



DEUTSCHE DERMATOLOGISCHE GESELLSCHAFT  
VEREINIGUNG DEUTSCHSPRACHIGER DERMATOLOGEN E.V.  
BERUFSVERBAND DER DEUTSCHEN DERMATOLOGEN E.V.



CVderm • Prof. Dr. Augustin • Martinistr. 52 • 20246 Hamburg

Bundesministerium für Gesundheit  
Rochusstrasse 1  
53107 Bonn

per Mail

**CVderm** ■ ■ ■ ■  
Competenzzentrum Versorgungsforschung  
in der Dermatologie

Leiter: Prof. Dr. med. Matthias Augustin  
Direktor, Institut für Versorgungsforschung  
in der Dermatologie und bei Pflegeberufen

Universitäts-Klinikum Hamburg-Eppendorf  
Martinistr. 52, 20246 Hamburg  
Tel. \*49(0)40-74105-5428, Fax -5348  
m.augustin@derma.d



Hamburg, 10.07.2016

**Entwurf eines Gesetzes zur Stärkung der Heil- und Hilfsmittelversorgung  
Heil- und Hilfsmittelversorgungsgesetz (HHVG)**

Aktenzeichen 221-20026 / Schreiben des BMG vom 23.06.2016

**Stellungnahme des Berufsverbandes der Deutschen Dermatologen (BVDD)**  
in Abstimmung mit der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und dem  
Deutschen Wundrat (DWR)

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Berufsverband der Deutschen Dermatologen (BVDD) nimmt in Abstimmung mit  
der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und dem Deutschen Wundrat  
(DWR) nachstehend zum Entwurf eines Gesetzes zur Stärkung der Heil- und  
Hilfsmittelversorgung Stellung. Wir melden uns zugleich für die mündliche Anhörung  
am 19.07.2016 an.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Matthias Augustin  
Direktor IVDP, Vorsitzender DWR

Dr. Klaus Strömer  
Präsident des BVDD

Prof. Dr. Alexander Enk  
Präsident DDG

# **Entwurf eines Gesetzes zur Stärkung der Heil- und Hilfsmittelversorgung Heil- und Hilfsmittelversorgungsgesetz (HHVG)**

## **Stellungnahme des Berufsverbandes der Deutschen Dermatologen (BVDD)**

in Abstimmung mit der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) und dem Deutschen Wundrat (DWR)

### **1. Zusammenfassung**

1. Weiterführende gesetzliche Maßnahmen zur Verbesserung der Versorgung chronischer Wunden sind notwendig und angesichts der hohen Krankheitslast und identifizierter Defizite zu begrüßen.
2. Die definitorische Neufassung des Verbandmittelstatus im vorliegenden Entwurf eines Gesetzes zur Stärkung der Heil- und Hilfsmittelversorgung (HHVG) bedarf Korrekturen.
3. Die Einführung einer erstattungsrelevanten Nutzenbewertung für Verbandmittel mit zusätzlichen Wirkeigenschaften ist im Bereich der heute eingesetzten Wundauflagen mit einer hinreichend großen Übergangsfrist und unter Nutzung von Schlüsselstudien zu begleiten.
4. Versorgungslücken durch fehlende Erstattung notwendiger Wundtherapeutika sind zwingend zu vermeiden.

### **2. Hintergrund**

Aus der Gesetzesvorlage wird der Kontext der Versorgung chronischer Wunden nicht ausreichend klar. Da dieser zum Verständnis der vorgesehenen Maßnahmen unerlässlich ist, fassen wir die aktuelle Versorgungssituation von Menschen mit chronischen Wunden einleitend zusammen:

#### **Chronische Wunden – „disease burden“ aus Patientensicht**

Chronische Wunden sind in Deutschland häufig<sup>1,2</sup>, in ihrer Entstehung und Behandlung komplex<sup>3</sup> und für die Patienten und ihre Angehörigen mit erheblichen Belastungen verbunden. So weisen über 90% der Patienten mit Ulcus cruris erhebliche Einbußen ihrer Lebensqualität<sup>4,5</sup> und nachhaltige Beeinträchtigungen ihrer Lebensumstände auf<sup>6</sup>. Etwa 80% leiden unter starken Schmerzen, davon etwa 50% ohne relevante Besserung durch die bisherige Schmerztherapie. Neben den Schmerzen und der ständigen Behandlungsbedürftigkeit sind die Patienten von einer Vielzahl weiterer Belastungen und daraus resultierend Therapiebedarfe betroffen. Im „patient needs questionnaire“ zeigte sich anhand von 22 Items, dass im Versorgungsmanagement chronischer Wunden neben dem vorrangigen Ziel der kompletten Wundheilung auch intermediäre Ziele wie die Schmerzminderung, Verbesserung der Mobilität, die Minderung unangenehmer Gerüche und das Exsudatmanagement von großer Bedeutung sind<sup>7</sup>. Auch patientenseitige Belastungen wie „Angst vor dem Fortschreiten der Erkrankung“ oder „Verlust von Autonomie“ spielen eine große Rolle für die Planung patientenzentrierter Versorgung.

#### **Ökonomische Bedeutung der chronischen Wunden**

Mehrere Primärdatenstudien haben gleichermaßen gezeigt, dass die Behandlung des Ulcus cruris mit Blick auf die Jahreskosten insbesondere aus Kostenträgersicht der GKV von hoher Relevanz sind<sup>8,9</sup>. Mittlere Exzess-Jahreskosten von etwa 8000 € fanden sich bei Ulcus cruris, bei arteriellen Ulzera sogar von über 10.000 € pro Patient und Jahr. Wesentliche

Kostentreiber sind die stationäre Behandlung und ambulante Pflege, gefolgt von den topischen Wundtherapeutika. Beim Einsatz von Wundtherapeutika ist zu beachten, dass sich ihre Wirtschaftlichkeit aus den Kosten in Relation zum Nutzen ergibt<sup>10</sup>. Primär teurere Materialien – etwa hydroaktive im Vergleich zu konventionellen Wundauflagen - können im Falle von schnelleren Abheilungszeiten, Senkung von Personalkosten durch seltenere Verbandwechsel, aber auch mehr Lebensqualität der Patienten, wirtschaftlicher sein.

### **Prinzipien der leitliniengerechten Therapie**

Die Standards der sachgerechten Wundtherapie wurden in nationalen und internationalen Leitlinien konsentiert<sup>11</sup> und für das Ulcus cruris in Form von Qualitätsindikatoren systematisiert<sup>12</sup>. Grundprinzipien dieser leitliniengerechten Behandlung sind:

1. Die qualifizierte Diagnostik und Ermittlung der zu Grunde liegenden Kausalpathologie
2. Patienten-orientierte Erfassung von Belastungen durch die Wunde (Schmerzen, Geruch, Funktionseinschränkungen, Lebensqualität)
3. Erstellung eines leitlinien-konformen Therapie- und Pflegeplans
4. Behandlung der Grunderkrankung (Kausaltherapie)
5. Behandlung der Patientenbelastungen
6. Lokalthherapie der Wunde mit phasengerechten Wundauflagen, dabei ggf. Infektionsprophylaxe, Antisepsis, Exsudat- und Geruchsmanagement.

Generell spricht in der Lokalthherapie eine Metaanalyse für die Überlegenheit des Prinzips hydroaktiver Wundauflagen gegenüber nicht-hydroaktiven Wundauflagen<sup>13</sup>, wobei hier in praxi eine multimodale, individuelle Therapieentscheidung zu treffen ist.

### **Defizite in der Versorgung**

Die sozioökonomische Bedeutung der Wunden ist aufgrund der hohen Behandlungskosten und der chronifizierten Verläufe hoch. Vielfach werden jedoch wichtige Komponenten der sachgerechten Behandlung nicht hinreichend umgesetzt. So weist der Einsatz von Kompressionstherapie bei venösen Ulzera cruris erhebliche Defizite<sup>14</sup> und die Nutzung hydroaktiver Wundauflagen große regionale Disparitäten auf<sup>15</sup>.

Herausragende Probleme in der Versorgung chronischer Wunden sind<sup>16</sup>:

1. Die verzögerte sachgerechte Diagnosestellung und Einleitung der Therapie
2. Fehlende kausale Therapie der Patienten mit Ulzera
3. Unzureichende Behandlung der Grunderkrankungen vor Wundentstehung
4. Fehlende sachgerechte Lokalthherapie, insbesondere unzureichender und unwirtschaftlicher Umgang mit Wundauflagen und anderem Verbandmaterial<sup>17</sup>
5. Vernachlässigung von Schmerztherapie und begleitender Patientenedukation.

Auf struktureller Ebene bestehen erhebliche Defizite in der Kommunikation zwischen den versorgenden Disziplinen, Professionen und Sektoren<sup>18</sup>. Verspätete oder unterbleibende Vorstellung bei spezialisierten Ärzten und damit die rechtzeitige Einleitung einer sachgerechten Wundtherapie sind die Folgen.

Die vorgenannten Defizite in der Versorgung führen zu protrahierten Erkrankungsverläufen, unnötigen Belastungen der Patienten und ihre Angehörigen, vermeidbaren Ressourcenbindungen im Gesundheitssystem sowie insgesamt erhöhten direkten, indirekten und intangiblen Kosten.

Aus diesen Erkenntnissen der Versorgungsforschung leiten sich folgende notwendige Ansatzpunkte einer verbesserten Wundversorgung ab:

1. Konsequente Prävention der Grunderkrankungen<sup>16</sup>
2. Verbesserung der Früherkennung beginnender Wunden bei den primär versorgenden Ärzten und Pflegenden<sup>19</sup>
3. Sicherstellung einer frühzeitigen Versorgung durch spezialisierte Wundzentren<sup>20</sup>
4. Abwendung von Chronifizierung und Verminderung der Krankheitslast aus Patientensicht
5. Weitere Etablierung von Wundnetzen und zertifizierten Wundzentren<sup>21</sup>
6. Bildung sektoren- und zentrumsübergreifender Versorgungsstrukturen<sup>21</sup>

7. Nutzung neuer Technologien, insbesondere der telemedizinischen Versorgung<sup>22</sup>
8. Einsatz von Indikatoren zur Beschreibung der Versorgungsqualität<sup>12</sup>

Ansatzpunkte einer verbesserten Versorgung sind demnach die konsequente Prävention der Grunderkrankungen, frühzeitige Interventionen bei Zeichen der Wundkrankheit, Abwendung von Chronifizierung und Verminderung der Krankheitslast aus Patientensicht. Verbunden mit einer frühzeitigen Intervention ist die Einsicht, dass initiale Mehrkosten durch leitliniengerechte Therapeutika als „early investment“ notwendig sind, um durch verkürzte Heilungsverläufe einen hinreichenden „return on investment“ zu erzielen

Vor diesem Hintergrund kommt der Versorgung chronischer Wunden mit Wundauflagen eine wichtige, keinesfalls aber alleinentscheidende Bedeutung für die Versorgungsqualität und-effizienz zu.

Der Gesetzgeber sollte sich darüber im Klaren sein, dass die Regelung der Verbandstoffdefinition und der ambulanten Pflegeversorgung von Wunden nur eine Teilkomponente des Bedarfes nach grundlegender Verbesserung der Versorgung chronischer Wunden sind. Mit einer relevanten Beseitigung der vorgenannten Defizite allein aufgrund dieser Maßnahmen ist nicht zu rechnen. Insoweit wird die Zielsetzung einer relevant verbesserten Versorgung chronischer Wunden in Deutschland verfehlt. Die Neuregelung des Verbandstatus in vorgelegte Form birgt zudem die Gefahr einer Unterversorgung mit anwendungsnotwendigen Wundauflagen, wenn deren Definition nicht revidiert wird. Sie schwächt insbesondere die spezialisierten Wundversorger, denen die differenzierte Wundbehandlung erschwert oder unmöglich gemacht wird.

### 3. Stellungnahme zum Entwurfstext

**Zitat S. 3:** *„Darüber hinaus enthält das Gesetz spezielle Regelungen zur Wund- und Verbandmittelversorgung:*

*– Zur Verbesserung der Versorgung von chronischen und schwer heilenden Wunden erhält der G-BA den Auftrag, diese Versorgung im Einzelnen zu regeln. Darüber hinaus kann die Versorgung auch in spezialisierten Einrichtungen erfolgen, in denen Wundversorgung angeboten wird.“*

**Stellungnahme:** Angesichts der bestehenden Defizite in der Versorgung chronischer Wunden begrüßen wir die Zielsetzung einer nachhaltigen Verbesserung, u.a. durch Stärkung der spezialisierten Versorgung. Kernproblem ist jedoch nicht allein der Mangel an spezialisierter pflegerischer Kompetenz, sondern die fehlende Kooperation und Inzentivierung der interprofessionellen Versorgung. Die mit dem Gesetzesentwurf geplanten Maßnahmen sind damit vorerst insuläre, zwar notwendige, jedoch nicht hinreichende Schritte. Zu fordern ist stattdessen über eine Stärkung der spezialisierten Pflegeeinrichtungen hinaus die Unterstützung der interdisziplinären und interprofessionellen Versorgung in entsprechenden Wundzentren und -netzen, wie sie deutschlandweit inzwischen – vorwiegend informell – in vielen Regionen entstanden sind.

**Zitat Seite 6:** *„1. Nach § 31 Absatz 1 wird folgender Absatz 1a eingefügt:*

*„(1a) Verbandmittel sind Gegenstände einschließlich deren Fixiermaterial, die nach Maßgabe der Regelung nach Satz 4 dazu bestimmt und deren Wirkungen darauf begrenzt sind, oberflächengeschädigte Körperteile zu bedecken oder deren*

**Körperflüssigkeiten aufzusaugen. Die Verbandmitteleigenschaft entfällt nicht, wenn ein Gegenstand zusätzlich zur bedeckenden Wirkung eine Wunde feucht hält. Erfasst sind auch Gegenstände, die zur individuellen Erstellung von einmaligen Verbänden an Körperteilen, die nicht oberflächengeschädigt sind, verwendet werden, um Körperteile zu stabilisieren, zu immobilisieren oder zu komprimieren. Das Nähere zur Abgrenzung von Verbandmitteln und Produkten nach Absatz 1 Satz 2 regelt der Gemeinsame Bundesausschuss bis zum ... [einsetzen: letzter Tag des zwölften auf die Verkündung folgenden Kalendermonats] in den Richtlinien nach § 92 Absatz 1 Satz 2 Nr. 6.“**

**Stellungnahme:** Die vorgelegte Definition von Verbandmitteln bedarf einer Revision. Wundaufgaben weisen weitere immanente günstige, für die Patientennutzen maßgeblichen Eigenschaften auf, etwa die Geruchsabsorption, Schmerzminderung oder Reduktion der Keimbelastung. Es wäre kontraproduktiv, Wundaufgaben mit einem breiteren Spektrum günstiger Eigenschaften aus definitorischen Gründen von der Kostenerstattung ausnehmen.

**Zitat Seite 21:** „Ziel ist es, zu gewährleisten, dass **nur solche Produkte zur Anwendung kommen, die auch eine Verbesserung der Versorgung bewirken**, und dass diese Gegenstände dann auch allen Versicherten in der gesetzlichen Krankenversicherung als Leistungen gewährt werden.“

**Stellungnahme:** Eine verbesserte Versorgung chronischer Wunden ist, wie oben ausgeführt, nur unter Zusammenführung mehrerer Faktoren der Struktur- und Prozessebene zu erreichen. Wundaufgaben nehmen dabei einen relativ kleinen Wirkspielraum ein, der notwendig, aber nicht hinreichend ist. Im übrigen ist zu betonen, dass eine verbesserte Versorgung nicht zwingend eine Reduktion von Behandlungskosten, sondern eine Steigerung der Wirtschaftlichkeit und der Patientennutzen beinhaltet. Wundaufgaben sind auf die beiden letzteren Aspekte besonders zu prüfen.

**Zitat Seite 22:** „Die **Umsetzungsfrist für den G-BA** ist so bemessen, dass die von der Regelung Betroffenen hinreichend Zeit haben, sich auf die Änderungen einzustellen.“

**Stellungnahme:** Es ist hinreichend bekannt und publiziert, dass die Durchführung valider, qualitätsgesicherter vergleichender klinischer Studien in der Versorgung chronischer Wunden äußerst aufwändig und langwierig ist<sup>23</sup>. Es wird nicht möglich sein, sämtliche in der Versorgung durch Experten benötigten Wundtherapeutika in entsprechenden klinischen Studien einzeln zu prüfen. Dementsprechend braucht es zwingend eine vom Gesetzgeber klar geregelte Konzeption, wie die wissenschaftliche Evidenz durch Prüfung von Therapieprinzipien („Schlüsselstudien“), jedoch nicht nach Einzelpräparaten, erreicht werden kann.

Es ist auch davor zu warnen, für die Wundaufgaben mit zusätzlichen Wirkeigenschaften schon jetzt eine verpflichtende Nutzenbewertung als Grundlage der Kostenerstattung einzuführen. Dies würde zu erheblichen Versorgungslücken insbesondere für die spezialisierten, in der Wundversorgung hochqualifizierten Therapeuten führen.

Vor diesem Hintergrund ist auch eine hinreichend lange Übergangszeit einzuräumen, bevor Nutzenbewertungen durch den GBA zu Ausschlüssen aus der Erstattung führen.

Für die notwendigen kontrollierten klinischen Studien guter Qualität ist nach den geltenden Prinzipien der klinischen Forschung sowohl eine hinreichend hohe Fallzahl wie auch - zum Ausschluss von Confoundern - eine Patientenselektion notwendig. Die erfahrenen Zentren für klinische Forschung bei chronischen Wunden haben schon beim heutigen Studienaufkommen Mühe, genügend geeignete Studienpatienten zu gewinnen. Angesichts des potentiellen Bedarfes von bis zu Hundert zusätzlichen kontrollierten klinischen Studien wird es bei Prüfung auf einzelnen Produkte Jahre bis Jahrzehnte brauchen, um die erforderliche Studiendatenlage herzustellen. Die damit verbundenen Kosten würden die

Wundtherapie in Deutschland mit den notwendigen spezialisierten Wirkprinzipien in hohem Maße teurer machen. Vor Einführung restringierender Maßnahmen bei der Nutzenbewertung der Verbandmittel muss daher erst die Vorgehensweise zur Schaffung von Evidenz durch klinische Studien geregelt werden. Diese wird sich prinzipiell – nicht methodisch – von den Anforderungen an die Nutzenstudien bei Arzneimitteln unterscheiden müssen.

Des Weiteren wird eine hinreichende Nutzenbewertung nur durch zusätzliche Generierung von „Real-world-Evidenz“ aus der nicht-interventionellen Forschung zu erreichen sein. Auf die Bedeutung von Therapieregistern hoher methodischer Qualität<sup>24</sup>, die eine vergleichende Beobachtung aller häufigen Therapieregime der Versorgungspraxis ermöglichen, sei hingewiesen.

**Zitat Seite 23:** *„Die Versorgung von chronischen und schwer heilenden Wunden **kann auch in entsprechend spezialisierten Einrichtungen** erfolgen. Es wird daher klargestellt, dass die Versorgung von chronischen und schwerheilenden Wunden auch außerhalb der Häuslichkeit der Patientin oder des Patienten, nämlich in solchen auf die Versorgung dieser Art von Wunden spezialisierten Einrichtungen, erfolgen kann. ...*

*Die Öffnung des Leistungsortes in § 37 wird nur moderat vorgenommen, ohne das dort verankerte Prinzip der Häuslichkeit grundsätzlich in Frage zu stellen. Mit der Öffnung des Leistungsortes soll es entsprechenden Einrichtungen, die auf die pflegerische Versorgung von chronischen Wunden spezialisiert sind, ermöglicht werden, die Leistungen der häuslichen Krankenpflege im Bereich der Versorgung von chronischen und schwer heilenden Wunden in den Einrichtungen zu erbringen.“*

**Stellungnahme:** Wir begrüßen die Ausweitung der pflegerischen Versorgung auf die spezialisierten Einrichtungen, weil diese eine Flexibilisierung und bessere Effizienz ermöglicht.

**Zitat Seite 23:** *„Mit der Änderung wird die Wundversorgung in der gesetzlichen Krankenversicherung gestärkt. Wunden können **unterschiedliche Ursachen haben** und sowohl akut in Folge einer Verletzung als auch in chronischer Form auftreten. In Deutschland leben **3 bis 4 Millionen Menschen mit chronischen Wunden**. Diese sind häufig die Folge von Gefäßerkrankungen, Diabetes, Bettlägerigkeit, postoperativen Wundheilungsstörungen sowie schweren traumatischen Verletzungen. Vor allem ältere Patienten sind häufiger betroffen.“*

**Stellungnahme:** Die genannte Häufigkeit von 3-4 Millionen stellt nach den derzeitigen Erkenntnissen der Versorgungsforschung eine Überschätzung dar, insoweit die Prävalenz offener (florider) chronischer Wunden gemeint ist, vgl hierzu auch (Literatur 2 und 14). Zu begrüßen ist die explizite Einbeziehung der Wundursachen in die Ausführungen. Im Zusammenhang mit Verbandstoffen stellt der Einsatz von Wundaufgaben hier jedoch keine Kausaltherapie dar, wohl aber die sachgerechte Anwendung von Kompressionstherapien.

**Zitat Seite 23:** *„Die Krankenkassen haben auf eine möglichst flächendeckende Versorgung hinzuwirken. **Dabei dient die Stärkung der ambulanten Wundversorgung der Vermeidung von Krankenhausaufenthalten. Vor allem älteren Patienten soll ermöglicht werden, länger in ihrer gewohnten Umgebung zu bleiben.**“*

**Stellungnahme:** Dieser Zielsetzung ist zuzustimmen. Sachgerecht gewählte Wundtherapeutika können zu der Entlastung älterer Patienten erheblich beitragen, etwa durch Verlängerung der Verbandwechselintervalle.

**Zitat Seite 23:** „In diesem Zusammenhang sind auch **neue Wege der Versorgung** zu berücksichtigen. Im Bereich der Versorgung von schwer heilenden chronischen Wunden gibt es gute **funktionierende Modelle**. So können im Einzelfall beispielsweise **spezialisierte Einrichtungen wie Wundzentren**, in denen eine besondere Versorgung angeboten wird, geeignet sein, diesen besonderen Versorgungsbedarf zu decken. Aber auch ambulante Pflegedienste, die sich auf die Versorgung von chronischen und schwer heilenden Wunden spezialisiert haben, können diese Leistungen erbringen.“

**Stellungnahme:** Der Notwendigkeit einer Förderung spezialisierter Wundzentren, -pflegedienste und –praxen ist zuzustimmen. Von diesen können erhebliche Impulse für die verbesserte Versorgung ausgehen, insbesondere wenn sie interdisziplinär und interprofessionell aufgestellt sind<sup>25</sup>. Als „Best practice“-Einrichtungen muss ihnen der ungehinderte, verantwortliche Einsatz eines differenzierten Spektrums von Wundaufgaben und anderen Wundtherapeutika ermöglicht werden.

#### 4. Literatur

---

<sup>1</sup>Augustin M. Augustin M: Versorgungsforschung bei schweren chronischen Erkrankungen: Ergebnisse und Nutzen am Beispiel chronischer Wunden, in: Trittin C (Hrsg.): Versorgungsforschung. Zwischen Routinedaten, Qualitätssicherung und Patientenorientierung. Siegburg: Asgard Verlagsservice 2015: 237-256.

<sup>2</sup>Heyer K, Herberger K, Protz K, Glaeske G, Augustin M: Epidemiology of Chronic Wounds in Germany: Analysis of Statutory Health Insurance Data. Wound Repair Regen 2016; [Epub]: DOI: 10.1111/wrr.12387

<sup>3</sup>Jockenhofer F, Gollnick H, Herberger K, Isbary G, Renner R, Stücker M, Valesky E, Wollina U, Weichenthal M, Karrer S, Kuepper B, Roesch A, Dissemond J: Aetiology, Comorbidities and Cofactors of Chronic Leg Ulcers: Retrospective Evaluation of 1 000 Patients from 10 Specialised Dermatological Wound Care Centers in Germany. Int Wound J 2014; [Epub]: DOI: 10.1111/iwj.12387.

<sup>4</sup>Augustin M, Baade K, Herberger K, Protz K, Goepel L, Wild T, Blome C: Use of the Wound-QoL Instrument in Routine Practice: Feasibility, Validity and Development of an Implementation Tool. Wound Medicine 2014; 5: 4-8.

<sup>5</sup>Herberger K, Rustenbach SJ, Haartje O, Blome C, Franzke N, Schäfer I, Radtke M, Augustin M. Quality of Life And Satisfaction of Patients with Leg Ulcers - Results of a Community-based Study. Vasa 2011; 40(2), 131-138.

<sup>6</sup>Augustin M: Cumulative Life Course Impairment in Patients with Chronic Wounds, in: Kimball AB, Linder MD, Itin P, Jemec G (Hrsgg.): Dermatological Diseases and Cumulative Life Course Impairment. (Current Problems in Dermatology, Vol. 44). Basel: Karger Verlag 2013: 125-129.

<sup>7</sup>Augustin M, Blome C, Zschocke I, Schäfer I, Koenig S, Rustenbach SJ, Herberger K. Benefit evaluation in the therapy of chronic wounds from the patients' perspective-development and validation of a new method. Wound Repair Regen 2012; 20(1): 8-14.

<sup>8</sup>Purwins S, Herberger K, Debus ES, Rustenbach SJ, Pelzer P, Rabe E, Schafer E, Stadler R, Augustin M. Cost-of-illness of chronic leg ulcers in Germany. Int Wound J 2010; 7, 7-102.

<sup>9</sup>Augustin M, Brocatti LK, Rustenbach SJ, Schaefer I, Herberger K: Cost-of-Illness of Leg Ulcers in the Community. Int Wound J 2014; 11 (3): 283-292.

<sup>10</sup>Augustin M, Vanscheidt W: Chronic Venous Leg Ulcers: The Future of Cell-based Therapies. Lancet 2012; 380 (9846): 953-955.

- 
- <sup>11</sup>Dissemond J, Augustin M, Eming SA, Goerge T, Horn T, Karrer S, Schumann H, Stücker M. Modern wound care - practical aspects of non-interventional topical treatment of patients with chronic wounds. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2014 Jul;12(7):541-54.
- <sup>12</sup>Augustin M, Rustenbach SJ, Debus S, Grams L, Muentner KC, Tigges W, Schaefer E, Herberger K: Quality of Care in Chronic Leg Ulcer in the Community: Introduction of Quality Indicators and a Scoring System. *Dermatology* 2011; 222 (4): 321-329.
- <sup>13</sup>Heyer K, Augustin M, Protz K, Herberger K, Spehr C, Rustenbach SJ: Effectiveness of Advanced versus Conventional Wound Dressings on Healing of Chronic Wounds – Systematic Review and Meta-Analysis. *Dermatology* 2013; 226 (2): 172-184.
- <sup>14</sup>Heyer K, Protz K, Glaeske G, Augustin M. Epidemiology and use of compression treatment in venous leg ulcers: nationwide claims data analysis in Germany. *Int Wound J.* 2016 May 19. doi: 10.1111/iwj.12605. [Epub ahead of print].
- <sup>15</sup>Heyer K, Augustin M: Therapie chronischer Wunden - Schwerpunkt Ulcus cruris, in: Sauer K, Rothgang H, Glaeske G: Barmer GEK Heil- und Hilfsmittelreport 2014 (Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 28). Berlin: Asgard Verlagsservice GmbH 2014.
- <sup>16</sup>Augustin M, Debus ES (Hrsgg.): Moderne Wundversorgung - im Spannungsfeld zwischen Qualitätsanspruch, Zuständigkeiten und Sparzwang. Bd. 2. Bonn: Beta Verlag 2011.
- <sup>17</sup>Protz K, Heyer K, Doerler M, Stuecker M, Hampel-Kalthoff C, Augustin M: Kompressionstherapie: Kenntnisse und Anwendungspraxis [Compression therapy: Scientific Background and Practical Applications]. *J Dtsch Dermatol Ges* 2014; 12 (9): 794-802.
- <sup>18</sup>Augustin M, Debus ES (Hrsgg.): Moderne Wundversorgung im Spannungsfeld zwischen Qualitätsanspruch, Zuständigkeiten und Sparzwang. Bd. 1. Wiesbaden: mhp Verlag 2009.
- <sup>19</sup>Augustin M, Mayer G, Wild T: Herausforderungen der alternden Haut. Versorgung und Therapie am Beispiel des Ulcus cruris. *Hautarzt* 2016; 67 (2): 160-168.
- <sup>20</sup>Diener H, Herberger K, Larena-Avellaneda A, Kieback A, Radtke M, Augustin M, Pohlenz P, Schmelzle R, Debus ES: Organisationsstrukturen moderner Wundversorgung [Institutional Structures of Modern Wound Care]. *Phlebologie* 2011; 40 (6): 322-333.
- <sup>21</sup>Goepel L, Herberger K, Debus ES, Diener H, Tigges W, Dissemond J, Gerber V, Augustin M: Wundnetze in Deutschland: Struktur, Funktionen und Ziele 2014 [Wound Networks in Germany: Structure, Functions and Objectives 2014]. *Hautarzt* 2014; 65 (11): 960-966.
- <sup>22</sup>Zarchi K, Haugaard VB, Dufour DN, Jemec GB. Expert Advice Provided through Telemedicine Improves Healing of Chronic Wounds: Prospective Cluster Controlled Study. *J Invest Dermatol.* 2014 Oct 7. [Epub ahead of print]
- <sup>23</sup>Augustin M: Praxisbeispiele zu klinischen Studien mit Medizinprodukten und deren Anwendung: Wundversorgung [Examples of Practice: Clinical Trials for Medical Devices and their Application: Wound Care]. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes* 2012; 106 (5): 347-353.
- <sup>24</sup>Mueller D, Augustin M, Banik N, Baumann W, Bestehorn K, Kieschke J, Lefering R, Maier B, Mathis S, Rustenbach SJ, Sauerland S, Semler SC, Stausberg J, Sturm H, Unger C, Neugebauer EA: Memorandum Register für die Versorgungsforschung [Memorandum Registry for Health Services Research]. *Gesundheitswesen* 2010; 72 (11): 824- 839.
- <sup>25</sup>Herberger K, Debus ES, Diener H, Schmelzle R, Augustin M: Comprehensive Wound Center am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf - Vernetzung von Routineversorgung, klinischer und experimenteller Forschung am Hamburger Beispiel [Comprehensive Wound Center at the University Clinic Hamburg-Eppendorf. Network of Routine Healthcare, Clinical and Experimental Research Exemplified by Hamburg]. *Gefässchirurgie* 2010; 15 (4): 262-266.