eingesetzt. Insgesamt wurden die laut Leitlinie als „obsolet“ bezeichneten Lokaltherapeutika bei mehr als zwei Dritteln der Patienten nicht bzw. noch nie eingesetzt.

Obsolete Therapien					
	aktuell	zuvor	jemals	noch nie	weiß nicht
Trockene Wundversorgung	8,0%	19,0%	23,0%	75,2%	1,8%
Antibiotika lokal	5,0%	18,1%	20,7%	74,7%	4,6%
Farbstoffe in der Wunde	1,2%	8,6%	9,6%	88,8%	1,6%
Farbstoffe um die Wunde	2,0%	18,5%	19,7%	79,3%	1,0%
Zucker oder Honig	0,2%	5,8%	6,0%	93,0%	1,0%
Wasserstoffsuperoxid	1,0%	16,5%	16,7%	81,3%	2,0%
Mercuchrom	0,4%	9,6%	10,0%	89,0%	1,0%

Tabelle 3.25: Häufigkeit der Anwendung obsoleter Therapeutika, aktuell= innerhalb der letzten 4 Wochen, zuvor= länger als 4 Wochen zurückliegend, jemals= Berechnung aus aktuell und zuvor, noch nie= noch nie, weiß nicht= fehlende Angaben oder Patient nicht erinnerlich. Mehrfachnennungen möglich. (n=502).

3.2.9 Prävention

Im Bereich der Prävention des Ulcus cruris wurde im Rahmen der Studie eine ausreichende Nachsorge bei Abheilung, eine Klärung der Compliance des Patienten sowie eine ausreichende Information des Patienten über seine Erkrankung im Sinne einer leitliniengerechten Versorgung gefordert. Auch der Bereich Ernährungsberatung ist im Sinne einer Prävention zu betrachten.

Da sich die Nachsorge bei akut bestehenden Ulcera und einer einzeitigen Erhebung nicht erfassen ließ und die Compliance der Patienten nur schwierig objektivierbar war, werden hier nur die Ergebnisse zur Information und Beratung der Patienten dargestellt.

Auf die Frage „Wie gut informiert fühlen Sie sich über Ihre Wunde?“ antworteten mehr als die Hälfte mit „gut“. Knapp ein Fünftel der Patienten fühlte sich sogar „sehr gut“ informiert. (Abbildung 3.26). Rund ein Viertel fühlte sich nur mäßig bis schlecht informiert.

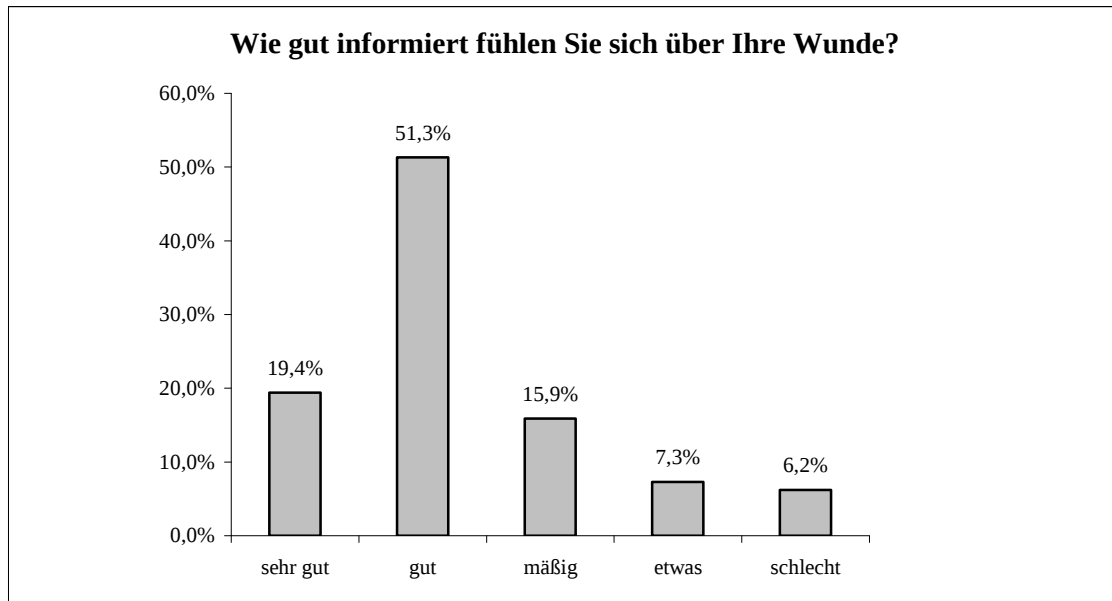


Abbildung 3.26. Verteilung der Antworten auf die Frage "Wie gut informiert fühlen Sie sich über Ihre Wunde?" Antwortmöglichkeiten „sehr gut, gut, mäßig, etwas, schlecht“ (n=372).

Ein Großteil der Patienten gab an, noch nie auf Ihre Ernährungsgewohnheiten oder Ihr Gewicht angesprochen worden zu sein (Abbildung 3.27). Dies ist besonders vor dem Hintergrund zu betrachten, dass eine ausgewogene, vitaminreiche Ernährung die Abheilung eines Ulcus cruris positiv beeinflussen kann (AWMF 2004).

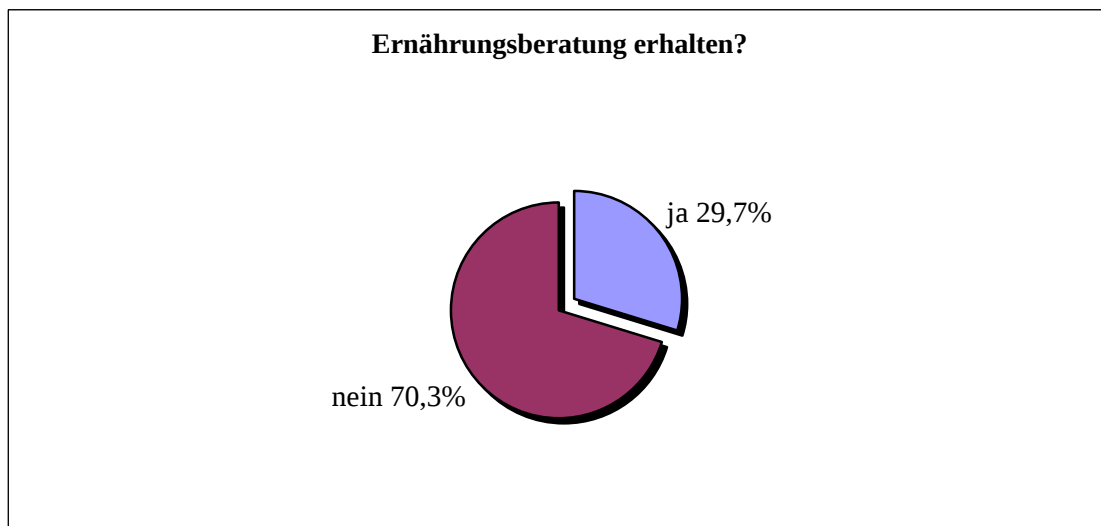


Abbildung 3.27: Verteilung der Antworten auf die Frage "Sind Sie jemals auf Ihre Ernährungsgewohnheiten/Ihr Gewicht angesprochen worden bzw. haben eine entspr. Beratung erhalten?" „Ja/Nein“ (n=367).

3.2.10 Versorgende Einrichtungen und Zusammenarbeit

Abbildung 3.28 zeigt die Verteilung der zuständigen Hauptversorger zum Zeitpunkt der Befragung der Patienten. Rund ein Viertel der Patienten wird hauptsächlich von niedergelassenen Hausärzten betreut, ein weiteres Viertel von niedergelassenen Dermatologen. Nur 17% der Patienten werden in spezialisierten Wundprechstunden eines Krankenhauses versorgt.

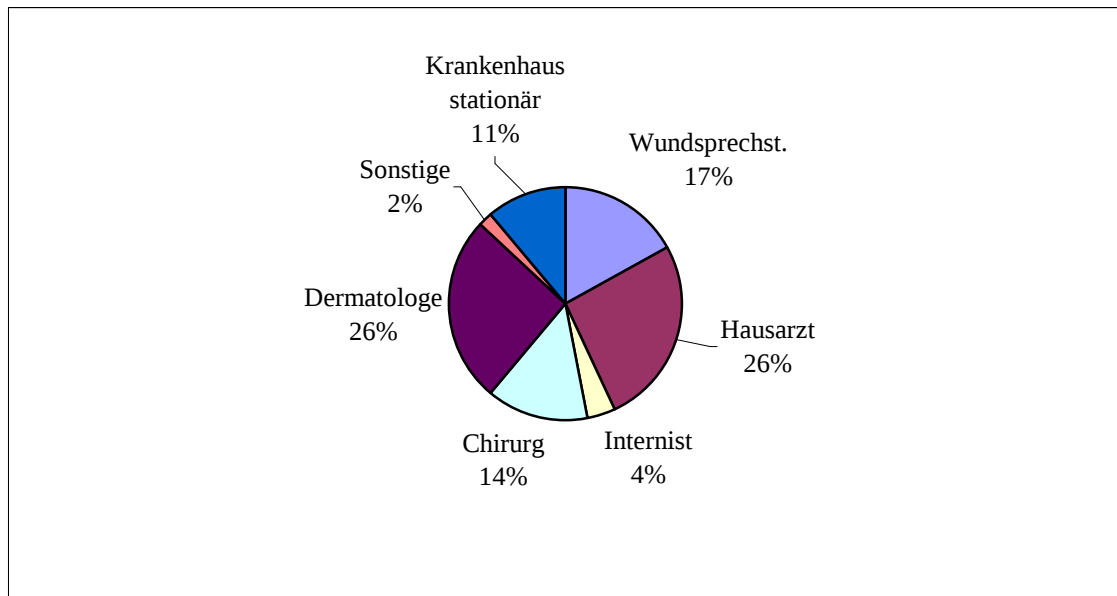


Abbildung 3.28: Zuständiger Versorger zum Zeitpunkt der Befragung in Prozent. Wundprechst.= Wundprechstunde eines Krankenhauses; Fachrichtungen= niedergelassene Ärzte des Gesamtkollektivs. (n=501).

Geht man davon aus, dass eine hohe Versorgungsqualität nur unter der Voraussetzung einer guten Zusammenarbeit aller an der Versorgung teilnehmenden Institutionen zu gewährleisten ist, wurde im Rahmen der Studie um eine Einschätzung der Zusammenarbeit aus Patientensicht gebeten. Von n=375 Patienten gaben 72% an, wegen Ihrer Wunde schon verschiedene Ärzte aufgesucht zu haben. Hiervon hatten rund die Hälfte den Eindruck, dass eine „gute bis mittlere“ Zusammenarbeit der ärztlichen Kollegen stattgefunden hatte. Mehr als ein Drittel der Patienten beurteilte die Zusammenarbeit jedoch als „schlecht bis ungenügend“ (Abbildung 3.29).

Der Austausch und die Zusammenarbeit zwischen Arzt und Pflegedienst hingegen wurden positiver bewertet, allerdings beantworteten insgesamt nur wenige Patienten diese Frage. Mehr als die Hälfte der Patienten beurteilten sie als „gut“, 16,7% sogar als „sehr gut“ (Abbildung 3.30).

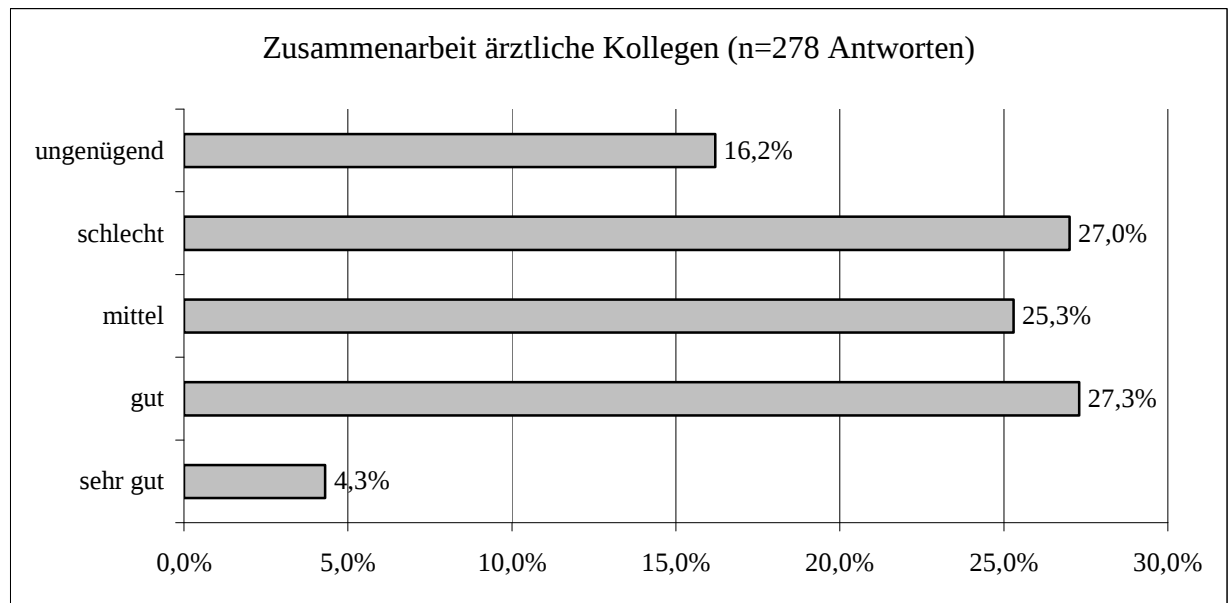


Abbildung 3.29: Antwortverteilung auf die Frage "Wie schätzen Sie die Zusammenarbeit zwischen den ärztlichen Kollegen ein?" Antwortmöglichkeiten sehr gut, gut, mittel, schlecht, ungenügend (n=278).

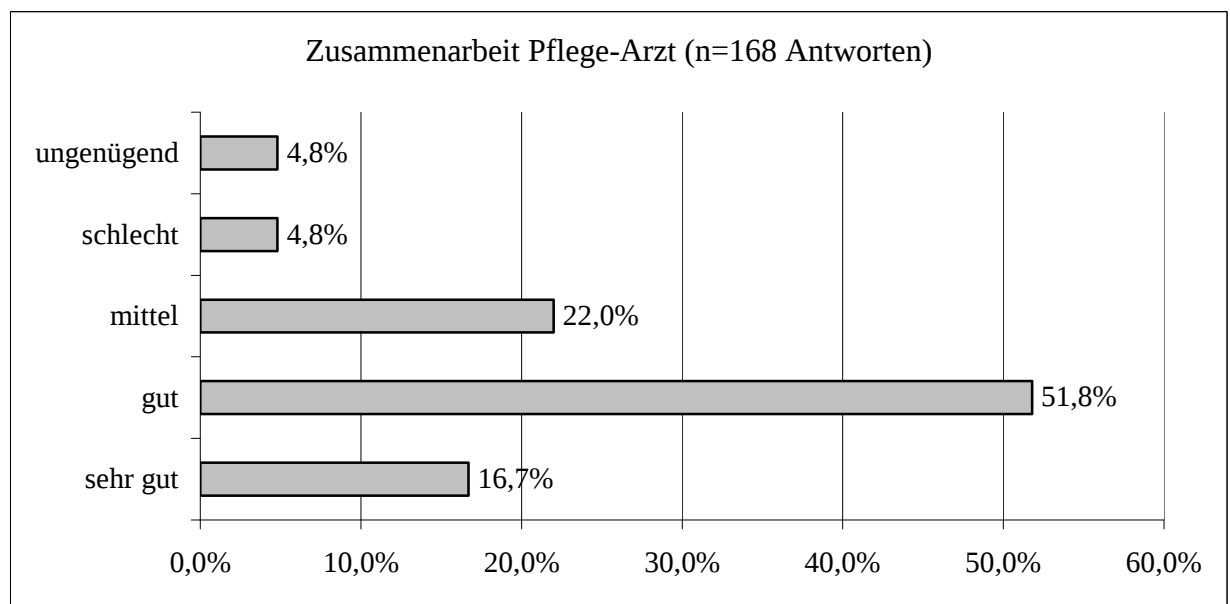


Abbildung 3.30: Antwortverteilung auf die Frage "Wie schätzen Sie die Zusammenarbeit zwischen Pflegedienst und Ihrem Hausarzt ein?" Antwortmöglichkeiten sehr gut, gut, mittel, schlecht, ungenügend (n=168).

3.2.11 Versorgungszufriedenheit der Patienten

Zur Erfassung der Versorgungszufriedenheit der Patienten wurden die Antworten auf die Fragen: „Wie schätzen Sie die Versorgung Ihrer Wunde über die letzten Jahre ein?“ und „Wie zufrieden waren Sie in der vergangenen Woche mit ihrer Behandlung?“ bzw. „Wie zufrieden waren Sie in der vergangenen Woche mit dem Zustand Ihrer Wunde?“ betrachtet (Tabelle 3.31).

Frage	n=	nicht	etwas	mäßig	zieml.	sehr	Summe
Wie zufrieden waren Sie in der vergangenen Woche mit Ihrer Behandlung?	377	2,7	5,3	17,2	32,6	42,2	100
Wie zufrieden waren Sie in der vergangenen Woche mit dem Zustand Ihrer Wunde?	378	31	8,7	25,9	23	11,4	100

Tabelle 3.31: Antwortenverteilung in Prozent auf die Fragen: „Wie zufrieden waren Sie in der vergangenen Woche mit Ihrer Behandlung?“ Antwortmöglichkeiten: „Gar nicht, etwas, mäßig, ziemlich und sehr zufrieden.“ (n=377). Antwortverteilung auf die Frage: „Wie zufrieden waren Sie in der vergangenen Woche mit dem Zustand ihrer Wunde?“; Antwortmöglichkeiten: „Gar nicht, etwas, mäßig, ziemlich und sehr zufrieden.“ (n=378).

Ingesamt schienen die im Großraum Hamburg befragten Patienten mit ihrer Versorgungssituation zufrieden zu sein. Drei von vier Befragten gaben an, mit ihrer Behandlung „sehr“ oder „ziemlich“ zufrieden zu sein. Über die Hälfte von ihnen schätzt rückblickend die Versorgung ihrer Wunde über die letzten Jahre sogar zwischen „Sehr gut“ und „Gut“ ein. (Abbildung 3.32).

Die Zufriedenheit mit dem Zustand der Wunde in der vergangenen Woche allerdings wird von etwas mehr als einem Viertel der Patienten als „mäßig“ bezeichnet.

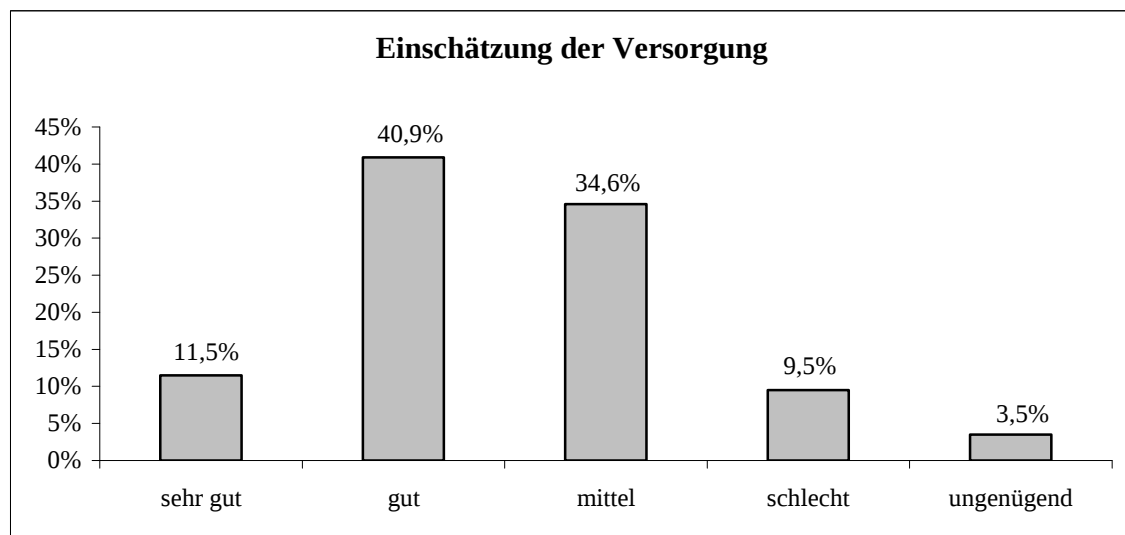


Abbildung 3.32: Antwortverteilung auf die Frage "Wie schätzen Sie die Versorgung Ihrer Wunde über die letzten Jahre ein?" Sehr gut bis ungenügend, (n=347).

3.2.12 Lebensqualität

Der ausgefüllte Patientenfragebogen wurde von 381 Patienten (75,9%) zurückgeschickt. Dieser enthielt den FLQA (=Freiburg Life Quality Assessment), ein Fragebogeninstrument zur Erfassung der krankheitsspezifischen Lebensqualität bei chronischen Wunden. Er umfasst die Bereiche Körperliche Beschwerden, Alltagsleben, Sozialleben, Psychisches Empfinden, Therapie und Zufriedenheit. Für jeden der Bereiche lässt sich aus den Einzelantworten auf einer fünfstufigen Skala (1=“keine“ bis 5=“starke Einschränkung der Lebensqualität“) ein Mittelwert bilden.

Insgesamt konnte so ein Mittelwert von 2,92 errechnet werden, was einer deutlichen Einschränkung der Lebensqualität in Bezug auf das Ulcus entspricht. Betrachtet man die Einzelskalen des Fragebogens, sahen sich die Patienten v. a. im Bereich Alltagsleben und durch die Therapie eingeschränkt (Tabelle 3.33).

Skala	n=	Minimum	Maximum	Mittelwert	SD
Körperliche Beschwerden	377	1,0	5,0	2,88	0,90
Alltagsleben	379	1,0	5,0	3,16	1,02
Sozialleben	376	1,0	5,0	2,72	1,27
Psychisches Befinden	376	1,0	5,0	2,58	1,03
Therapie	379	1,0	5,0	2,91	0,93
Zufriedenheit	375	1,0	5,0	2,75	0,93
Gesamtscore	373	1,0	5,0	2,92	0,63

Tabelle 3.33: Gesamtergebnis des Fragebogenanteils zur Lebensqualität (sog. FLQA).

3.3 Ergebnisse der Hypothesenprüfungen

3.3.1 Bewertung der Versorgung anhand des „Index Versorgungsqualität“

Hypothese

Bei der Bewertung der Versorgung anhand des „Index Versorgungsqualität“ werden im Mittel mehr als 60% der maximalen Punktzahl erreicht.

Ergebnis

Zur Bewertung der Versorgung anhand des „Index Versorgungsqualität“ wurde für jeden Patienten ein Prozentwert ermittelt, der sich aus der Summe der eingehenden Versorgungskriterien geteilt durch die Anzahl der zutreffenden Kriterien errechnet. Bei Zutreffen eines Kriteriums wurde ein Punkt vergeben, bei „teilweisem“ Zutreffen ein halber Punkt, bei nicht Zutreffen kein Punkt. Eine Übersicht der eingehenden Kriterien und die Häufigkeit des Zutreffens gibt Tabelle 3.34.

Der maximal zu erreichende Punktwert, entsprechend einer optimalen Versorgung, lag bei bis zu 17 Punkten. Der hieraus prozentual errechnete Index Versorgungsqualität konnte so einen Wert von 0,0 bis 1,0 annehmen, entsprechend einer unzureichenden bis optimalen Versorgung.

Im Ergebnis zeigte sich ein Mittelwert von 14,11 eingehenden Kriterien (Abb. 3.35), nicht bei jedem Patienten konnten also alle 17 Kriterien beurteilt werden, da z.B. ein Patient mit einem arteriell bedingten Ulcus cruris der Indikator „Kompressionstherapie“ keine Rolle spielt.

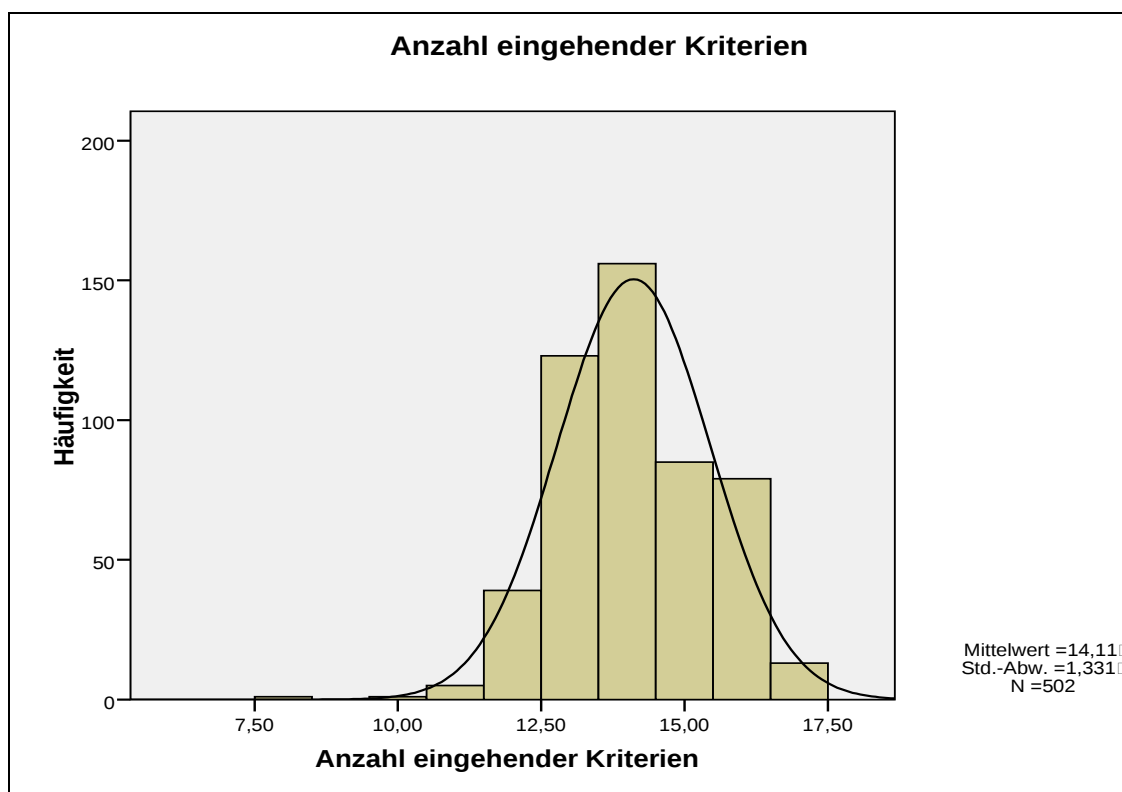


Abbildung 3.35: Anzahl der in den Versorgungsindex eingehenden Kriterien, MW=14,11, Standardabweichung=1,3; n=502.

Der aus den jeweils eingehenden Kriterien berechnete Index Versorgungsqualität lag im Mittel bei 0,64 (Abb. 3.36), wobei von insgesamt n=502 Patienten fast zwei Drittel eine nach angelegten Kriterien „ausreichende“ Versorgung erhalten hatten (Tabelle 3.37).

Versorgungsqualität	n=	Prozent
nicht ausreichend	182	36,3
ausreichend	320	63,7
gesamt	502	100

Tabelle 3.37: Anteil der Patienten mit „nicht ausreichender“ und „ausreichender“ Versorgungsqualität, n=502.

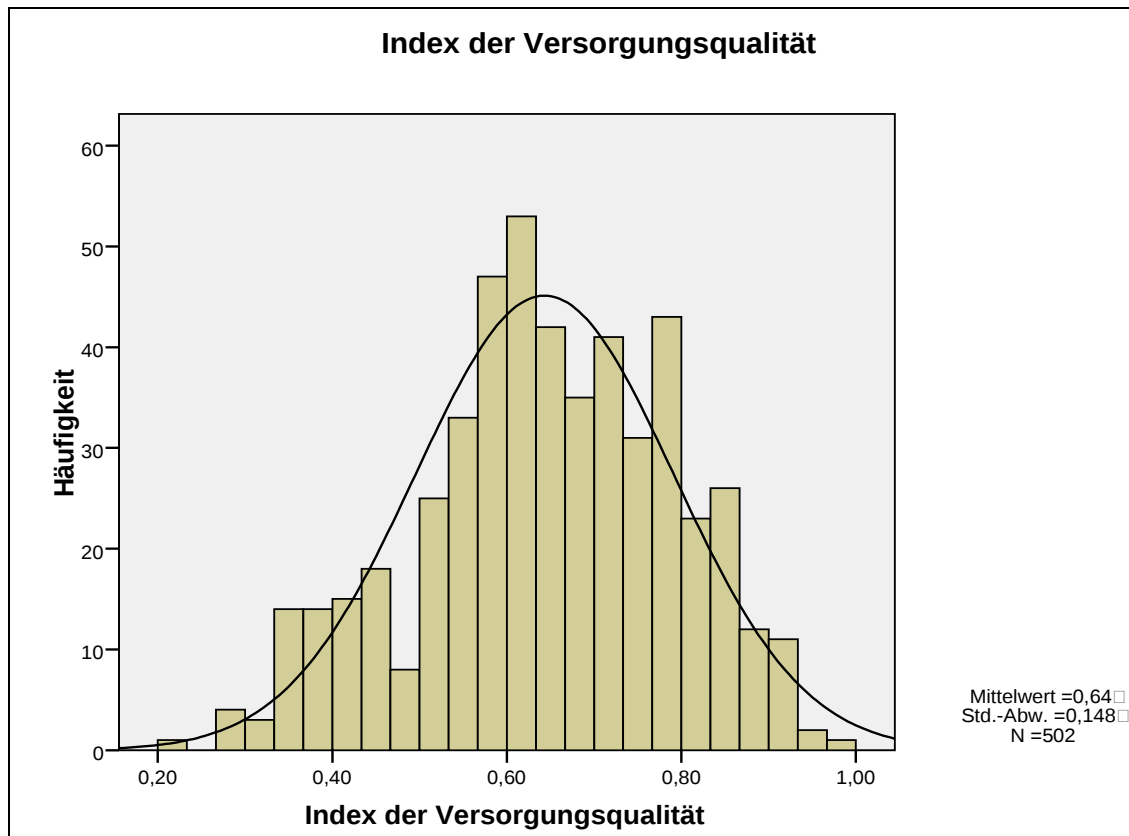


Abbildung 3.36: Verteilung des Index Versorgungsqualität , MW=0,64, Standardabweichung 0,15, n=502.

Betrachtet man die Ergebnisse in Bezug auf die einzelnen Indikatoren, zeigten sich Defizite in den Bereichen (Tabelle 3.34):

- „Schmerzmessung aktuell“: hier wurde bei insgesamt n=491 Patienten zu 93% keine Abfrage des Schmerzes anhand einer VAS innerhalb der letzten vier Wochen vorgenommen.
- „Erfassung des BPI jemals“: bei n=502 Patienten wurde der Brachiopedalindex in nur 50% der Fälle jemals bestimmt.
- „Biopsie bei Ulcera, die länger als ein Jahr bestehen, jemals“: bei n=179 Patienten wurde zu 75% keine Biopsie zum Ausschluss einer Malignität o.ä. jemals durchgeführt.
- „Allergiediagnostik bei Ulcera, die länger als ein Jahr bestehen, jemals“: bei n=179 Patienten wurde in mehr als 60% der Fälle keine Kontaktallergie ausgeschlossen.

Eingehendes Kriterium	Zeit	Punkte	nicht erfüllt n(%)	teilweise n(%)	erfüllt n(%)	Gesamt n(%)
Sorgfältige Anamnese	jemals	ausführlich= 1 vage= 0,5 nein= 0	133 (27,7)	156 (32,5)	191 (39,8)	480 (100)
Schmerzanamnese	jemals	regelmäßig= 1 unregelm.= 0,5 nie= 0	75 (15,1)	150 (30,1)	273 (54,8)	498 (100)
Sorgfältiger Wundstatus	aktuell	immer= 1 vereinzelt= 0,5 nie= 0	62 (12,6)	131 (26,6)	300 (60,9)	493 (100)
Erfassung der Wundgrösse oder Fotodokumentation	aktuell	immer= 1 vereinzelt= 0,5 nie= 0	52 (10,5)	146 (29,6)	296 (59,9)	494 (100)
Schmerzmessung	aktuell	ja= 1 nein= 0	457 (93,1)	x	34 (6,9)	491 (100)
Erfassung des Gefäßstatus	jemals	ja= 1 nein= 0	41 (8,2)	x	461 (91,8)	502 (100)
Erfassung des Brachiopedalindex	jemals	ja= 1 nein= 0	252 (50,2)	x	250 (49,8)	502 (100)
Abstrichdiagnostik	jemals	ja= 1 nein= 0	147 (29,3)	x	355 (70,7)	502 (100)
Wunddebridement	jemals	ja= 1 nein= 0	133 (26,5)	x	369 (73,5)	502 (100)
Feuchte Wundversorgung	aktuell	ja= 1 nein= 0	57 (11,4)	x	444 (88,4)	501 (100)
Patienteninformation	jemals	ja= 1 teilweise=0,5 nein= 0	23 (6,2)	86 (23,1)	263 (70,7)	372 (100)
Biopsie bei Ulcera> 1Jahr	jemals	ja= 1 nein= 0	134 (74,9)	x	45 (25,1)	179 (100)
Allergiediagnostik bei Ulcera>1Jahr	jemals	ja= 1 nein= 0	110 (61,5)	x	69 (38,5)	179 (100)
Kompressionstherapie bei Ulcera ven. Genese	aktuell	ja= 1 nein= 0	68 (24,2)	x	213 (75,8)	281 (100)
Angemessene allg. Schmerztherapie bei VAS>2	aktuell	ja= 1 nein= 0	215 (42,9)	x	286 (57,1)	501 (100)
Schmerztherapie bei Verbandswechsel bei VAS>2	aktuell	ja= 1 teilweise=0,5 nein= 0	144 (29,2)	63 (12,8)	286 (58,0)	493 (100)
Antisepsis bei Zeichen der Inf.	aktuell	ja= 1 nein= 0	50 (43,9)	x	64 (56,1)	114 (100)

Tabelle 3.34: Zutreffen bzw. Erfüllung der gewerteten 17 Kriterien in Häufigkeiten und Prozent. (Bei den mit X markierten Feldern wurde nur zwischen „nicht erfüllt“ und „erfüllt“ unterscheiden).

Schlussfolgerung

Insgesamt ist die Versorgung nach unserer Messung bei einem Großteil der Patienten als ausreichend zu bewerten, die erste Hypothese ist somit bestätigt. Es zeigten sich jedoch Defizite in den Bereichen Schmerzerfassung und Diagnostik. Von einer leitliniengerechten Versorgung ist also nicht in allen Teilbereichen zu sprechen.

3.3.2 Soziodemographischer Einfluss auf die Versorgungsqualität

Fragestellung

Haben soziodemographische Faktoren wie das Geschlecht, das Alter, der Wohnort oder der Versicherungsstatus der Patienten einen Einfluss auf die Versorgungsqualität?

3.3.2.1 Geschlecht

In Bezug auf das Geschlecht der Patienten zeigte sich im t-Test für unabhängige Stichproben kein signifikanter Unterschied im Index Versorgungsqualität ($t=-1,415$; $df=500$; $p \leq 0,158$). Bei den $n=283$ weiblichen Patienten lag der Indexmittelwert bei 0,64, bei den $n=219$ männlichen Patienten geringfügig höher bei 0,65 (Tabelle 3.38).

Das Geschlecht hatte in unserem Kollektiv also keinen Einfluss auf die Qualität der Versorgung.

Geschlecht	n=	MW Index	SD	Versorgung		Gesamt
		VQ		ausreichend	unzureichend	
weiblich	283	0,63	0,14	61,5	38,5	100
männlich	219	0,65	0,15	66,7	33,3	100

Tabelle 3.38: Geschlecht der Patienten und Mittelwerte des Index Versorgungsqualität, sowie Anteile der ausreichenden oder unzureichenden Versorgung in Prozent, $n=502$.

3.3.2.2 Alter

Teilt man das Gesamtkollektiv der Patienten in 10-Jahres Altersgruppen auf, so ergeben sich unterschiedliche Mittelwerte für den Index Versorgungsqualität. Im Bereich der 50-59-Jährigen und der 60-69-Jährigen zeigt sich der höchste Wert von 0,67 (siehe Tab. 3.39). Im Rahmen einer Varianzanalyse erweist sich dieses Ergebnis jedoch als nicht signifikant ($F=1,47$; $df=7,492$; $p \leq 0,176$).

Es besteht also kein statistisch bedeutsamer Zusammenhang zwischen der Versorgungsqualität und dem Alter der Patienten.

Altersgruppe (Jahre)	20-29	30-39	40-49	55-59	60-69	70-79	80-89	90-99	gesamt
Mittelwert Index VQ									
VQ	0,56	0,63	0,63	0,67	0,67	0,65	0,62	0,61	0,64
n=	4	16	29	45	98	161	123	24	500

Tabelle 3.39: Altersgruppen der Patienten und Mittelwerte des Index Versorgungsqualität, n=500.

3.3.2.3 Wohnort

Die Mittelwerte im Index Versorgungsqualität unterschieden sich signifikant nach Wohnort (Varianzanalyse: $F=3,209$; $df=8,493$ $p \leq 0,001$). Patienten, die als Wohnort die Mitte Hamburgs angaben, zeigten den niedrigsten Mittelwert. Den höchsten Indexwert erreichten Patienten, die als Wohnort die Außenbezirke Hamburgs angaben (Abbildung 3.40). Im Scheffé-Test konnten allerdings keine paarweisen Gruppenunterschiede als statistisch abgesichert ausgewiesen werden.

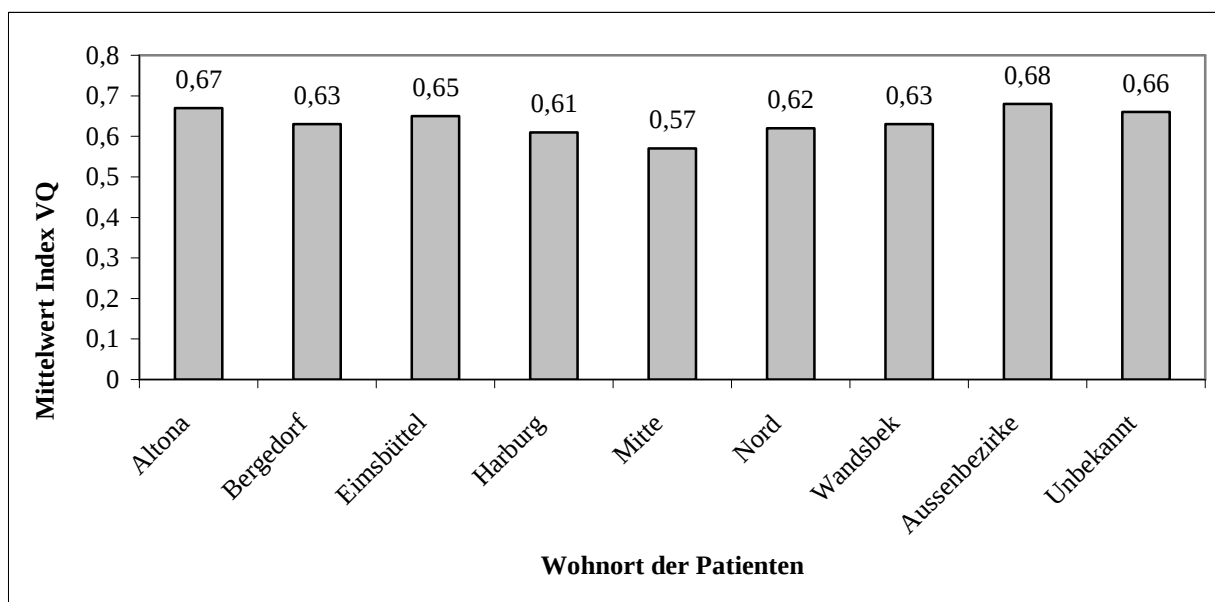


Abbildung 3.40: Wohnorte der Patienten und Mittelwert des Index Versorgungsqualität, n=502.

3.3.2.4 Versicherungsart

In Bezug auf die Versicherungsart der Patienten zeigte sich, dass Privat versicherte Patienten und gesetzlich versicherte Patienten mit Zusatzversicherung häufiger eine ausreichende Versorgung erhalten als anders versicherte Patienten (Tabelle 3.41). Dieses Ergebnis erwies sich im Chi-Quadrat Test jedoch als nicht signifikant ($\chi^2=5,93$; $df=5$; $p \leq 0,313$).

Versicherungsart	Versorgung ausreichend	Versorgung unzureichend	Gesamt
Gesetzliche KV (84,7% d. Pat.)	63,9	36,1	100
Mit Zusatzversicherung (5,5% d. Pat.)	81,0	19,0	100
Privat (6,6% d. Pat.)	76,0	24,0	100
Sozialamt, andere (3,2% d. Pat.)	50,0	50,0	100
Gesamt	65,4	34,6	100

Tabelle 3.41: Versicherungsart der Patienten und Grad der Versorgung in Prozent, „ausreichende“ Versorgung = mehr als 60% der Kriterien erfüllt, „unzureichende“ Versorgung = weniger als 60% erfüllt; n=379.

Schlussfolgerung

Die soziodemographischen Faktoren wie Geschlecht, Alter und Versicherungsart haben in unserer Messung keinen bedeutsamen Einfluss auf die Versorgungsqualität. Der Wohnort der Patienten und die damit erreichbaren Versorgungseinrichtungen scheinen jedoch in Bezug auf die Versorgungsqualität nicht unerheblich zu sein.

3.3.3 Art der Wunde und Versorgungsqualität

Fragestellung

In welchem Zusammenhang steht die Versorgungsqualität mit der Wundgröße, der Wunddauer und der Wundart?

3.3.3.1 Wundgröße und Wunddauer

Es zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Gesamtwundfläche und dem Index Versorgungsqualität ($p \leq 0,06$). Hierzu wurde die Gesamtwundfläche eines Patienten nach Pearson mit dem Index Versorgungsqualität korreliert. Die Gesamtwundfläche eines Patienten ergab sich aus der Summe der einzelnen, maximal 3, Wundgrößen.

Ebenso zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen Wunddauer und dem Index Versorgungsqualität ($p \leq 0,81$ nach Pearson).

Die Wundgröße und die Dauer der Erkrankung haben also keinen Einfluss auf die Versorgungsqualität (Tabelle 3.42).

Index		
Versorgungsqualität	Wundgröße	Dauer des Ulcus
Korrelation nach Pearson	0,087	-0,011
Signifikanz (2-seitig)	0,056	0,812
n=	487	494

Tabelle 3.42: Zusammenhang zwischen Index Versorgungsqualität, Wundgröße (n=487) und zeitlichem Bestehen des Ulcus (n=494).

3.3.3.2 Wundart

Es bestehen keine signifikanten Unterschiede im Index Versorgungsqualität der Patienten mit Ulcera crurum unterschiedlicher Genese (Varianzanalyse $F=0,653$; $df=3, 495$; $p \leq 0,582$). (Tabelle 3.43).

Ulcusgenese	UC ven.	UC art.	UC mix.	UC andere	gesamt
Mittelwert Index VQ	0,64	0,64	0,66	0,63	0,64
n=	274	49	75	101	499

Tabelle 3.43: Ulcera verschiedener Genese und Mittelwerte des Index Versorgungsqualität, n=499.

Schlussfolgerung

Weder die Wundgröße, noch die Wunddauer oder Genese der Wunden im Hamburger Kollektiv haben einen nennenswerten Einfluss auf die Versorgungsqualität.

3.3.4 Versorgende Einrichtungen und Versorgungsqualität

Hypothese

Welchen Einfluss hat die Struktur der versorgenden Einrichtung auf die Versorgungsqualität?

Patienten, die in spezialisierten Wundsprechstunden der Krankenhäuser versorgt wurden, weisen einen höheren Wert im Index der Versorgungsqualität auf als Patienten, die bei niedergelassenen Fachärzten versorgt wurden.

Ergebnis

Der Mittelwert im Index der Versorgungsqualität unterscheidet sich zwischen den versorgenden Einrichtungen signifikant (Varianzanalyse: $F=15,045$; $df=4$; $p \leq 0,000$). Patienten, die in spezialisierten Wundprechstunden der Krankenhäuser versorgt wurden, weisen tatsächlich einen höheren Index der Versorgungsqualität auf als Patienten, die von niedergelassenen Fachärzten versorgt wurden. Den niedrigsten Indexwert erreichten Patienten, die von niedergelassenen Dermatologen behandelt wurden. (Abbildung 3.44).

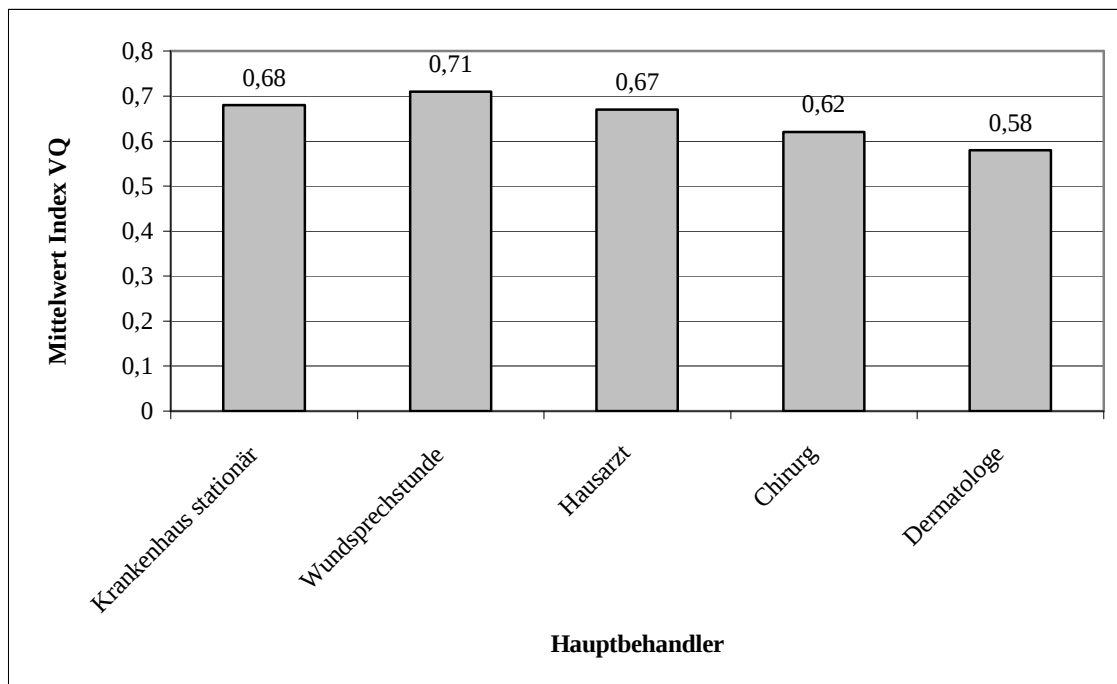


Abbildung 3.44: Hauptbehandler zum Zeitpunkt der Befragung und Mittelwerte des Index Versorgungsqualität, $n=469$, fehlend=33.

Über den Scheffé-Test konnten drei homogene Untergruppen der Versorger ermittelt werden (Tabelle 3.45).

So bilden der niedergelassen Dermatologe und Chirurg die Untergruppe mit den niedrigsten Mittelwerten im Index, und Hausarzt sowie Krankenhaus (stationär und ambulant) die Untergruppe mit den höchsten Mittelwerten im Index.

Im t-Test für unabhängige Stichproben erwies sich der höhere Mittelwert im Index Versorgungsqualität der Patienten der Wundprechstunde ($n=86$, MW Index VQ= 0,71) im Vergleich zu Patienten der Hausärzte ($n=132$, MW Index VQ=0,67) als signifikant ($t=2,412$; $df=205,46$; $p \leq 0,017$).

	n=	Untergruppe für Alpha = .05.		
		2	3	1
Niedergel. Dermatologe	128	.5781		
Niedergel. Chirurg	68	.6203	.6203	
Hausarzt	132		.6678	.6678
Krankenhaus stationär	55		.6851	.6851
Wundsprechstunde	86			.7131
Signifikanz		.429	.062	.354

Tabelle 3.45: Scheffé-Prozedur für die drei Untergruppen der Versorger.

Schlussfolgerung

Die Struktur der versorgenden Einrichtung hat einen deutlichen Einfluss auf die Versorgungsqualität. Spezialisierte Wundsprechstunden scheinen nach unserer Messung eher in der Lage, eine leitliniengerechte Versorgung zu gewährleisten als niedergelassene Fachärzte.

3.3.5 Lebensqualität und Versorgungsqualität

Hypothese

In welchem Zusammenhang steht die gemessene Versorgungsqualität mit der ermittelten Lebensqualität?

Patienten mit einem hohen Index der Versorgungsqualität weisen einen geringen FLQA-wk Gesamtscore auf.

Ergebnis

Die Korrelation nach Pearson der Variablen Lebensqualität und Index Versorgungsqualität war nur in Einzelbereichen (siehe Tabelle 3.46: Skala Alltagsleben, Therapie, Zufriedenheit) signifikant von Null verschieden.

FLQA-Skala	Körperl. Beschw.	Alltagsleben	Sozialleben	Psych. Befinden	Therapie	Zufriedenh.	FLQA Gesamtscore
Korrelation	-0,004	0,144	0,094	-0,005	0,108	-0,140	0,046
Signifikanz	0,931	0,005	0,069	0,918	0,035	0,007	0,374
n=	377	379	376	376	379	375	373

Tabelle 3.46: Korrelation der Lebensqualität in den FLQA-Einzelskalen mit dem Index Versorgungsqualität

Schlussfolgerung

Im untersuchten Patientenkollektiv besteht nur ein geringer statistischer Zusammenhang zwischen der gemessenen Versorgungsqualität und der ermittelten Lebensqualität. Allerdings wiesen die signifikanten Einzelskalen im Falle des Alltagslebens und der Therapie auch bei der Auswertung des FLQA bereits höhere Werte auf.

3.3.6 Patientenseitige Einschätzung der Versorgung und Versorgungsqualität

Hypothese

Entspricht die patientenseitige Einschätzung der Versorgung der gemessenen Versorgungsqualität?

Eine positive patientenseitige Einschätzung der Versorgung geht mit einem höheren Index der Versorgungsqualität einher.

Ergebnis

Zur Überprüfung dieser Hypothese wurden die Antworten auf die Fragen „Wie schätzen sie die Versorgung Ihrer Wunde über die letzten Jahre ein?“ und „Wie zufrieden war Sie in der vergangenen Woche mit Ihrer Behandlung?“ betrachtet. Hinsichtlich der ersten Frage zeigte sich bei den Patienten, die Ihre Versorgung als gut bis sehr gut einschätzten ein etwas höherer Indexwert VQ (MW Index VQ=0,65) als bei den Patienten, die Ihre Versorgung als mittelmäßig bis ungenügend einschätzten (MW Index VQ=0,64). Dieses Ergebnis erwies sich im t-Test jedoch als nicht signifikant ($t=0,642$, $df=345$, $p \leq 0,521$).

Bei den Patienten, die mit ihrer Behandlung ziemlich bis sehr zufrieden waren, zeigte sich ebenso ein etwas höherer Indexwert als bei den unzufriedenen Patienten (Tabelle 3.47). Im t-Test zeigte sich hier ein signifikanter Unterschied ($t=2,349$; $df=375$; $p \leq 0,019$).

Eine seitens der Patienten als positiv und hochwertig erlebte Versorgung ließ sich also nicht eindeutig im Versorgungsindex abbilden, wohingegen die Zufriedenheit der Patienten in der letzten Behandlungswoche in Zusammenhang mit der gemessenen Versorgungsqualität zu stehen scheint.

Frage	Erlebte Versorgung	n=	Mittelwert Index Versorgungsqualität
Wie zufrieden waren Sie in der vergangenen Woche mit Ihrer Behandlung?	ziemlich bis sehr zufrieden	282	0,66
	gar nicht bis mäßig zufrieden	95	0,62
Wie schätzen Sie die Versorgung Ihrer Wunde über die letzten Jahre ein?	gut bis sehr gut	182	0,65
	mittel bis ungenügend	165	0,64

Tabelle 3.47: Mittelwert des Index Versorgungsqualität von Patienten mit positiver oder negativer Einschätzung Ihrer Versorgung

Schlussfolgerung

Die patientenseitige Einschätzung der Versorgung entspricht nur teilweise, d. h. im Bereich Zufriedenheit mit der Versorgung, der gemessenen Versorgungsqualität. Die „erlebte“ Versorgung scheint also noch von anderen Faktoren als der leitliniengerechten Versorgung abhängig zu sein.

3.3.7 Andere Einflüsse auf die Versorgungsqualität

Fragestellung

Gibt es noch andere Faktoren, die einen Einfluss auf die Versorgungsqualität zeigen?

Ergebnis

Nebenbefundlich zeigte sich in Chi-Quadrat Tests, dass die zu „ausreichend“ bzw. „nicht ausreichend“ dichotomisierte Versorgungsqualität in folgenden Merkmalen signifikante Unterschiede aufweist:

- Aufsuchen verschiedener Ärzte wegen der Wunde ($\chi^2 = 11,29$; $df=1$; $p \leq 0,001$)
- Ernährungsberatung erhalten ($\chi^2 = 6,29$ $df=1$; $p \leq 0,012$)

- Realschulabschluss oder Abitur im Vergleich zu niedrigeren Schulabschlüssen ($\chi^2 = 23,79$; $df=5$; $p \leq 0,000$)
- Aktuell bestehende Erwerbstätigkeit ($\chi^2 = 6,189$; $df=1$; $p \leq 0,013$)

Schlussfolgerung

Das Aufsuchen verschiedener Ärzte und ein somit evtl. interdisziplinärer Ansatz spiegeln sich in einer besseren Versorgungsbewertung wider, ebenso eine ausführliche Ernährungsberatung der Patienten. Ein höherer Schulabschluss und eine bestehende Erwerbstätigkeit der Patienten sind ebenfalls mit einer besseren Versorgung assoziiert.

4 Diskussion

4.1 Stichprobe

Im Erhebungszeitraum von Juni 2006 bis Januar 2007 wurden insgesamt 530 Patienten mit chronischen Wunden im Großraum Hamburg befragt. Nach Ausschluss von 28 Patienten verblieben 502 zur Datenauswertung. Hiervon sendeten 381 Patienten (75,9%) den Patientenfragebogen ans Studienzentrum zurück. In Bezug auf Patientencharakteristika wie das Alter, Geschlecht, Größe, Gewicht, Erwerbstätigkeit, Versicherungsstatus etc. gleicht das beobachtete Kollektiv dem anderer Studien (Kjaer 2004, 2005, Jones 2007). In Bezug auf häufige Nebendiagnosen trifft dies ebenfalls zu (Jones 2007, Heinen 2007). Lediglich die Ulcusgenese und mittlere Ulcusgröße (wesentlich kleinere Wundflächen bei Heinen 2007, Moffat 2004) war teils unterschiedlich: Kjaer und Lorimer betrachteten nur Ulcera venöser Genese, bei Jones (2007) und Heinen (2007) wurden auch Wunden anderer Ätiologie untersucht. Insgesamt ist das beobachtete Kollektiv größer und durch die Einbeziehung von Wundversorgern verschiedener Fachdisziplinen breiter gefächert als bei den vergleichbaren Studien.

Die Patientenrekrutierung erfolgte zum Großteil über Kontaktaufnahme zu den jeweiligen Wundversorgern, was evtl. zu einer Positiv-Vorauswahl der Patienten durch die jeweiligen Einrichtungen führte. Die Wundversorger wählten möglicherweise nur besonders umfassend versorgte, mit der Behandlung zufriedene Patienten aus, um ein gutes Ergebnis hinsichtlich der Versorgungsqualität zu erzielen. Auch der Aufwand für die entsprechenden Einrichtungen, an der Studie überhaupt teilzunehmen (Kontaktaufnahme und Information über die Studie durch die Doktoranden, Terminvereinbarungen, Einholen einer vorläufigen Einverständniserklärung und zeitliche/räumliche/personelle Kapazitäten in den Einrichtungen selbst) mag für manche Wundversorger abschreckend gewesen sein und führte zu deren Nicht-Teilnahme. Einrichtungen mit geringeren Personalreserven, geringen räumlichen Kapazitäten oder auch nur sehr geringen Patientenzahlen wurden so nicht erfasst. Teilweise scheiterte die Teilnahme leider auch an der einfachen nicht Weitervermittlung von Informationen und dem kurzen Erhebungszeitraum der Studie.

Zudem stellten manche Einrichtungen sehr viele Patientenkontakte her, andere wiederum stellten nur ein oder zwei Patienten zur Verfügung, was sich evtl. in einer mangeln-

den Repräsentanz der versorgenden Einrichtungen und auch Stadtteile Hamburgs auswirken könnte und somit zu einem ungenauen Versorgungsbild führt. Zu manchen Einrichtungen konnte trotz intensiver Bemühungen um eine Teilnahme kein fruchtbarer Kontakt hergestellt werden, was die Vermutung nahe legt, dass diese Einrichtungen sich vor einer Bewertung scheuten oder die Studie aus anderen Gründen nicht unterstützen wollten. Auch die Teilnahmebereitschaft der kontaktierten Allgemeinmediziner lag mit 2,9% positiven Rückmeldungen hinter den Erwartungen. Die anfänglich lebhafteste Teilnahme der Pflegedienste an der hypothesengenerierenden Umfrage im Vorfeld der Studie erwies sich später ebenfalls als weniger ergiebig in Bezug auf die hergestellten Patientenkontakte. Hier mögen die knappen Personalreserven der Pflegedienste, und das Unbehagen vieler Patienten, eine fremde Person ins private häusliche Umfeld zu bitten, mögliche Begründungen sein. Einige Pflegedienste erklärten sich gerne zur Teilnahme bereit, gaben aber später an, dass die in Frage kommenden Patienten sich aufgrund ihres Alters, eines zu schlechten Allgemeinzustands oder einer fortgeschrittenen Demenzerkrankung nicht für eine Fragebogenerhebung eignen würden. Möglicherweise haben sich auch hier nur Pflegedienste mit entsprechenden Reserven an der Studie beteiligt. Eine Vorauswahl von gut versorgten, zufriedenen, und allgemein gesundheitlich weniger beeinträchtigten Patienten scheint hier wahrscheinlich. Dennoch konnte immerhin ein Fünftel der Patienten an ihrem Wohnort befragt werden.

Insgesamt könnten durch diesen beschriebenen Selektionsbias seitens der Wundversorger die Ergebnisse der Studie evtl. ein positiveres Bild der Versorgung zeigen, als es durch eine Erfassung der Versorgungssituation aller Hamburger Patienten mit Ulcus cruris entstanden wäre.

Unterschiede in der Art Befragung mögen ebenfalls einen Einfluss auf das Bild der Versorgung gehabt haben. Die Befragung wurde von den Doktoranden L. Brocatti, L. Grams und O. Haartje durchgeführt. In seltenen Fällen wurden diese durch wissenschaftlich geschulte und in die Befragung eingewiesene Mitarbeiter des Klinikums vertreten. Um den Erheberrbias möglichst gering zu halten, wurde zu Beginn der Erhebung eine Liste mit festen Formulierungen erstellt, an die sich alle Interviewer halten sollten. Dennoch mögen hier Unterschiede in der Befragungstechnik und dem Vermögen, den Patienten die komplexen Fragen bezüglich der Versorgung zu erklären oder die entsprechenden Daten evtl. auf anderem Wege zu erhalten, vorhanden gewesen sein.

Letztendlich ist die Stichprobenauswahl vor dem Hintergrund eines komplexen, chronischen Krankheitsbildes wie dem Ulcus cruris zu sehen- die Prävalenz der Erkrankung steigt mit dem Alter der Patienten, ebenso steigt auch die Häufigkeit von Nebenerkrankungen, einer geringeren Belastbarkeit und geistig einschränkenden Erkrankungen wie einer Altersdemenz, die eine Befragung und Datenerhebung erschweren oder unmöglich machen. Obwohl eine fortgeschrittenen Demenzerkrankung als Ausschlusskriterium galt, waren die Angaben der Patienten bzgl. erfolgter Maßnahmen der Versorgung manchmal als sehr vage zu bezeichnen und ließen sich nicht immer durch die Aktenlage oder durch die Befragung dritter klären.

Hier ist auch ein allgemeiner Kritikpunkt der Studie zu sehen: nicht bei allen Patienten wurden die Daten zu gleichen Anteilen durch Aktenlage, Befragung des Patienten, des Behandlers, oder Angehörigen gewonnen. Eine Qualitätsmessung kann nur auf zugänglichen Daten basieren, und diese waren im Rahmen der durchgeführten Studie selbst von sehr unterschiedlicher Güte und spiegelten so nicht unbedingt ein exaktes Bild der Versorgung wieder. Zudem war es nicht immer möglich herauszufinden, ob bestimmte Maßnahmen nicht durchgeführt oder nur nicht dokumentiert wurden. So sieht auch Kirk (2003) ein Problem in der Qualitätsmessung anhand von Akten Daten, wenn diese von sehr unterschiedlicher Struktur sind.

Eine prospektiv angelegte Studie mit zuvor festgelegten Versorgungsmerkmalen und entsprechend einheitlicher Dokumentation mag hier evtl. ein genaueres Bild liefern. Die erhobenen Daten könnten hier dennoch eine Grundlage für zukünftige Untersuchungen bilden.

4.2 Versorgungsqualität

Insgesamt war die Versorgung von Patienten mit Ulcus cruris im Großraum Hamburg nach unserer Messung bei mehr als 60% der Patienten als ausreichend zu bewerten. Der Mittelwert des Index Versorgungsqualität lag bei 0,64 und spiegelt damit eine als leitliniengerecht zu bezeichnende Versorgung, zumindest in Teilbereichen, wider.

Es zeigten sich jedoch Defizite in den Bereichen der Schmerzerfassung und Diagnostik. Der Brachiopedalindex wurde nur bei der Hälfte der Patienten im Verlauf ihrer Erkrankung bestimmt. Ein weiterführende Diagnostik bei länger bestehenden Ulcera, wie die Entnahme einer Biopsie oder ein Allergietest wurden bei mehr als zwei Dritteln der

Patienten nicht angestrebt, und der große Anteil von Patienten (fast 50%), die trotz Analgetikaeinnahme über Wundschmerzen und Schmerzen beim Verbandswechsel klagten, macht Ansatzpunkte für Verbesserungsmaßnahmen deutlich.

Es ließen sich einige Einflussfaktoren auf die Versorgungsqualität identifizieren. So war die Behandlung in einer spezialisierten Wundprechstunde mit einem signifikant höheren Index Versorgungsqualität verbunden. Ebenso zeigte sich, dass der Wohnort einen Einfluss auf das Versorgungsangebot haben kann. Die Feststellung, dass die Patienten aus der Mitte Hamburgs schlechtere Ergebnisse im Index VQ erzielten ist evtl. darauf zurückzuführen, dass den teils obdachlosen Patienten im Rahmen der Auswertung der Wohnort „Mitte“ zugewiesen wurde. Es ist anzunehmen, dass diese Patienten sich ohnehin in einem schlechteren Gesundheitszustand befanden und angebotene Versorgung nicht ausreichend wahrnehmen konnten oder wollten, was sich in einem schlechteren Indexwert verdeutlichte.

Andere soziodemographische Faktoren wie das Alter oder das Geschlecht der Hamburger Patienten hatten keinen Einfluss auf die Versorgungsqualität. Dies zeigte sich auch bei Kjaer (2005) und Lorimer (2003), hier fand sich kein statistischer Zusammenhang zwischen Heilungsraten, allgemeiner Patientencharakteristika und Qualitätsbeurteilung.

Im Hamburger Kollektiv zeigten sich ein leichter Zusammenhang der Versorgungsqualität in Bezug auf die Versicherungsart, einen höheren Schulabschluss und eine bestehende Erwerbstätigkeit, wobei sich hier keine vergleichbaren Ergebnisse in der aktuellen Literatur finden. Lediglich Franks (1995) zeigte einen leichten Einfluss sozioökonomischer Faktoren auf die Heilungsrate chronischer Wunden. Es ist evtl. davon auszugehen, dass ein höheres Bildungsniveau und Erwerbstätigkeit sich in Bezug auf die Eigenverantwortlichkeit der Patienten bemerkbar macht und diese sich ihrerseits mehr um die Abklärung und Behandlung ihrer Erkrankung kümmern, was sich im Versorgungsindex positiv abbilden lässt. Dass Privat- und Zusatzversicherte Patienten eher eine ausreichende Versorgung erhalten ist aus Sicht der niedergelassenen Fachärzte und dem derzeitigen Vergütungssystem nicht verwunderlich- dieses Ergebnis erwies sich allerdings als nicht statistisch signifikant und bleibt zu überprüfen.

Als positiver Einflussfaktor machte sich auch das Aufsuchen verschiedener Ärzte wegen der Wunde im Index VQ bemerkbar- dies betont die Wichtigkeit eines interdisziplinären Ansatzes, wie er bereits von Gottrup (2001) und Coerper (1999) gefordert wurde. Lorimer (2003) äußert allerdings auch Kritik an einer zu großen Anzahl der für

einen Patienten zuständigen Versorger- zumindest in deren Erhebung erwies sich die Anzahl von im Schnitt 19 verschiedenen zuständigen Schwestern für einen Patienten in einem Erhebungszeitraum von 9 Monaten als kontraproduktiv, da sich somit keiner der Behandler wirklich verantwortlich fühlte.

Die zuvor beschriebenen Ergebnisse sind zum Großteil vergleichbar mit denen anderer Studien. Auch bei Lorimer (2003) und Heinen (2007) wurde der Bereich Schmerzerfassung und Schmerztherapie als Problemfeld identifiziert. Verbesserungsbedarf im Bereich der Diagnostik sahen auch Graham (2003), Lorimer (2003), Moffat (2004) und Kjaer (2005) bezogen auf den Brachiopedalexindex und eine eindeutige Diagnosestellung. Bei Moffat (2004) wurden vor Einführung eines neuen Versorgungsleitfadens für Wunden gar keine BPI-Bestimmungen durchgeführt bzw. dokumentiert.

Kjaer (2002) beurteilte die Versorgung der hauseigenen Wundsprechstunde bei 82% der Patienten als „befriedigend“ und kommt damit trotz ähnlicher Messparameter zu einem besseren Ergebnis, als es das Hamburger Kollektiv zeigte. Jedoch wurde hier nur eine kleine Gruppe von 90 Patienten der eigenen Wundsprechstunde, mit vermutlich einheitlicher Dokumentationslage, untersucht, und kein Vergleich zu anderen Einrichtungen angestrebt.

Die eigenen Wundambulanzbedingungen erwiesen sich bei Kjaer (2005) erneut als befriedigend, nachdem diese an von der Arbeitsgruppe entwickelten Qualitätsindikatoren für das Ulcus cruris venosum beurteilt wurden. Jedoch fiel hier, ähnlich wie bei der durchgeführten Studie, ein großer Anteil von Patienten mit insuffizienter Schmerztherapie ($VAS > 3$ bei 58% der Patienten) und eine zu seltene Abklärung einer möglichen chirurgischen Sanierung der Gefäßerkrankung der Patienten (Abklärung in 32% der Fälle) auf.

Eine weitergehende Interpretation der Hamburger Ergebnisse bleibt evtl. im Vergleich zu den geplanten Messungen von Harlin (2008) abzuwarten. Sinnvoll erscheint auch eine erneute Beurteilung der Versorgungsqualität chronischer Wunden in Hamburg, nachdem qualitätsfördernde Maßnahmen eingeleitet und neue Modelle, u. A. zur Wissensvermittlung an die Versorger, umgesetzt wurden. So sieht auch Jones (2007) einen großen Bedarf an Methoden zur Implementierung von evidenzbasierten Erkenntnissen in den klinischen Alltag.

4.3 Maßnahmen der Versorgung

Im Rahmen der Studie wurden Daten zur Anamnese, Dokumentation, Diagnostik, Therapie und Prävention des Ulcus cruris in verschiedenen Versorgungseinrichtungen erfasst.

Im Hamburger Kollektiv wurde in 38% der Fälle eine ausführliche **Krankheitsanamnese** erhoben, einen Fragebogen zur Lebensqualität hatten allerdings mehr als 90% der Patienten noch nie vorgelegt bekommen. Nach Schmerzen an der Wunde wurden mehr als die Hälfte der Patienten regelmäßig gefragt, jedoch wurde dabei zum Großteil keine VAS verwendet. Im Vergleich dazu wurden bei Lorimer (2003) nur in 15% der Fälle Schmerzen erfasst, auch Heinen (2007) identifizierte wundbezogene Schmerzen als Problemfeld der Ulcusversorgung (VAS>4 bei 85% der Pat.), und bei Kjaer (2005) war in einem spezialisierten Wundzentrum Schmerzen VAS>3 bei 58% der Patienten festzustellen. Die Hamburger Patienten liegen also mit dem Mittelwert VAS=2,65 unter den Schmerzintensitäten anderer Studien. Daten zur Anamnese wurden in anderen Studien kaum erfasst, lediglich Kjaer (2005) beschreibt bei 95% der untersuchten Patienten eine ausführliche, befriedigende Dokumentation der Patientengeschichte.

Im Bereich der **Wunddokumentation** wurde in den Hamburger Einrichtungen zu etwa 60% der Fälle regelmäßig eine Wundbeschreibung notiert, wobei in der Hälfte der Fälle eine Größenangabe gemacht wurde. Lorimer (2003) hingegen beschreibt bei nur 20% der Patienten eine Wunddokumentation, und bei nur 11% eine regelmäßige Größenmessung. Bei Jones (2007) war bei 85% der Patienten eine Notiz zum Zustand der Wunde zu finden- die Ergebnisse der vorliegenden Studie bewegen sich also im Mittelfeld.

Der Bereich **Diagnostik** wurde bereits als Ansatzpunkt für Verbesserungen identifiziert- der von internationalen Leitlinien geforderte Brachiopedalexindex vor Anwendung einer Kompressionstherapie wurde im Hamburger Kollektiv nur in der Hälfte der Fälle jemals bestimmt, auch Angiographische Untersuchungen, Biopsien und Allergietests bei persistierenden Ulcera kamen nur selten zur Anwendung. In anderen Studien erwies sich der Bereich Diagnostik ebenfalls als „Problemfeld“: der BPI wurde bei Lorimer (2003) in nur knapp der Hälfte der Fälle bestimmt, bei Kjaer (2005) in 34% der Fälle bei der ersten Patientenkonsultation und bei Moffat (2004) wurde vor der Einführung eines neuen Behandlungsmodells bei nur einem von n=955 Patienten eine Bestimmung des BPI vorgenommen. Eine Gefäßdiagnostik mittels Duplex-Scan fand bei Kjaer

(2005) in etwa 60% der Fälle statt, bei den Hamburger Patienten zu knapp 70%. Lorimer (2003) bemängelte die ungenaue Diagnosestellung bei 47% der Patienten.

Im Bereich der **therapeutischen Maßnahmen** wurden im untersuchten Hamburger Kollektiv Gefäßoperationen wie Varizenstripping oder Stentimplantationen bei weniger als einem Drittel der Patienten durchgeführt, ein chirurgisches Debridement hatten allerdings über 70% erfahren, bei Jones (2007) nur etwa 50%. Auch Kjaer (2005) bemängelt in diesem Sinne eine nicht ausreichende Abklärung, ob sich ein Patient für eine Gefäßoperation eignen würde oder die zu späte Veranlassung einer operativen Therapie.

Moderne Wundauflagen wurden bei fast allen Hamburger Patienten eingesetzt, auch wenn „obsolete“ Verfahren wie die Verwendung von topischen Antibiotika oder Farbstoffen noch teilweise anzutreffen war (topische Antibiotika 20%, Farbstoffe um die Wunde 19%). Diese Daten liegen weit unter den Ergebnissen anderer Studien: Lorimer (2003) zeigte die Anwendung topischer Antibiotika bei zwei Dritteln der untersuchten Patienten, Jones (2007) bei vergleichbaren 60% der Patienten. Jones (2007) beschreibt die Anwendung moderner Wundauflagen bei 58% der untersuchten Patienten, weist aber darauf hin, dass diese nicht immer phasengerecht eingesetzt wurden und sieht im Rahmen seiner Erhebung hier den größten Verbesserungsbedarf- eine stark exsudierende Wunde wurde z.B. nur mit einer schwach absorbierenden Auflage versehen und umgekehrt. Die Verwendung moderner Auflagen als Qualitätskriterium allein bleibt also kritisch zu beurteilen.

Im Hamburger Kollektiv wurde eine Kompressionstherapie bei venöser Insuffizienz bei etwa 70% der Patienten regelmäßig eingesetzt, wobei bei Moffat (2004) vor Implementation eines neuen Modells nur 11% eine solche erhalten hatten. Kjaer (2005) und Jones (2007) hingegen beschreiben die breite Anwendung der Kompressionstherapie bei über 90% der jeweils untersuchten Patienten, wobei Jones darauf hinweist, dass eine Kompressionstherapie häufig erst mit ein bis zwei Monaten Verspätung eingeleitet wurde. Auch hier liegt das Hamburger Ergebnis also im Mittelfeld.

Noch relativ neue, weniger wissenschaftlich belegte Sekundärtherapien wie der Einsatz einer Vacuumtherapie, Hauttransplantationen, Madentherapie oder der Einsatz von Wachstumsfaktoren werden bei Jones (2007) mit unter 5% beschrieben- im Hamburger Kollektiv dagegen hatten knapp 19% eine Hauttransplantation erhalten, immerhin 4,2% eine Madentherapie und knapp 9% der Patienten eine Vacuumtherapie, was vermutlich

auf den relativ großen Anteil von aus spezialisierten Zentren rekrutierten Patienten zu erklären ist.

Im Bereich der **Prävention, Beratung und Nachsorge** fühlten sich die Hälfte der Hamburger Patienten gut informiert über den Zustand ihrer Wunde, knapp 20% sogar sehr gut informiert. Jedoch hatten etwa 70% noch nie eine Ernährungsberatung erhalten bzw. waren auf ihr Essverhalten oder eine mögliche Gewichtsreduzierung angesprochen worden. Auch bei Lorimer (2003) hatten nur 3% der untersuchten Patienten eine Patientenschulung oder Beratung zur Vermeidung eines Rezidivs erhalten. In anderen Studien wurde dieser Versorgungsaspekt gar nicht erfasst, obwohl Simon (2004) und Franks (1992) die Erfassung von Risikopatienten und die Prävention von chronischen Wunden als absolut essentiell im Sinne einer hochwertigen Versorgung einschätzen.

Insgesamt erscheinen die Maßnahmen zur Versorgung des Ulcus cruris im Großraum Hamburg vergleichbar im Mittelfeld zu anderen Studien und zeigen, dass bei den meisten Versorgern das Wissen um hochwertige Versorgungsmaßnahmen vorhanden ist. Woran die Umsetzung dieser teilweise scheitert, bleibt in weiteren Untersuchungen herauszufinden. So nennen Rüggeberg und Golbach (2007) v. a. finanzielle Hürden, Graham (2003) sah Verbesserungsbedarf im Wissen der Behandler um effektive Therapien.

4.4 Wundcharakteristika

Im Hamburger Kollektiv hatten Wundcharakteristika wie die Wundgröße, die Wunddauer oder Genese keinen signifikanten Einfluss auf die gemessene Versorgungsqualität.

In Bezug auf die Wunddauer erscheint dieses Ergebnis überraschend, da seit längerer Zeit bestehende Ulcera evtl. schon ausführlicher diagnostisch und therapeutisch abgeklärt sein könnten als erst seit kurzem bestehende Wunden.

Die Im Rahmen der Studie erfasste Lebensqualität hingegen stand in hochsignifikantem Zusammenhang mit der Wundfläche, was vermutlich auf die zunehmenden Schmerzen bei größeren Wunden zurückzuführen ist. In anderen Studien wurden Wundcharakteristika wie Größe und Ulcusdauer sowie Vortherapien zwar als prognostische Faktoren für die Abheilung benannt, nicht aber in statistischem Zusammenhang gesehen. (Kjaer

2005). Auch bei Heinen (2007) wurde kein deutlicher Zusammenhang zwischen „ulcus-bezogenen Problemfeldern“ und Wundcharakteristika gefunden.

4.5 Wundversorger

Patienten, die in spezialisierten Wundprechstunden der Krankenhäuser versorgt wurden, wiesen tatsächlich einen signifikant höheren Index der Versorgungsqualität auf als Patienten, die von niedergelassenen Fachärzten versorgt wurden.

Die Struktur der versorgenden Einrichtung scheint also einen deutlichen Einfluss auf die Versorgungsqualität zu haben. Spezialisierte Wundprechstunden scheinen nach unserer Messung eher in der Lage, eine leitliniengerechte Versorgung zu gewährleisten als niedergelassene Fachärzte.

Möglicherweise sind hierfür die hohen Fallzahlen der Zentren, deren technische Ausstattung, Spezialisierung, Personal- und Materialreserven sowie Organisationsstrukturen verantwortlich. Auch die Aktenlage und Dokumentation mag in den verschiedenen Einrichtungen und v. a. bei den im häuslichen Umfeld aufgesuchten Patienten sehr unterschiedlich gewesen sein. Nicht in jedem Fall war es hier möglich, ausreichende Informationen zu erhalten. Zudem ist es wahrscheinlich, dass besonders schwerwiegende Fälle mit besonders therapieresistenten Wunden vermehrt in den Zentren anzutreffen waren, und somit bereits im Kontext zur Dauer der Erkrankung mehr Verfahren zur Diagnostischen Abklärung oder Therapie zur Anwendung gekommen waren als bei Patienten, die sich erst kürzlich in die Behandlung eines Niedergelassenen Arztes begeben hatten.

Hier erscheint es interessant, den Zeitpunkt einer entsprechenden Überweisung (wie bei Kjaer 2005) oder die Zusammenarbeit der Fachdisziplinen weiter zu untersuchen. Die im Rahmen der Studie erfasste Einschätzung der interdisziplinären Zusammenarbeit und Kommunikation stand nicht in statistischem Zusammenhang mit der gemessenen Versorgungsqualität, obwohl Graham (2003), Lorimer (2003) und die in Hamburg befragten Pflegedienste, sowie Gottrup (2001) und Coerper (1999) diese als wichtigen Faktor einer hochwertigen Versorgung einschätzten. Betrachtet man den Entlassungsbrief auch als wichtigen Beitrag zu einer fruchtbaren Kommunikation, so erscheint das Ergebnis von Kjaer (2002) interessant: in der hauseigenen Wundambulanz wurden nur 60% der Berichte als „befriedigend“ bewertet, Angaben zum weiteren Procedere waren oft nicht ausreichend.

Im Vergleich der versorgenden Einrichtungen zeigten die niedergelassenen Dermatologen den niedrigsten Index Versorgungsqualität. Dieses Ergebnis bleibt überraschend angesichts der Tatsache, dass rund ein Viertel der befragten Patienten von niedergelassenen Dermatologen versorgt wurde und bleibt zu überprüfen. Patienten, die durch niedergelassene Chirurgen versorgt wurden, mögen evtl. unterrepräsentiert sein, da durch organisatorische Gründe diese erst gegen Ende des Erhebungszeitraumes kontaktiert wurden. Außerdem bleibt anzumerken, dass die Einordnung, wer zum Zeitpunkt der Befragung der Hauptversorger des Wundpatienten war, nicht immer eindeutig getroffen werden konnte.

Insgesamt ist die Bestätigung der Hypothese zu erwarten gewesen, nachdem sich bereits der positive Einfluss der Behandlung in spezialisierten Zentren auf die Lebensqualität u. a. bei Kjaer (2004), Franks (1994), Moffat (2006) und Charles (2004) gezeigt hatte. Lorimer (2003) beschreibt die häufigere Anwendung einer Kompressionstherapie, wenn die Patienten von einem Spezialisten gesehen wurden.

In der aktuellen Literatur findet sich bisher kein aussagekräftiger Vergleich der Versorgungsqualität verschiedener Einrichtungen, dennoch zeigte die Versorgung in spezialisierten Zentren in bisherigen Untersuchungen ein gutes Outcome in Bezug auf Heilungsraten und die ökonomische Effizienz (Harrison 2005, Coerper 1999, Kjaer 2005, Gottrup 2001, 2004, Moffat 1992, Simon 1996, Winkler 2004).

Debus (2002) spricht sich ebenfalls für eine Zentrenbildung zur Verbesserung der medizinischen Versorgung aus, sieht aber eine große Herausforderung in der Finanzierung im Rahmen der bestehenden Vergütungssysteme.

In weiteren Untersuchungen wäre die Rekrutierung von Patienten aus allen Versorgungsbereichen zu gleichen Anteilen zu überlegen, um später einen genaueren Vergleich der Versorgungsqualität zu ermöglichen.

4.6 Lebensqualität

Obwohl sich im untersuchten Patientenkollektiv deutliche Einschränkungen der Lebensqualität (v. a. im Bereich Alltagsleben und Therapie) zeigten, bestand nur ein geringer Zusammenhang zwischen der gemessenen Versorgungsqualität und der mit dem FLQA ermittelten Lebensqualität. Ein signifikanter Zusammenhang bestand nur in den Teilskalen Alltagsleben, Therapie und Zufriedenheit des FLQA.

Dieser geringe Zusammenhang einer umfassenden Versorgung steht im Gegensatz zu den Ergebnissen anderer Studien.

So führte bei Moffat (2004) die Einhaltung eines evidenzbasierten Leitfadens zu einer starken Verbesserung der Lebensqualität der Patienten, bei Franks et al. (2006) zeigten die Patienten nach Einführung einer leitliniengerechten Therapie ebenfalls große Zuwächse in der Lebensqualität. Auch Charles (2004) zeigte in einer Untersuchung an 65 Patienten mit venösen Ulcera positive Auswirkungen einer optimierten Therapie und effektiven Kompressionstherapie auf die Lebensqualität der Patienten in den Bereichen Schmerz, Sozialleben, allg. Gesundheitszustand und psychisches Befinden.

Möglicherweise ist damit das Instrument zur Messung der Versorgungsqualität neu zu bewerten und auf Validität zu prüfen, da es sich beim FLQA (= Freiburg Life Quality Assessment) um ein bereits als valide, zuverlässig und sensitiv bewertetes Instrument zur Erfassung der Lebensqualität handelt (Augustin 1997, 1999).

4.7 Erlebte Versorgung

Patienten, die mit ihrer Behandlung zufrieden waren oder die Versorgung ihrer Wunde als gut bis sehr gut einschätzten, wiesen einen geringfügig höheren Index Versorgungsqualität auf als Patienten, die ihre Versorgung schlechter erlebten. Dieses Ergebnis erwies sich allerdings als nicht signifikant. Eine seitens der Patienten als positiv und hochwertig erlebte Versorgung ließ sich also nicht eindeutig im Versorgungsindex abbilden, wohingegen ein hochsignifikanter Zusammenhang zwischen der gemessenen Lebensqualität der Patienten und deren Einschätzung bzw. Zufriedenheit mit der Versorgung bestand. Auch die Zusammenarbeit der ärztlichen und pflegerischen Kollegen wurde von mehr als der Hälfte der Patienten als gut eingeschätzt.

In der aktuellen Literatur gibt es bisher wenig Aussagen zum Zusammenhang zwischen erlebter Versorgung der Patienten und einer nach evidenzbasierten Kriterien gemessenen Versorgungsqualität. Lediglich in offenen Befragungen wurde bei Charles (2004) eine hohe Belastung durch die Therapie und die fehlende Empathie der Behandler seitens der Patienten beklagt. Bei Kjaer (2004) betonten die Patienten, wie wichtig eine hochwertige technische Versorgung und die Empathie der Wundversorger seien. Im Vergleich zur vorliegenden Studie waren hier sogar über 90 Prozent der Patienten insgesamt zufrieden mit ihrer Behandlung.

Der große Anteil (knapp 75%) von insgesamt zufriedenen Patienten des Hamburger Kollektivs lässt sich evtl. durch den in 4.1 beschriebenen Selektionsbias erklären. Manch ein Patient mag sich auch vor einer eher negativen Bewertung im Beisein dritter gescheut haben, obwohl entsprechende Fragen aus diesem Grunde in den von den Patienten selbst auszufüllenden Teil des Fragebogens platziert wurden. Auch bei Heinen (2007) war der Grossteil der befragten Patienten mit der Versorgung bzw. der angebotenen Hilfe zufrieden, obwohl im Rahmen der Erhebung objektive Mängel festgestellt wurden.

Insgesamt bleibt anzunehmen, dass sich eine hochwertige Wundversorgung, deren wesentliche Ziele u. a. die Schmerzerfassung und Schmerzreduktion sowie der Einsatz moderner Wundauflagen darstellen, früher oder später auch in einer positiv erlebten Versorgung abbilden werden, wobei die Instrumente zur Erfassung der Qualität der Versorgung sowie der Zufriedenheit der Patienten evtl. einer weiteren Entwicklung und Überprüfung der Validität bedürfen. Möglicherweise ist die erlebte Versorgung auch noch von anderen Faktoren als einer objektiv messbaren Versorgungsqualität abhängig.

4.8 Methodenkritik

Allgemeine Kritikpunkte der Studie, wie der Selektionsbias oder der Erheberbias, sowie die Problematik einer Messung basierend auf unterschiedlicher Dokumentationslage, wurden bereits unter 4.1 beschrieben. Hinzuzufügen bleibt die Tatsache, dass es sich um ein sehr frühes Entwicklungsstadium des Erhebungsinstruments handelte, und die verwendeten Qualitätsindikatoren trotz der Bemühung um möglichst wissenschaftliche Erstellung (Konsensusprozesse, Testphase, etc.) einer evtl. Neubewertung bedürfen.

So wird die Zeitdimension der Versorgungsmaßnahmen mit den Referenzbereichen „aktuell“ und „jemals“ nur ungenau erfasst. Ebenso ist der Indikator einer hochwertigen Behandlung „Abheilung“ gar nicht ermittelt worden, da es nur einen Erhebungszeitpunkt gab. Bei Kjaer (2005) und anderen Erhebungen wurden die Abheilungs- und Rezidivraten nach 3, 6 und 12 Monaten erfasst, allerdings handelte es sich hier um ein kleineres Kollektiv von n=98 Patienten der hauseigenen Wundsprechstunde.

Eine genaue Unterscheidung zwischen Kriterium, Leitlinienempfehlung, Standard und Indikator, wie sie u. a. von Schneider (2003) gefordert wird, fand in der vorliegenden Studie nicht statt. Auch auf eine Gewichtung der Indikatoren wurde verzichtet, da dies

in Anbetracht des frühen Entwicklungsstadiums der Indikatoren nicht sinnvoll erschien und evtl. zu Verzerrungen bzw. Falschaussagen geführt hätte. In weiteren Entwicklungsschritten jedoch könnte eine Gewichtung eben diese Verzerrungen und Falschaussagen verhindern oder ausgleichen.

Allgemein kann die Übereinstimmung der Versorgung mit Leitlinien, unabhängig von der Aussagekraft einer Messung, wohl keine herausragende Wundversorgung garantieren (Harlin 2008, Campbell 2003). Eine Messung eines Versorgungsprozesses allein bringt keine Verbesserung des Outcomes, kann aber den Ausgangspunkt für neue Wundversorgungsmodelle und -entwürfe bilden. Die Übertragbarkeit von Modellen und Indikatoren aus verschiedenen Ländern auf das Deutsche Gesundheitssystem ist dabei unter Vorbehalt zu betrachten (Marshall 2003).

5 Zusammenfassung

Zielsetzung der vorliegenden Arbeit war die repräsentative Erfassung der Versorgungssituation und des klinischen Spektrums von Patienten mit *Ulcer crurum* im Großraum Hamburg. Zudem sollten Einflussfaktoren auf die Versorgungsqualität und Ansatzpunkte für qualitätsverbessernde Maßnahmen aufgezeigt werden, wobei auch die Einschätzung der Versorgung aus Patientensicht und ihre Versorgungszufriedenheit miteinbezogen werden sollten.

Zur Beantwortung der damit verbundenen Fragen wurden insgesamt 530 Patienten aus allen Hamburger Bezirken untersucht und befragt, die unter einem *Ulcus cruris* litten, welches seit mindestens vier Wochen bestand. Um ein möglichst breites Spektrum der Versorgungssituation abzubilden, wurden die Patienten bei Wundversorgern aus allen Fachrichtungen rekrutiert, darunter auch Obdachloseneinrichtungen und Drogenambulanzen. Als Erhebungsinstrument kam ein Fragebogen zur Anwendung, welcher neben Fragen zur soziodemographischen Situation, Versorgungszufriedenheit, Lebensqualität, sowie Kosten und Aufwand der Versorgung als Kernstück eine „Checkliste der guten Versorgung“ in Form von zu erfüllenden Qualitätsindikatoren enthielt. Diese waren zuvor in einem Delphi-Prozess aus der nationalen „Leitlinie zur Diagnostik und Therapie des *Ulcus cruris venosum*“ (AWMF 2004) extrahiert worden.

Die Versorgungsqualität der Patienten war im Ergebnis insgesamt als ausreichend zu beurteilen und entspricht zu großen Teilen den Empfehlungen der aktuellen Behandlungsleitlinien. Bei der Bewertung der Versorgung anhand des Versorgungsindex werden im Mittel mehr als 60% der maximalen Punktzahl erreicht. Dennoch besteht Bedarf für qualitätsverbessernde Maßnahmen insbesondere im Bereich der Diagnostik, der suffizienten Schmerztherapie sowie adjuvanter Maßnahmen wie Heilmittelversorgung.

Als Einflussfaktoren auf die Versorgungsqualität ließen sich nur wenige Parameter identifizieren. Während soziodemographische Faktoren wie Alter, Geschlecht und Versicherungsart und die Art, Dauer und Größe der Wunde keinen signifikanten Zusammenhang mit der gemessenen Versorgungsqualität aufweisen, ließ sich ein positiver Einfluss durch die Behandlung in spezialisierten Wundzentren nachweisen. Dieses Ergebnis wurde durch die Tatsache unterstrichen, dass sich auch das Aufsuchen verschiedener Ärzte, entsprechend einem interdisziplinären Ansatz, in einer besseren Versorgungsqualität bemerkbar machte. Auch eine höheres Bildungsniveau und eine aktuell

bestehende Erwerbstätigkeit der Patienten waren ein Prädiktor. Eine positive Einschätzung der Versorgung seitens der Patienten stand in positivem Zusammenhang mit der Versorgungsqualität und unterstreicht die Validität des Versorgungsindex.

Die Lebensqualität der Patienten hingegen stand mit der gemessenen Qualität der Behandlung nur in Teilbereichen in signifikantem Zusammenhang und bleibt zu überprüfen.

Insgesamt erscheinen weitere Untersuchungen auf Grundlage der erhobenen Daten wünschenswert, um eine stetige Verbesserung der Versorgungsqualität im Sinne aller Beteiligten zu ermöglichen.

6 Anhang

6.1 Kooperationen

Für die hervorragende Zusammenarbeit danken wir:

Wundzentrum Hamburg e.V. mit Wundtherapeuten aus Praxen und Kliniken

Stellvertretend: Dr. W. Tigges, Prof. Dr. E. Debus, Dr. K. Münter, Dr. E. Schäfer

Arbeitsgemeinschaft wissenschaftlich-medizinischer Fachgesellschaften - AWMF, Marburg: PD Dr. Ina Kopp

Institut für Allgemeinmedizin des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf:

Prof. Dr. med. van den Bussche

Institut für Medizinische Psychologie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf:

Prof. Dr. Dr. U. Koch, Dr. M. Morfeld

6.2 Abkürzungsverzeichnis

AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
ÄZQ	Ärztliche Zentralstelle für Qualitätssicherung
BPI	Brachiopedalindex
CVI	Chronisch venöse Insuffizienz
DGP	Deutsche Gesellschaft für Phlebologie
DRG	Diagnosis Related Groups
EuroQol	Euro Quality of Life, generischer Lebensqualitätsfragebogen
FLQA-wk	Freiburg Life Quality Assessment zur Erfassung der krankheitspezifischen Lebensqualität bei chronischen Wunden
LQ	Lebensqualität
MW	Mittelwert
PAVK	Periphere arterielle Verschlusskrankheit
SD	Standardabweichung
UC	Ulcus cruris
VAS	Visuelle Analogskala
VQ	Versorgungsqualität
VW	Verbandswechsel

6.3 Literaturverzeichnis

ÄZQ (Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin) (2001): Beurteilung klinischer Messgrößen des Qualitätsmanagements- Qualitätskriterien und –indikatoren in der Gesundheitsversorgung. Konsensuspapier der Bundesärztekammer, der Kassenärztlichen Bundesvereinigung und der AWMF. ÄZQ (Hrsg.), Urban&Fischer, Jena 2001

ÄZQ (Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin) (2001): Priorisierung von Gesundheits- oder Versorgungsproblemen als Themen des Leitlinien-Clearingverfahrens. Konzept der AG Priorisierung der erweiterten Planungsgruppe zur Priorisierung der Leitlinien-Themen. ÄZQ (Hrsg.), Urban&Fischer, Jena 2001

ÄZQ (Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin) (2005): Qualitätsindikatoren in Deutschland. Positionspapier des Expertenkreises Qualitätsindikatoren beim Ärztlichen Zentrum für Qualität in der Medizin. ÄZQ, Berlin 2005

ÄZQ (Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (2005): Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI). Fassung 2005/2006. Z Arztl Fortbildung Qualitätssich 99: 468-519

AGREE (Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation in Europe) Collaborative Group (2000): Guideline development in Europe. An international comparison. Int J Technol Assess Health Care 16: 1039-1049

AWMF (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften Deutschland), DGP (2004): Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie, Leitlinie zur Diagnostik und Therapie des Ulcus cruris venosum.

Augustin M, Dieterle W, Zschocke I, Brill C, Trefzer D, Peschen M (1997): Development and validation of a disease-specific questionnaire on the quality of life of patients with chronic venous insufficiency. VASA 26: 291-301

Augustin M, Zschocke I, Vanscheidt W, Schöpf E (1999): Lebensqualität bei chronischer Veneninsuffizienz: Der Freiburger Fragbogen zur Erfassung der Lebensqualität bei Venenerkrankungen. Dt Ärzteblatt 96: A 1971-1973

Braun-Falco O, Plewig G, Wolff HH, Burgdorf WHC, Landthaler M (2005): 5. Aufl., 56: 812-828

Bromen K, Pannier-Fischer F, Stang A, Rabe E, Bock E, Jöckel KH (2004): Lassen sich geschlechtsspezifische Unterschiede bei Venenerkrankungen durch Schwangerschaften und Hormoneinnahme erklären? Gesundheitswesen 2004; 66:170-174

Bullinger M, Hasford J (1991): Evaluating Quality of life measures for German clinical trials. Controlled Clinical Trials (1991) 12: 914-1055

Campbell SM, Braspenning J, Hutchinson A, Marshall M (2003): Improving the quality of health care. Research methods used in developing and applying quality indicators in primary care. *BMJ* Vol. 326: 816-819

Charles H (2004): Does leg ulcer treatment improve patient's quality of life? *Journal of wound care* 13 (6): 209-13

Coerper S, Schäffer M, Enderle M, Schott U, Köveker G, Becker HD (1999): Die chirurgische Wundsprechstunde. Ein interdisziplinäres, diagnostisches und therapeutisches Konzept für chronische Wunden. *Der Chirurg* (1999) 70: 480-484

Debus ES, Lingenfelder M (2002): Medizinisch sinnvoll-ökonomisch katastrophal, *Dtsch Arztebl* 99: A 2466-7 (Heft 38)

Dissemond J (2006): Moderne Wundaufgaben für die Therapie chronischer Wunden. *Hautarzt* 2006 (57): 881-887

Donabedian A (1988): The quality of care. How can it be assessed? *JAMA* Sep 23-30; 260(12): 1743-8

Douglas WS, Simpson NB (1995): Guidelines for the management of chronic venous leg ulceration. Report of a multidisciplinary workshop. *British Journal of Dermatology* 1995 132: 446-452

Edwards H, Courtney M, Finlayson K, Lewis C, Lindsay E, Dumble J (2005): Improved healing rates for chronic venous leg ulcers: Pilot study results from a randomized controlled trial of a community nursing intervention. *Int J Nurs Pract* 11 (4): 169-176

Eming SA, Kaufmann J, Löhner R, Krieg T (2007): Chronische Wunde- Neue Wege in Forschung und Therapie. *Hautarzt* 58: 939-944

Franks PJ, Wright DDI, Fletcher AE, Moffatt CJ, Stirling J, Bulpitt CJ, Mc Collum CN (1992): A questionnaire to assess Risk Factors, Quality of life, and use of Health Resources in patients with venous disease. *Eur J Surg*. 1992; 158: 149-155

Franks PJ, Moffat CJ, Connolly M (1994): Community leg ulcer clinics: Effect on quality of life. *Phlebologie*. 1994; 9: 83-86

Franks PJ, Bosanquet N, Connolly M, Oldroyd M, Moffatt CJ, Greenhalgh RM, Mc Collum CN (1995): Venous ulcer healing: effect of socioeconomic factors in London. *J Epidemiol Community Health* 1995; 49: 385-388

Franks PJ, Moffat CJ (2006):
Do clinical and social factors predict quality of life in leg ulceration? *Lower extremity wounds* 5 (4): 236-243

Franks PJ, Moffat CJ, Doherty DC, Smithdale R, Martin R (2006): Longer Term changes in quality of life in chronic leg ulceration. *Wound repair Regen* 14 (5): 536-41

Gallenkemper G, Bulling BJ, Kahle B, Klüken N, Lehnert W, Rabe E, Schwahn-Schreiber C (2004): Leitlinie zur Diagnostik und Therapie des Ulcus cruris venosum. Phlebologie 2004; 33: 166-185

Geraedts M, Selbmann HK, Ollenschläger G (2002): Beurteilung der methodischen Qualität klinischer Messgrößen. ZaeFQ 96: 91-96

Gerlach FM et al (1999): Konzept zur Entwicklung, Verbreitung, Implementierung und Evaluation von Leitlinien für die hausärztliche Praxis. Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin. Sektion Qualitätsförderung

Gottrup F, Holstein P, Jorgensen B, Lohmann M, Karlsmark T (2001): A New Concept of a Multidisciplinary Wound Healing Center and a National Expert Function of Wound Healing. Arch Surg. 136: 765-772

Gottrup F, Sci DM (2004): A specialized wound-healing center concept: importance of a multidisciplinary department structure and surgical treatment facilities in the treatment of chronic wounds. The American Journal of Surgery 187: 38-43

Graham ID, Harrison M, Lorimer K, Piercianowski T, Friedberg E, Buchanan M, Harris C (2005): Adapting National and International Leg Ulcer Practice Guidelines for Local Use: The Ontario Leg Ulcer Community Care Protocol. Advances in Skin & Wound Care 18(6): 307-318

Graham ID, Harrison MB, Shafey M, Keast D (2003): Knowledge and attitudes regarding care of leg ulcers. Survey of family physicians. Can Fam Physician 2003; 49: 896-902

Grimshaw J, Eccles M, Walker A, Thomas R (2002): Changing physician's behaviour: what works and thoughts on getting more things to work. J Contin Educ Helth Prof 22: 237-243

Grimshaw J, Eccles M, Tetroe J (2004): Implementing clinical guidelines: current evidence and future implications. J Contin Educ Helth Prof 24 (Suppl. 1): 31-37

Grol R, Dalhuijsen J, Thomas S et al (1998): Attributes of clinical guidelines that influence use of guidelines in general practice: observational study. BMJ 317: 858-861

Grol R, Grimshaw J (2003): From best evidence to best practice: effective implementation of change in patients' care. Lancet 362: 1225-1230

Gunningberg L, Lindholm C, Carlsson M, Sjöden PO (2001): Reduced incidence of pressure ulcers in patients with hip fractures: a two-year follow-up of quality indicators. International Journal of Quality in Health Care 13 (5): 399-407

Hackenbroch V (2007): Wie ticken die Ärzte? Der Spiegel 1/2007: 132-133

Harlin S, Willard L, Rush K, Ghisletta L, Meyers W (2008): Chronic wounds of the the lower extremity: a preliminary performance measurement set. Plast Reconstr Surg 121(1): 142-74

Harrison MB, Graham ID, Lorimer K, Friedberg E, Pierscianowski T, Brandys T, CMAJ (2005): Leg-ulcer care in the community, before and after implementation of an evidence based service 172 (11); 1447-1452

Hartmann M, Schulz D, Gundermann C, Norgauer J (2007): Ökonomische Effekte der Standardisierung in der modernen Wundversorgung. *Hautarzt* 58: 970-975

Heinen M, Persoon A, van de Kerkhof P, Otero M, van Achterberg T (2007): Ulcer-related problems and health care needs in patients with venous leg ulceration: a descriptive, cross-sectional study. *Int J Nurs Stud Nov*; 44(8):1296-303

Heymans L, Ollenschläger G (2004): Untersuchung zur Akzeptanz und Implementierung von medizinischen Leitlinien. Kurzfassung der Dissertationsschrift aus dem Ärztlichen Zentrum für Qualität in der Medizin, Online-Zugriff vom 27.04.2008

Jones KR, Fennie K, Lenihan A (2007): Evidence-based management of chronic wounds. *Adv Skin Wound Care*, 2007 Nov. 20(11): 591-600

Kirk S, Campbell S, Kennel-Webb S, Reeves D, Roland M, Marshall M (2003): Assessing quality of care of multiple conditions in general practice: practical and methodological problems. *Qual Saf Health Care* 12: 421-427

Kjaer ML, Sorensen LT, Karlsmark T, Gottrup F, Mainz J (2002): The Validity of Evidence-Based Clinical Indicators of Quality for Venous Leg Ulcer Patients.

Kjaer ML, Mainz J, Sorensen LT, Karlsmark T, Gottrup F (2004): Venous leg ulcer patient priorities and quality of care: results of a survey. *Ostomy Wound Management* 50 (1): 48-55

Kjaer ML, Mainz J, Sorensen LT, Karlsmark T, Gottrup F (2005): Clinical Quality Indicators of Venous Leg Ulcers: Development, Feasibility, and Reliability. *Ostomy/Wound Management* 2005; 51 (5): 64-74

Kjaer ML, Sorensen LT, Karlsmark T, Mainz J, Gottrup F (2005): Evaluation of the quality of venous leg ulcer care given in a multidisciplinary specialist centre. *Journal of wound care* 14 (4): 145-150

Krause T, Anders J, von Renteln-Kruse W (2004): Dekubitus: Kenntnis von Risikofaktoren und Bewusstsein von Problemen der Versorgungsqualität im Spiegel einer Befragung von Pflegekräften und Ärzten, 2004, *Z Gerontol Geriat* 37: 86-91

Lelgemann M, Ollenschläger G (2006): Evidenzbasierte Leitlinien und Behandlungspfade. Ergänzung oder Widerspruch? *Internist* 2006 47: 690-698

Lindholm C, Bjellerup M, Christensen OB, Jederfeldt B (1993): Quality of life in chronic leg ulcer patients. An assessment according to the Nottingham Health Profile. *Acta Derm Venereol* 1993; 73 (6): 440-443.

Lippert H (2006): Wundatlas , Kompendium der komplexen Wundbehandlung. Stuttgart, New York: Thieme Verlag 2006

Lorimer KR, Harrison MB, Graham ID, Friedberg E, Davies B (2003): Venous leg ulcer care: How evidence-based is nursing practice? *J WOCN* 2003; 30: 132-42

Mainz J (2003): Methodology matters. Defining and classifying clinical indicators for quality improvement. *Int Journal for Quality in Health Care* Vol 15: 523-530

Mainz J (2003): Developing evidence based clinical indicators: a state of the art methods primer. *Int Journal for Quality in Health Care Suppl* 1: pp i5-i11

Mainz J (2008): Quality measurement can improve the quality of care- when supervised by health professionals. *Acta Psychiatr Scand*, 117: 321-322

Majeed A, Lester H, Bindman AB(2007): Improving the quality of care with performance indicators. *BMJ* 335: 916-918

Marshall M, Shekelle P, McGlynn E, Campbell S, Brook R, Roland M (2003): Can health care quality indicators be transferred between countries? *Qual Saf Health Care* 12: 8-12

Marshall M, Klazinga N, Leatherman S, Hardy C, Bergmann E, Pisco L, Mattke S, Mainz J (2006): OECD Health Care Quality Indicator Project. The expert panel on primary care prevention and health promotion. *Int Journal for Quality in Health Care* Sept 2006: pp:21-25

Merten Martina (2006): Leitlinien- Unzureichend umgesetzt. *Dtsch Arztebl* 2006; 103: A 164, (Heft 4)

Moffatt CJ, Franks PJ, Oldroyd M, Bosanquet N, Brown P, Greenhalgh RM, McCollum CN (1992): Community clinics for leg ulcers and impact on healing. *BMJ* 305: 1389-1391

Moffatt CJ, Franks PJ (2004): Implementation of a leg ulcer strategy. *British Journal of Dermatology* (151): 857-867

Nord D (2006): Kosteneffektivität in der Wundbehandlung. *Zentralbl Chir* 131: 185-188.

Ollenschläger G, Lelgemann M, Kopp I (2007): Nationale Versorgungsleitlinien-Nutzung im Qualitätsmanagement unter besonderer Berücksichtigung von klinischen Behandlungspfaden und regionalen Leitlinien. *Med Klin* 2007; 102: 565-9

Phillips T, Stanton B, Provan A, Lew R (1994): A study of the impact of leg ulcers on quality of life: Financial, social, and psychologic implications. *J Am Acad Dermatol* 31(1): 49-53

Rabe E, Pannier-Fischer F, Schuldt K, Stang A, Poncar C, Wittenhorst M, Bock E, Weber S, Jöckel KH (2003): Bonner Venenstudie der Deutschen Gesellschaft für Phlebologie: Epidemiologische Untersuchung zur Frage der Häufigkeit und Ausprägung von chronischen Venenkrankheiten in der städtischen und ländlichen Wohnbevölkerung. *Phlebologie* 2003; 32: 1-14

Rubin HR, Pronovost P, Diette GB (2001): From a process of care to a measure: the development and testing of quality indicator. *International Journal for Quality in Health Care* 13(6): 489-496

Rüggeberg JA, Golbach U (2007): Versorgung von Patienten mit chronischen Wunden in Deutschland. Ergebnisse einer Umfrage. BDC Online, www.bdc.de

Sayad K (2004): Ulcus cruris venosum. Diagnostik und Therapie beim Hausarzt. Dissertation an der Heinrich-Heine Universität Düsseldorf

Sellmer W (2005): Zeitgemäße Versorgung chronischer Wunden 2005. *Ambulante Chirurgie* 2005 3:14-17

Sellmer W (2006): Werden chronische Wunden schlecht versorgt? Wohl und Wehe, *Die Patientenzeitung* 01/ 2006

Schneider A, Broge B, Szecsenyi J (2003): Müssen wir messen, um (noch) besser werden zu können? Die Bedeutung von Qualitätsindikatoren in strukturierten Behandlungsprogrammen und Qualitätsmanagement. *Z Allg Med* 79: 547-552

Schöpf E, Augustin M, Zschocke I, Vanscheidt W (1999): Lebensqualität bei chronischen Veneninsuffizienz: Der Freiburger Fragebogen zur Erfassung der Lebensqualität bei Venenerkrankungen. *Dtsch Arztebl* 96 (30): A-1971/ B-1661/ C-1555

Simon DA, Freak L, Kinsella A et al (1996): Community leg Ulcer clinics: a comparative study in two health authorities. *BMJ* 1996; 312: 1648-51

Simon DA, Dix FP, McCollum C (2004): Clinical review: Management of venous leg ulcers. *BMJ* 2004, 328:1358-62

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2007): Hamburger Stadtteil-Profile 2007. www.statistik-nord.de

Stock J, Szecseny J (2007): Stichwort: Qualitätsindikatoren. Erste Erfahrungen in der Praxis. Kompart Verlagsgesellschaft mbH&Co. KG, Bonn/Frankfurt am Main 2007

Tigges W (2006): Feuchte Wundbehandlung- Durch die richtige Versorgung lassen sich Amputationen vermeiden. *Wohl und Wehe, Die Patientenzeitung* 01/ 2006

Tilgen W, Eming S (2007): Modernes Wundmanagement. *Hautarzt* 2007 58: 937-938

Voshege M, Wozniak G (2003): Was ist evidenzbasiert in der Versorgung chronischer Wunden? *Gefäßchirurgie* 8: 269-276

Widmer LK, Stählin HB (eds.)(1978): Periperal venous disorder. Prevalence and socio-medical importance. Basel Study III. Huber, Bern.

Wienert V (1999): Neue epidemiologischen Daten: Daten zum Unterschenkelgeschwür. *Derm.* 1999; 5:236-42

Winkler M, Lang FP, Debus ES (2004): Zentrumsbildung in der Wundheilung- Möglichkeiten der Optimierung von medizinischer und ökonomischer Effizienz. Zeitschrift für Wundheilung 1: 24-28

Winter GD (1962): Formation of the scab and the rate of epithelization of superficial wounds in the skin of the young domestic pig. Nature 193: 293-294

Wise G. (1986): The social ulcer. Nurs Times 1986 May 21-27; 82(21):47-49

Zschocke I, Bross F, Maier K, Vanscheidt W, Augustin M (2002): Quality of life in different stages of chronic venous insufficiency and leg ulcer. Dermatol Psychosom 3: 126-131

6.4 Erhebungsbogen

CVderm – Kompetenzzentrum
Versorgungsforschung in der Dermatologie
Leiter: Univ.-Prof. Dr. med. M. Augustin

Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Martinistr. 52, 20246 Hamburg
Tel. 040-42803-5428, Fax -5348

cvderm@uke.uni-hamburg.de

Patienten ID

ERHEBUNGSBOGEN

-Studie zur Versorgung chronischer Wunden in Hamburg

Datum: _____

Name, Vorname des Patienten : _____

Geschlecht: Weiblich O₁ Männlich O₂

Adresse: _____

PLZ, Ort: _____

Tel: _____ am besten erreichbar: _____

Geburtsdatum: _____

Aktueller Wundbehandler: _____

(ggf. Adresse und Tel.) _____

Ort des Interviews:

- Privatwohnung O₁
Pflegeheim O₂
Krankenhaus O₃
stationär O₄ teilstationär O₅ ambulant O₆
Arztpraxis O₇
Anderer Ort O₈

Genaue Angaben Ort:

Versorgung Pflegedienst Nein O₁ Ja O₂ welcher? _____

Untersucher/in: L. Brocatti O₁ L. Grams O₂ O. Haartje O₃ anderer O₄ _____

Patienteninterview

Hintergrund der Studie: (Bitte sinngemäß wiedergeben)

Im Rahmen einer Studie des UKE im Großraum Hamburg soll die Versorgung chronischer Wunden untersucht werden. Wir bitten Sie, an dieser Umfrage teilzunehmen. Es geht in dieser Umfrage um die bisherige Versorgung Ihrer Wunde, wobei auch Ihre Lebensqualität und die finanziellen Belastungen, denen Sie durch Ihre Wunde ausgesetzt sind eine Rolle spielen. Ihre Teilnahme kann dazu beitragen die Wundversorgung zu verbessern. Sie müssten sich ca. eine halbe Stunde Zeit nehmen. Anschließend würden wir im Rahmen des normalen Verbandwechsels den Zustand Ihrer Wunde zu dokumentieren und Sie bitten, einen kurzen Fragebogen zu Ihrer Lebensqualität selbst auszufüllen, wofür wie Ihnen eine Aufwandsentschädigung von 10,- € anbieten können. Selbstverständlich werden alle Informationen nur anonym und absolut vertraulich behandelt.

Ein/Ausschlusskriterien

Einschlusskriterien

	Erfüllt?	
	Ja	Nein
Nur Patienten, die ALLE Kriterien erfüllen, dürfen in die Studie eingeschlossen werden		
Mindestalter 18 Jahre		
Ulcus cruris		
Ausreichende geistige, körperliche sowie psychische Fähigkeit, an einer Fragebogenerhebung teilzunehmen		
Ausreichende Deutschkenntnisse		
Vorliegen einer schriftlichen Einverständniserklärung		

Ausschlusskriterien

	Erfüllt?	
	Ja	Nein
Patienten, die EINES der folgenden Kriterien erfüllen, dürfen NICHT in die Studie eingeschlossen werden		
Alter unter 18 Jahren		
Schwerwiegende akut vital bedrohliche Begleiterkrankungen (schwere KHK, schwere Herzinsuffizienz), Demenz		
Fehlende Einwilligungs- und / oder Datenschutzerklärung		

Einschluss in die Studie: JA O₁ NEIN O₂

I. Anamnese1) Seit wann besteht die **Wunde erstmalig**? _____2) War die Wunde zwischenzeitlich **verschlossen**? Ja O₁ Nein O₂3) Seit wann ist die Wunde **wieder offen**? _____4) **Wie oft pro Woche** werden Ihre Verbände gewechselt? _____5) **Wie lange** dauert ein Verbandswechsel durchschnittlich? _____ min6) Wer verbindet Ihre Wunde **hauptsächlich**?Ehepartner O₁Familie O₂Pflegedienst O₃Arzt/Wundbehandler O₄Sonstige O₅ _____7) Welche Ärzte haben Sie in den **letzten 12 Monaten** wegen Ihrer Wunde aufgesucht?

		1	2	3	4
Wie oft im letzten Jahr?					
		Gar nicht	Vereinzel	regelmäßig	Aktueller Behandler
Hausarzt	7.1				
Hautarzt	7.2				
Chirurg	7.3				
Orthopäde	7.4				
Internist	7.5				
Diabetologe	7.6				
Heilpraktiker	7.7				
Anderer	7.8				
Krankenhaus	7.9				

8) Unter welchen **Grunderkrankungen** leiden Sie?O₁ CVI O₂ Rheuma O₃ PNP O₄ pAVK Gehstrecke: O₅ >200 m O₆ O <200m O₇ nicht beurteilbarO₈ Diab. mell. O₉ art. HTN O₁₀ KHK O₁₁ Niereninsuff. O₁₂ Adipositas O₁₃ HLPO₁₄ Sonstige _____9) **Gewicht** _____ kg 10) **Größe** _____ cm11) **Rauchen** Sie? Ja O₁ Nein O₂ ex O₃ Pack Years: _____

Fragebogen zur Versorgung von Patienten mit chronischen Wunden, Version 1.1 Augustin 2006

12) **Medikation** derzeit:

Antihypertensiva	O ₁	Analgetika	O ₄	Hormone	O ₇
Antibiotika	O ₂	Antikoagulantien	O ₅	Psychopharmaka	O ₈
Antidiabetika	O ₃	Immunsuppressiva	O ₆	Antirheumatika	O ₉
Lipidsenker	O ₁₀	Andere	O ₁₁		

13) **Wurden Sie schon einmal an den Beinen operiert oder hatten Sie eine Beinverletzung?**Ja O₁ Nein O₂14) **Hatten Sie schon einmal eine Thrombose?**Ja O₁ Nein O₂ Weiß nicht O₃15) **Gibt es in Ihrer Familie Verwandte mit chronischen Wunden oder Venenleiden?**Ja O₁ Nein O₂ Weiß nicht O₃16) **Wurden Sie von Ihrem Arzt schon einmal zu Ihren Vorerkrankungen/Verwandten befragt?**Ausführlich O₁ Nur vage O₂ Nein O₃ Weiß nicht O₄**Schmerzen und Lebensqualität**17) **Wie stark sind Ihre Wundschmerzen auf einer Skala von 0 bis 10 im Moment?**18) **Erkundigt sich Ihr Arzt/Therapeut regelmäßig nach Schmerzen an der Wunde?**regelmäßig O₁unregelmäßig O₂nie O₃19) **Benutzt er hierzu eine Skala?**Ja O₁Nein O₂20) **Haben Sie Schmerzen beim Verbandswechsel?**Ja O₁Nein O₂Manchmal O₃21) **Bekommen Sie vor dem Verbandswechsel Schmerzmittel?**Ja O₁Nein O₂Manchmal O₃

22) Wurden Sie schon einmal gebeten einen **Fragebogen zu Ihrer Lebensqualität** mit der Wunde ausfüllen?

- Noch Nie O₁
Gelegentlich O₂
Regelmäßig O₃

II. Aufwand der Behandlung

Mit den nachfolgenden Fragen möchten wir erfassen, welcher **Aufwand** Ihnen persönlich durch Ihre Wunde entstanden ist. Beziehen Sie sich dabei bitte auf den **letzten Monat**.

1) Wie oft hat im **letzten Monat** ein Arzt Ihre Wunde gesehen bzw. wie oft haben Sie einen Arzt aufgesucht?

_____ mal, davon Hausbesuche: _____

2) Wie **weit** ist die Arztpraxis von Ihrem Wohnhaus ungefähr entfernt? 2.1) _____ km
oder 2.2) _____ min

3) Wie hoch sind die **Fahrtkosten pro Arztbesuch**? _____ €

4) Mit welchem **Transportmittel** kommen Sie hauptsächlich zu Ihrem Arzt?

- | | | | |
|---------------|----------------|--|----------------|
| Zu Fuß | O ₁ | öffentliche Verkehrsmittel (Bus, Bahn) | O ₂ |
| Privat-Pkw | O ₃ | Taxi | O ₄ |
| anderes | O ₅ | häusliche Betreuung | O ₆ |
| welches _____ | | | |

5) Falls Sie **erwerbstätig** sind, wie **viele Arbeitstage** haben Sie in den **letzten 4 Wochen** aufgrund Ihrer Wunde gefehlt? _____ Tage

6) Wie häufig haben Sie in den **letzten 4 Wochen** für die Behandlung Ihrer Wunde ein **Rezept** erhalten?

_____ mal

7) Wie hoch waren dabei Ihre persönlichen **Zuzahlungen** (Rezeptgebühr) in den letzten 4 Wochen insgesamt?

_____ € **Privat** O₁ **Befreit** O₂

8) Wie viel haben Sie in den **letzten 4 Wochen** zusätzlich zur Rezeptgebühr für **Behandlung und Pflege** Ihrer Wunde ausgegeben? z.B. für Salben, Verbandsmaterial etc. (u. a. Octenisept, Pflaster)

_____ €

9) Wie oft waren Sie in den **letzten 4 Wochen** wegen ihrer Wunde **ambulant** (nicht über Nacht) im Krankenhaus?

_____ mal

10) Wie oft waren Sie in den **letzten 12 Monaten** wegen ihrer Wunde **stationär** (mindestens 1 Nacht) im Krankenhaus?

_____ mal

11) Wie viele **Tage** haben Sie die **letzten 12 Monate** insgesamt im Krankenhaus **stationär** gelegen?

_____ Tage

12) Kümert sich **jemand anderes** um Ihre Geldangelegenheiten?

- | | | | | |
|--------------------|------|--------------|---------------------|----------------------|
| Ja: O ₁ | Wer? | Ehepartner | O _{11.1.1} | Nein: O ₂ |
| | | Familie | O _{11.1.2} | |
| | | Betreuer | O _{11.1.3} | |
| | | Pflegedienst | O _{11.1.4} | |

III. Klinische Untersuchung, Dokumentation und Diagnostik

		1	2	3
1	Dokumentation beim aktuellen Behandler: Arzt/Klinik O ₁ Pflegedienst O ₂	Immer	Vereinzelte	noch nie
2	Dokumentation des Wundstatus und der Umgebung (Belag, Wundränder)			
3	Dokumentation der Wundgröße			
4	Fotodokumentation der Wunde			

Diagnostik

		1	2	3	4	5
5	Welche Untersuchungen/ diagnostischen Maßnahmen wurden ergriffen? (Aktuell=derzeitiger Behandler und/oder Zeit<1Monat; Zuvor>1 Monat; Akt>Pat.)	Aktuell	zuvor	noch nie	weiß nicht	Akteninfo
6	Tasten der Fußpulse					
7	Ultraschalluntersuchung der Beinarterien oder Venen					
8	Bestimmung des Brachio-pedal-Index (BPI)					
9	Angiographie:					
10	Der Arterien					
11	Der Venen					
12	Biopsie					
13	Abstrich					
14	Allergietest (epikutan, = „Pflastertest“)					

VI. Therapie

		1	2	3	4	5
1	Wurde bei Ihnen die folgende Therapie/Maßnahme angewendet?	aktuell	zuvor	noch nie	weiß nicht	Akteninfo
2	Kompressionstherapie: der US					
3	Beine					
4	Inkl. Becken					
5	Werden Ihre Beine täglich gewickelt, bzw. tragen Sie täglich Kompressionsstrümpfe?					
6	Arterien-Op. Bypass, Stent, PTA					
7	Entfernung insuffizienter oberflächlicher Venen (Varizen-OP), Verödung					
8	Operationen zur Wunddeckung, z.B. Hauttransplantationen (Meshgraft)					
9	Regelmäßiges Abtragen von Wundbelägen (Debridement)					
11	Vorbeugung von Schmerzen beim Abtragen von Belägen (EMLA)					
12	Umgebungsschutz der Wunde z.B. mit Zinkpaste, Lolli (Cavilon), auch Olivenöl od. Farbstoffen					
13	Vacuumtherapie					
14	Madentherapie					
15	Aufforderung zu regelmäßiger Bewegung/Verordnung Krankengymnastik					
16	Lymphdrainage					

Fragebogen zur Versorgung von Patienten mit chronischen Wunden, Version 1.1 Augustin 2006

Wundauflagen

		1	2	3	4	5
		aktuell	zuvor	noch nie	weiß nicht	Akteninfo
17	Wurden bei Ihnen die folgenden Wundauflagen verwendet?					
18	Trockene Wundversorgung (nur Kompresse)					
19	Feuchte Wundversorgung (NaCl- getränkte Kompresse)					
20	Wund/Fett-Gaze (Adaptic, Atrauman, Mepithel, Atrauman.-AG, Urgotüll)					
21	Moderne Wundauflagen (feuchte)					
22	Alginate (Algisite, Trionic, Sorbalgon, Suprasorb A, Kaltostat, Aquacel, Aquacel Ag, Silvercel)					
23	Antiseptika (Lavasept, Octenisept, Prontosan, Lavaseptgel, Betaisodonna, Repithel)					
24	Folien (Opsite)					
25	Hydrogele (Nugel, Hypergel, Prontosan, Purilon, Cutinova, Hydrosorb)					
26	Hydrokolloide (Comfeel, Hydrokol, Suprasorb H, Contreet H)					
27	Schaumverbände (Mepilex, Biatain, Allevyn, Tielle, Contreet Ag)					
28	Lokale Wundtherapeutika (Irujol Salbe, Varidase-Gel, Dermatop o. Ä.)					
29	Sonstige (Actisorb silver, Promogran, Prisma)					

Wurde bei Ihnen jemals die folgende Therapie/Maßnahme angewendet?

		1	2	3	4	5
		aktuell	zuvor	Noch nie	Weiß nicht	Akteninfo
30	Verwendung von antibiotikahaltigen Salben/Cremes					
31	Verwendung von Farbstoffen in der Wunde					
32	Verwendung von Farbstoffen um die Wunde					
33	Verwendung von Zucker und Honig					
34	Verwendung von Wasserstoffsuperoxid					
35	Einsatz von Mercurochrom					

CVderm – Kompetenzzentrum
Versorgungsforschung in der Dermatologie
Leiter: Univ.-Prof. Dr. med. M. Augustin

Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Martinistr. 52, 20246 Hamburg
Tel. 040-42803-5428, Fax -5348

cvderm@uke.uni-hamburg.de

Studie zur Versorgung chronischer Wunden in Hamburg

Studiencode: 81-06 UC

EINWILLIGUNGSERKLÄRUNG ZUM DATENSCHUTZ

1. Ich bin damit einverstanden, dass im Rahmen der wissenschaftlichen Studie meine personenbezogenen Daten/Krankheitsdaten einschließlich der Daten über Geschlecht, Alter, Gewicht und Körpergröße aufgezeichnet und pseudonymisiert (d.h. ohne Namensnennung)
 - a. an das Kompetenzzentrum Versorgungsforschung zu ihrer wissenschaftlichen Auswertung sowie
 - b. an die zuständige Überwachungsbehörde oder die zuständige Bundesoberbehörde zur Überprüfung der ordnungsgemäßen Durchführung der Studie weitergegeben werden.

Die Verarbeitung und Nutzung meiner pseudonymisierten Daten erfolgt auf Fragebögen und elektronischen Datenträgern für die Dauer von 10 Jahren.

2. Außerdem bin ich damit einverstanden, dass ein autorisierter und zur Verschwiegenheit verpflichteter Beauftragter des Studienzentrums CVderm oder der zuständigen Überwachungsbehörde bzw. der zuständigen Bundesoberbehörde in meine beim Hausarzt/Pflegedienst vorhandenen personenbezogenen Daten Einsicht nimmt, soweit dies für die Überprüfung der Studie notwendig ist.
3. Wenn ich meine Einwilligung zur Teilnahme an der Studie widerrufe, werden die bereits gespeicherten Daten gelöscht.

Name des Patienten
(in Blockbuchstaben)

Ort, Datum, Unterschrift
des Patienten

Bitte einfache Ausfertigung zum Verbleib im Studienzentrum. Hinweis: **Muss 10 Jahre aufbewahrt werden!**

Fragebogen zur Versorgung von Patienten mit chronischen Wunden, Version 1.1 Augustin 2006

V. Untersuchungsbogen

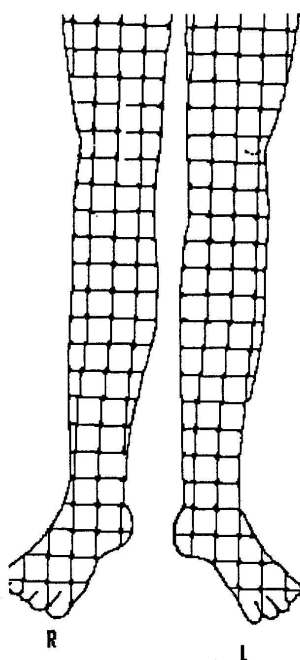
1) Hauptdiagnosen

- O₁ Ulcus cruris: O₂ venosum O₃ mixtum O₄ arteriosum O₅ posttraumatisch
 O₆ Malum perforans
 O₇ Pyoderma gangraenosum
 O₈ Vaskulitis
 O₉ Postthrombotisch
 O₁₀ _____

2) Wundbericht

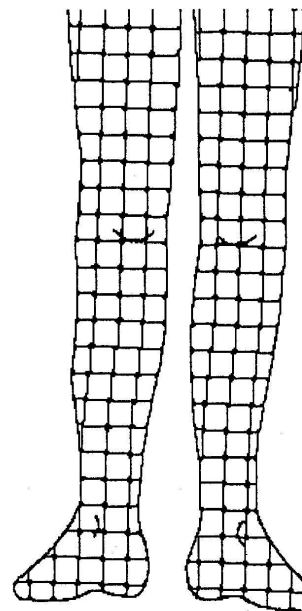
	Wunde 3.1	Wunde 3.2	Wunde 3.3	Wunde 3.4
Lokalisation:				
US li. vorne O ₁ re. O ₁₀				
US li. Hinten O ₂ re. O ₁₁				
US li. außen O ₃ re. O ₁₂				
US li. innen O ₄ re. O ₁₃				
Fuß li. Rücken O ₆ re. O ₁₄				
Fuß li. Sohle O ₇ re. O ₁₅				
Fuß li. außen O ₈ re. O ₁₆				
Fuß li. innen O ₉ re. O ₁₇				
4) Ausmaß: 1. Länge x Breite 2. ggf. Tiefe				
5) Wundränder: 1. reizlos 4. mazeriert 2. gerötet 5. livide 3. ödematös 6. nekrotisch				
6) Wundgeruch: 0= keine ++ vorhanden				
7) Wundumgebung 1. reizlos 4. mazeriert 2. gerötet 5. trocken 3. ödematös 6. schuppig				
8) Sekretion: 0 (keine) + (wenig) ++ (mittel) +++ (stark) ++++ (sehr stark)				
9) Exsudat: 1. serös 3. eitrig 2. blutig 4. grünlich				
10) Wundbelag: 1. Nekrose 0 (kein) + (25%) ++ (50%) +++ (75%) ++++ (100%)				
11) 2. Fibrin 0 (kein) + (25%) ++ (50%) +++ (75%) ++++ (100%)				
12) Granulation: 0 (kein) + (25%) ++ (50%) +++ (75%) ++++ (100%)				
13) Epithelisierung: 0 (kein) + (25%) ++ (50%) +++ (75%) ++++ (100%)				
14) Wundschmerzen: Skala: 0= keine- 10= stärkster Ruhe-/Behandlungsschmerz	/	/		/
15) Ödeme 0 (keine) + (wenig) ++ (mittel) +++ (stark) ++++ (sehr stark)				
16) Schnürfurchen 1. vorhanden 2. keine				
Besonderheiten:				
Wundbeurteiler Arzt/Hz., Datum				

17) Fotodokumentation erfolgt: Ja O Nein O

Ausdehnung (Größe) des Ulkus

R

L



L

R

Aktuelle (sichtbare) Therapie

18) Trockene Wundversorgung (nur Kompresse)	
19) Feuchte Wundversorgung (NaCl- getränkte Kompresse)	
20) Wund/Fett-Gaze (Adaptic, Atrauman, Mepithel, Atrauman.-AG, Urgotüll)	
21) Alginate (Algisite, Trionic, Sorbalgon, Suprasorb A, Kaltostat, Aquacel, Aquacel Ag, Silvercel)	
22) Antiseptika (Lavasept, Octenisept, Prontosan, Lavaseptgel, Betaisodonna, Repithel)	
23) Folien (Opsite)	
24) Hydrogele (Nugel, Hypergel, Prontosan, Purilon, Cutinova, Hydrosorb)	
25) Hydrokolloide (Comfeel, Hydrokol, Suprasorb H, Contreet H)	
26) Schaumverbände (Mepilex, Biatain, Allevyn, Tielle, Contreet Ag)	
27) Lokale Wundtherapeutika (Iruxol Salbe, Varidase-Gel)	
28) Sonstige (Actisorb silver, Promogran, Prisma)	
29) antibiotikahaltige Salben/Cremes	
30) Farbstoffe in der Wunde	
31) Farbstoffe um die Wunde	
32) Zucker und Honig	
33) Wasserstoffsuperoxid	
34) Mercuchrom	
Anderes: _____	
35) Kompression	
36) Druckentlastung	

Name, Vorname, Datum: _____

Patientenfragebogen

-Studie zur Versorgung chronischer Wunden in Hamburg-

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

die Mitarbeiter meines Forschungszentrums führen zurzeit eine Untersuchung zur **Versorgung chronischer Unterschenkelwunden (Ulcus cruris)** in Hamburg durch. Diese Studie erfolgt in Kooperation mit vielen Ärzten und Pflegemitarbeitern in ganz Hamburg, darunter dem Wundzentrum Hamburg e.V., zahlreichen Kliniken und Arztpraxen.

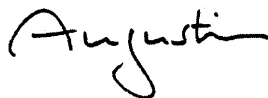
Aufgabe der Studie ist die Erfassung der Versorgungssituation von Patienten mit chronischen Wunden, auch mit dem Ziel einer späteren Verbesserung.

Als Studienleiter bitte ich Sie freundlich, meinen Mitarbeitern Auskunft über die Behandlung Ihrer chronischen Wunde zu geben und den folgenden Fragebogen auszufüllen.
Selbstverständlich werden alle Angaben vertraulich behandelt und nur anonymisiert gespeichert.

Für die portofreie **Rücksendung des kompletten ausgefüllten Fragebogens** bieten wir Ihnen eine **Aufwandsentschädigung von 10 Euro** an, die Ihnen per Scheck zugesendet wird.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Mit freundlichen Grüßen,



Prof. Dr. Matthias Augustin
Studienleiter
CVderm-Competenzzentrum
Versorgungsforschung in der Dermatologie
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Martinistr.52, 20246
Tel:040 42803-5428, Fax-5348

Angaben zur Aufwandsentschädigung

Hiermit erkläre mich bereit, den folgenden Fragebogen auszufüllen.

- ☐ Die 10 € Aufwandsentschädigung möchte ich **per Scheck** erhalten und gebe dazu meine Adresse an.
- ☐ Die 10 € Aufwandsentschädigung möchte ich hiermit der **Kinderkrebsstation des Universitätsklinikums Eppendorf** spenden.

Meine Adresse lautet: (Bitte in Blockbuchstaben ausfüllen)

(Herr/Frau)

(Vorname, Nachname)

(Straße, Hausnr.)

(PLZ, Ort)

Hinweis zum Ausfüllen des Fragebogens:

Bitte füllen Sie die nächsten Seiten vollständig aus und prüfen Sie, ob Sie jede Frage beantwortet haben bzw. bei jeder Angabe ein Kreuz gesetzt haben.

Bitte verwenden Sie dann den beigelegten portofreien Umschlag um uns die Unterlagen zuzuschicken.

I. Fragebogen zur Lebensqualität bei Wunden (FLQA-wk*)

Dieser Teil des Fragebogens dient der Beschreibung Ihrer Lebensqualität mit Ihrer Wunde/Ihren Wunden. Er bezieht sich auf verschiedene Lebensbereiche.

Bitte beantworten Sie die Fragen sorgfältig, aber spontan. Alle Angaben werden streng vertraulich behandelt und anonym ausgewertet.

Hinweis zum Ausfüllen: Bitte **pro Zeile** jeweils **ein Kreuz** setzen.

1. Körperliche Beschwerden

Die folgenden Fragen beschäftigen sich mit Ihrem körperlichen Wohlbefinden.

Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile das zutreffende Kästchen an.

Wie oft verspürten Sie in der **vergangenen Woche** ...

		nie	selten	manchmal	häufig	immer
1	Schmerzgefühl an Ihrer Wunde	☐	☐	☐	☐	☐
2	Schlafstörungen	☐	☐	☐	☐	☐
3	Juckreiz der Wunde(n)	☐	☐	☐	☐	☐
4	Wundausfluß	☐	☐	☐	☐	☐

2. Alltagsleben

In den folgenden Fragen geht es darum, wie Sie im täglichen Leben mit Ihrer Wunde zurechtkommen.

Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile an, welche Aussage in der **vergangenen Woche** auf Sie zutraf:

		gar nicht	etwas	mäßig	ziemlich	sehr
1	Meine Aufgaben im Beruf/Haushalt kann ich wegen der Erkrankung zeitweise nur unzureichend erfüllen.	☐	☐	☐	☐	☐
2	Wegen meiner Erkrankung fallen mir körperliche Anstrengungen schwer.	☐	☐	☐	☐	☐
3	Meine Freizeitaktivitäten sind durch die Erkrankung eingeschränkt.	☐	☐	☐	☐	☐
4	Das Treppensteigen bereitet mir Mühe.	☐	☐	☐	☐	☐
5	Die Wunde stellt für mich eine finanzielle Belastung dar.	☐	☐	☐	☐	☐

3. Sozialleben

Die folgenden Fragen beschäftigen sich mit Ihrer Beziehung zu anderen Menschen.

Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile das zutreffende Kästchen an.

Wie sehr haben Sie in der vergangenen Woche ...

		gar nicht	etwas	mäßig	ziemlich	sehr
1	Unternehmungen mit anderen eingeschränkt	☐	☐	☐	☐	☐
2	sich abhängig von der Hilfe anderer gefühlt	☐	☐	☐	☐	☐
3	sich von anderen Menschen zurückgezogen	☐	☐	☐	☐	☐

4. Psychisches Befinden

Die folgenden Fragen beschäftigen sich mit Ihrem psychischen Befinden.

Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile das zutreffende Kästchen an.

Wie oft verspürten Sie in der vergangenen Woche ...

		nie	selten	manchmal	häufig	immer
1	Gefühle von Ärger und Wut	☐	☐	☐	☐	☐
2	Niedergeschlagenheit	☐	☐	☐	☐	☐
3	Erschöpfung oder Müdigkeit	☐	☐	☐	☐	☐
4	Hilflosigkeit	☐	☐	☐	☐	☐

5. Therapie

Wie haben Sie in der vergangenen Woche die Behandlung der Wunde(n) erlebt?

Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile das zutreffende Kästchen an

		gar nicht	etwas	mäßig	ziemlich	sehr
1	Die Behandlung stellt für mich eine Belastung dar.	☐	☐	☐	☐	☐
2	Die Behandlung ist für mich mit einem großen Zeitaufwand verbunden.	☐	☐	☐	☐	☐
3	Bei der Behandlung benötige ich fremde Hilfe.	☐	☐	☐	☐	☐
		Keine Zeit	unter 10 Min	10-30 Min	30-60 Min	über 60 Min
4	Für die Wundbehandlung benötige ich täglich insgesamt	☐	☐	☐	☐	☐

6. Zufriedenheit

Die folgenden Fragen beschäftigen sich mit Ihrer Zufriedenheit in verschiedenen Bereichen.

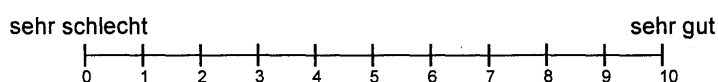
Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile das zutreffende Kästchen an.

Wie zufrieden waren Sie in der **vergangenen Woche** mit ...

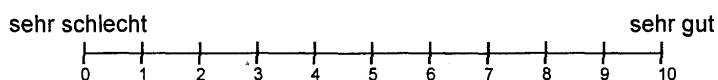
		Gar nicht zufrieden	etwas	mäßig	ziemlich	sehr zufrieden
1	Ihrer Gesundheit allgemein	☐	☐	☐	☐	☐
2	Ihrer Behandlung	☐	☐	☐	☐	☐
3	dem Zustand Ihrer Wunde	☐	☐	☐	☐	☐

7) Wir würden Sie Ihren **Gesundheitszustand** in der **vergangenen Woche** beurteilen?
Bitte auf der Skala von 0 - 10 ankreuzen, was für Sie zutrifft.

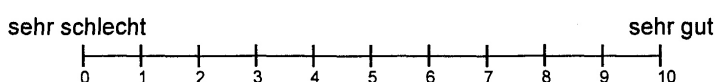
7.1) Gesundheitszustand allgemein:



7.2) Hinsichtlich der Wunde:



7.3) Wie würden Sie Ihre **Lebensqualität** insgesamt in der **vergangenen Woche** beurteilen?



II. Zuletzt bitten wir Sie, noch folgende allgemeine Fragen zu beantworten:

1) Haben Sie den Eindruck, dass Ihre Pflegekräfte/Ärzte genügend Zeit für die Versorgung Ihrer Wunde haben?

sehr viel Zeit O₁ viel Zeit O₂ mäßig Zeit O₃ etwas Zeit O₄ gar keine Zeit O₅

2) Wie gut informiert fühlen Sie sich über Ihre Wunde?

sehr gut O₁ gut O₂ mäßig O₃ etwas O₄ schlecht O₅

3) Wie schätzen Sie die Versorgung Ihrer Wunde über die letzten Jahre ein?

sehr gut O₁ gut O₂ mittel O₃ schlecht O₄ ungenügend O₅

4a) Haben Sie schon verschiedene Ärzte wegen Ihrer Wunde aufgesucht?

Ja O₁ Nein O₂

4b) Falls Sie wegen Ihrer Wunde schon bei verschiedenen Ärzten waren: Hatten Sie das Gefühl, dass diese gut zusammengearbeitet/sich ausgetauscht haben?

sehr gut O₁ gut O₂ mittel O₃ schlecht O₄ ungenügend O₅

5) Sind Sie jemals auf Ihre Ernährungsgewohnheiten/Ihr Gewicht angesprochen worden und haben Sie eine entsprechende Beratung erhalten?

Ja O₁ Nein O₂

6a) Falls der Pflegedienst zu Ihnen nach Hause kommt:

Wie schätzen Sie die Zusammenarbeit zwischen Pflegedienst und Ihrem Hausarzt ein?

sehr gut O₁ gut O₂ mittel O₃ schlecht O₄ ungenügend O₅

6b) Falls der Pflegedienst nicht zu Ihnen kommt, was ist der Grund dafür?

Ich versorge meine Wunde selbst O₁
 Angehörige versorgen meine Wunde O₂
 Der Pflegedienst ist mir zu teuer O₃
 Der Arzt hat mir keinen Pflegedienst verschrieben O₄

7) Wo wohnen Sie? In einem Privathaushalt O₁ in einer Pflegeeinrichtung O₂

8) Wie ist Ihr Familienstand?

Verheiratet O₁ ledig O₂ geschieden O₃ verwitwet O₄

9) Leben Sie alleine?

ja O₁ nein O₂ zusammen mit _____

10) Welches ist Ihr höchster Schulabschluss?

ohne Schulabschluss O₁

Hauptschulabschluss O₂

Realschulabschluss (Mittlere Reife) O₃

Fachhochschulreife O₄

Allgemeine Hochschulreife (Abitur) O₅

Anderer Schulabschluss O₆

welcher _____

11) Sind Sie zur Zeit erwerbstätig?

ja O₁ nein O₂

Beruf ehemals/derzeit: _____

11a) Wenn ja:

Vollzeit (35 Stunden und mehr) O₁

Teilzeit oder stundenweise O₂ _____ Std. pro Woche

Beurlaubung (Erziehungsurlaub u.ä.) O₃

Auszubildender, Umschüler O₄

11b) Wenn nein:

Rentner / Pensionär, im Vorruhestand O₁

Hausfrau / Hausmann O₂

Schüler, Student O₃

Arbeitslos O₄

Aus anderen Gründen nicht erwerbstätig O₅

12) Hat sich Ihr Arzt/Therapeut schon jemals nach Ihrem Beruf erkundigt?

Ja O₁ Nein O₂ Weiß nicht O₃

13) Wie sind Sie krankenversichert?

Gesetzliche Krankenversicherung ohne Zusatzversicherung O₁

Gesetzliche Krankenversicherung mit stationärer Zusatzversicherung O₂

Private Krankenversicherung O₃

Nicht krankenversichert O₄

Sozialamt O₅

Anders, wie _____ O₆

Bitte überprüfen Sie nochmals, ob Sie alle Fragen mit einem Kreuz beantwortet haben und senden Sie den Fragebogen portofrei an uns zurück. Vielen Dank für Ihre Mitarbeit !

6.5 Erhebungsbogen zum Delphi-Verfahren

Erhebungsbogen für Wundexperten

- Qualitätsindikatoren in der Versorgung von Patienten mit Ulcus cruris -

Sehr geehrte Kollegin, sehr geehrter Kollege,

in Vorbereitung einer Studie zur Versorgung von Patienten mit Ulcus cruris jeglicher Genese erstellen wir derzeit eine Liste von Qualitätsmerkmalen der Versorgung dieser Erkrankung durch Ärzte, Pflegende und ggf. andere Therapeuten.

Die Liste wurde in einer internen Expertengruppe erstellt und soll nun durch einen erweiterten Kreis von Experten im Sinne eines Delphi-Verfahrens geprüft werden.

Grundlage der Liste waren: a) die AWMF-Leitlinie „Ulcus cruris“ der Dt. Gesellschaft für Phlebologie, b) der HTA-Bericht und die Systematischen Reviews der Cochrane Collaboration, c) die Qualitätsindikatoren der Arbeitsgruppe Prof. Gottrup et al. (Kopenhagen) zur Behandlung des Ulcus cruris.

Wir bitten Sie freundlich, die nachstehende Liste mit Qualitätsmerkmalen der Behandlung des Ulcus cruris durchzugehen und dabei zu vermerken, ob die genannten Maßnahmen nach Ihrer Einschätzung ein zu fordernder Standard sind. Bitte kreuzen Sie dabei nur diejenigen Merkmale an, die für Sie einen **unverzichtbaren** Bestandteil der Therapie darstellen.

Mit bestem Dank und freundlichen Grüßen

Prof. Dr. M. Augustin

FG Gesundheitsökonomie und Lebensqualität

Competenzzentrum Versorgungsforschung in der Dermatologie, Univ.-Klinikum Hamburg-Eppendorf

In Kooperation mit dem Wundzentrum Hamburg, der Dt. Gesellschaft für Wundheilung DGfW und der AWMF

Welche der nachfolgenden Maßnahmen/Punkte zur leitliniengerechten Versorgung von chronischen Wunden halten Sie für unbedingt notwendig (d.h. unverzichtbar) und zugleich für ein wichtiges Qualitätsmerkmal?

Hinweis zum Ausfüllen: Bitte pro Zeile jeweils ein Kreuz setzen.

1) Anamnese: Notwendige Fragebereiche in der Erstanamnese...

#	Notwendig ?	Ja	Nein
	Begleiterkrankungen, vorausgehende Operationen	☐	☐
	Thrombosen	☐	☐
	Beruf, aktuelle Tätigkeit	☐	☐
	Schwangerschaften	☐	☐
	Unfälle	☐	☐

Weitere Vorschläge ?

2) Klinische Untersuchung: Folgende Untersuchungen sollten unbedingt durchgeführt worden sein:

#	Notwendig ?	Ja	Nein
	Tasten der Fußpulse	☐	☐
	Überprüfung der Beweglichkeit des Sprunggelenkes	☐	☐
	Dokumentation der Wundgröße zu Beginn der Behandlung	☐	☐
	Dokumentation der Wundgröße in regelmäßigen Abständen	☐	☐
	Fotodokumentation der chronischen Wunde	☐	☐

Weitere Vorschläge ?

3) Schmerz und Lebensqualität: Welche Befunde sind unbedingt zu erheben?

#	Notwendig ?	Ja	Nein
	Aktuelle und zurückliegende Schmerzen an der Wunde	☐	☐
	Wundschmerzen bei jeder Vorstellung / Verbandwechsel	☐	☐
	Schmerzstärke auf einer Skala (z.B. VAS von 0-10 oder 0-100)	☐	☐
	Fragebogen zur Lebensqualität in regelmäßigen Abständen	☐	☐

Weitere Vorschläge ?

4) Basisdiagnostik: Welche Diagnostik ist beim Ulcus cruris unerlässlich?

#	Notwendig ?	Ja	Nein
	Ultraschalluntersuchung der Beinarterien oder Venen	☐	☐
	Bestimmung des Brachiopedal-Index	☐	☐
	Anwendung anderer apparativer Untersuchungen der Gefäße	☐	☐
	Entnahme einer Biopsie aus der Wunde (ggf. wann ?)	☐	☐
	Unverträglichkeiten und Kontaktallergien abprüfen	☐	☐
	Durchführung eines Allergietestes (epikutan) bei klinischem	☐	☐
	Bei Kontaktsensibilisierungen Allergiepaß anlegen lassen	☐	☐

Weitere Vorschläge ?

6) Therapie: Welche Maßnahmen sind für die Therapie des Ulcus cruris unerlässlich?

#	Notwendig ?	Ja	Nein
	Kompressionstherapie bei Ulcus cruris venosum	☐	☐
	Vor Kompressionstherapie: Doppleruntersuchung zur Beurteilung der arteriellen Durchblutung	☐	☐
	Aufforderung zu regelmäßigem Gefäßtraining	☐	☐
	Wenn indiziert, operative Behandlung des arteriellen Systems	☐	☐
	Wenn indiziert, Entfernung insuffizienter oberfl. Venen	☐	☐
	Verödungstherapie der Venen	☐	☐
	Wenn ja: Mit anschließender Kompressionstherapie	☐	☐
	Operationen zur Wunddeckung, z.B. Hauttransplantationen	☐	☐
	Überprüfung des Tetanusimpfschutzes (Impfpass prüfen)?	☐	☐
	Vorbeugung vor Schmerzen beim Verbandwechsel	☐	☐

	Verwendung feuchter Wundauflagen	☐	☐
	Häufigkeit von Verbandswechsels so niedrig wie möglich halten	☐	☐
	Regelmäßiges Debridement von Wundbelägen	☐	☐
	Reinigung der Wunde mit Wasser	☐	☐
	Verwendung moderner Wundauflagen	☐	☐
	Verschreibung von Krankengymnastik	☐	☐
	Lymphtherapie	☐	☐
	Apparative intermittierende Kompressionstherapie	☐	☐
	Bedarfsweise Verschreibung einer Schmerzmedikation	☐	☐

Weitere Vorschläge ?

7) Aufklärung und Information: Was halten Sie für unverzichtbar?

#	Notwendig ?	Ja	Nein
	Beurteilung der Wunde(n) in regelmäßigen Abständen	☐	☐
	Aufklärung des Patienten über den Zustand der Wunde Thera-	☐	☐
	Informationen über das, was der Patient selbst tun kann	☐	☐
	Schriftliche Informationen für den Patienten zur Erkrankung	☐	☐

Weitere Vorschläge ?

8) Welche Verfahren Sind Ihrer Meinung nach absolut **obsolet und können als Zeichen einer schlechten Versorgung angesehen werden?**

#	Obsolet ?	Ja	Nein
	Verwendung topischer Antibiotika	☐	☐
	Trockene Wundtherapie	☐	☐
	Verwendung von antibiotikahaltigen Salben/Cremes	☐	☐
	Verwendung von Farbstoffen in der Wunde	☐	☐
	Verwendung von Zucker und Honig	☐	☐
	Verwendung von Wasserstoffsuperoxid	☐	☐
	Einsatz von Mercurochrom	☐	☐
	Kompressionstherapie mit elastischen Langzugbinden	☐	☐

Weitere Vorschläge ?

Abschließend bitten wir Sie, Ihre Angaben nochmals durchzugehen und dabei diejenigen Antworten anzukreuzen, die Sie als die 10 wichtigsten Merkmale zur Beurteilung der Behandlungsqualität beim Ulcus cruris ansehen.

Sie haben somit zehn Kreuze zu verteilen – bitte setzen Sie die Kreuze in die mit # gekennzeichneten Spalten.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit !

6.6 Erhebungsbogen Hamburger Pflegedienste

CVderm - Kompetenzzentrum

Versorgungsforschung in der Dermatologie

Leiter: Univ.-Prof. Dr. med. Matthias Augustin

Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie
Universitäts-Klinikum Hamburg-Eppendorf
Martinistr. 52, 20246 Hamburg
Tel. 040-42803-5428, Fax -5348
cvderm@uke.uni-hamburg.de

An die ambulanten Pflegedienste
22.05.2006

Fragebogen zur Einschätzung der Versorgungslage bei chronischen Wunden

Mit dem vorliegenden Bogen sollen erste Erkenntnisse zur Einschätzung der Versorgung chronischer Wunden in Ihrem Einzugsbereich gewonnen werden. Wir beziehen uns dabei insbesondere auf die Behandlung des Ulcus cruris, des diabetischen Ulkus und des Dekubitus.

Einzige Voraussetzung für das Ausfüllen des Fragebogens besteht darin, dass Sie regelmäßig (mindestens einmal wöchentlich) mit der Versorgung einer der genannten chronischen Wunden befasst sein sollten.

Wir bitten Sie die Fragen aus Ihrer persönlichen Sicht zu beantworten, die uns bei der Planung einer umfangreicheren Versorgungsstudie zu chronischen Wunden helfen wird.

1. Können nach Ihrer Einschätzung die von Ihnen betreuten Patienten mit chronischen Wunden mit ausreichender Qualität versorgt werden?

☐ Ja ☐ Teilweise ☐ Nein

Wenn ja: Was trägt Ihrer Meinung nach zu der hohen Versorgungsqualität wesentlich bei?

Wenn nein: Was vermindert nach Ihrer Einschätzung die Versorgungsqualität der chronischen Wunden?

a) im medizinischen Bereich ...

	Nein	Eventuell	Ja
fehlende Zeit für den Wundpatienten	☐	☐	☐
fehlende Ausbildung und Qualifikation	☐	☐	☐
ungenügende Vergütung	☐	☐	☐
fehlende Kooperationsbereitschaft	☐	☐	☐
Mangelnde Koordination ambulant-stationär	☐	☐	☐
unterschiedliche Vorstellungen verschiedener Therapeuten von der Wundversorgung	☐	☐	☐

Weitere:

b) im pflegerischen Bereich ...

	Nein	Eventuell	Ja
fehlende Zeit für den Wundpatienten	☐	☐	☐
fehlende Ausbildung und Qualifikation	☐	☐	☐
ungenügende Vergütung	☐	☐	☐
fehlende Kooperationsbereitschaft	☐	☐	☐
Mangelnde Koordination ambulant-stationär	☐	☐	☐
unterschiedliche Vorstellungen verschiedener Therapeuten von der Wundversorgung	☐	☐	☐

Weitere:

2. Wie können nach Ihrer Meinung die Versorgung chronischer Wunden weiter verbessert werden?**3. In welchen Bereichen sehen Sie besonderen Verbesserungsbedarf?**

	Kein Bedarf	Etwas Bedarf	Starker Bedarf
richtige Diagnosestellungen	☐	☐	☐
gute Diagnostik	☐	☐	☐
Wahl der Wundauflagen	☐	☐	☐
Einsatz sonstiger Therapeutika	☐	☐	☐
Schmerztherapie	☐	☐	☐
Aufklärung der Patienten	☐	☐	☐
Vorbeugung von Rezidiven	☐	☐	☐
Kooperation mit anderen Spezialisten	☐	☐	☐
Eigenbereitschaft der Patienten zur Mitarbeit	☐	☐	☐
Bessere Vergütung der Wundbehandlung	☐	☐	☐

Weitere:

4. Was fehlt Ihnen als Einrichtung zur Umsetzung einer bestmöglichen Wundversorgung?

- Wir bedanken uns bei Ihnen für die freundliche Mitarbeit -

6.7 Danksagung

Ich möchte meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. M. Augustin, für die freundliche Überlassung des Themas sowie für sein großes Vertrauen und die Zuversicht, die er mir im Rahmen der Fertigstellung entgegengebracht hat, besonders danken.

Meinen beiden Mitdoktoranden Leyla und Oliver möchte ich für eine erlebnisreiche Erhebungsphase, ihre Geduld während meines Auslandsaufenthaltes und die vielen vielen lustigen Momente in Raum 44 danken. Never change a winning team!

Dr. S. Rustenbach und Dr. I. Schäfer danke ich für die stets freundliche und verständnisvolle Unterstützung während der Planungsphase sowie für die rasche und umfassende statistische Auswertung meiner Arbeit.

Auch möchte ich mich bei allen Patienten, Wundversorgern und Kooperationspartnern bedanken, die an der Studie teilgenommen haben. Besonders Herr Dr. Schäfer und Herr Dr. Münter seien hier erwähnt.

Frau Tammen von der Therapeutischen Arbeitsstätte des UKE danke ich für die immer zügige und zuverlässige Bearbeitung unserer Nachbestellungen. Herrn S. Deiss und Frau S. Delle danke ich für die Unterstützung in technischen, organisatorischen und koffeinhaltigen Angelegenheiten.

Herrn F. Grams, Frau S. Hinze und Herrn J. Mühlratzer danke ich sehr für ihre Ehrlichkeit und unvergleichliche Freundschaft.

Nicht zuletzt möchte ich mich bei meiner gesamten Familie für ihre Unterstützung über all die Jahre meines Studiums bedanken, meine Ausbildung und die Möglichkeit zur Promotion verdanke ich ihnen.

6.8 Lebenslauf

Persönliche Daten

Name:	Lena Franziska Grams
Anschrift:	Eppendorfer Weg 205b, 20253 Hamburg
Geburtsdatum:	10. August 1979
Geburtsort:	Starnberg bei München
Staatsangehörigkeit:	Deutsch

Schul- und Fortbildung

1986 - 1990	Grundschule Krailling
1990 - 1999	Otto von Taube Gymnasium Gauting
1999 - 2000	Freiwilliges Soziales Jahr beim Bayrischen Paritätischen Wohlfahrtsverband; Station für Rheumatologie/ Immunologie des Städt. Krankenhauses München-Bogenhausen

Studium

10/00 - 03/01	Studium Psychologie und Pädagogik an der Ludwig-Maximilians-Universität München
04/01	Beginn des Studiums Humanmedizin an der Universität Hamburg
09/03	1. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung (Physikum)
08/04 - 10/06	Famulaturen in den Bereichen Innere Medizin, Dermatologie, Gynäkologie, Allgemeinmedizin
01/06	Beginn der Promotion an der Hautklinik des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf
01/06 - 03/06	Wahlfach Dermatologie
10/08	2. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

Praktisches Jahr

02/07 - 06/07	Chirurgie, Royal Prince Alfred Hospital, Sydney, Australien und Northern District Hospital, Luganville, Republic of Vanuatu
06/07 - 10/07	Innere Medizin, Asklepios Klinik St. Georg, Hamburg
10/07 - 02/08	Psychiatrie Wahlfach, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

6.9 Eidesstattliche Versicherung

Ich versichere ausdrücklich, dass ich die Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die aus den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen einzeln nach Ausgabe (Auflage und Jahr des Erscheinens), Band und Seite des benutzten Werkes kenntlich gemacht habe.

Ferner versichere ich, dass ich die Dissertation bisher nicht einem Fachvertreter an einer anderen Hochschule zur Überprüfung vorgelegt oder mich anderweitig um Zulassung zur Promotion beworben habe.

Unterschrift: _____