

Inhaltsverzeichnis

I	Grundlagen	1	5	Ethik	35
				Gernold Wozniak, Alexander Risse	
1	Historie der Behandlung von chronischen Wunden	3	5.1	Einführung Ethik	35
	Wolfgang Hach		5.2	Medizinethik	36
1.1	Einführung	3	5.3	Praktische Ethik für die Behandlung von Menschen mit chronischen Wunden.	37
1.2	Ulcus cruris venosum chronicum	3			
1.2.1	Varizen und chronische venöse Ulkuskrankheit in der Geschichte	4	6	Recht – wer darf was?	41
1.2.2	Zusammenfassung	14		Volker Großkopf	
2	Aktuelle Definitionen und Schreibweisen der ICW e. V.	17	6.1	Einführung	41
	Joachim Dissemond, Knut Kröger		6.2	Prinzipien der interdisziplinären Zusammenarbeit	41
2.1	Einführung	17	6.2.1	Problemstellung Remonstration	42
2.2	Definitionen	17	6.2.2	Problemstellung Delegation	42
2.3	Übergeordnete Ziele der Wundbehandlung	19	6.2.3	Deeskalation versus Eskalation	43
2.4	Schreibweisen	19	6.3	Gesetzliche Entwicklungen	43
2.5	Klärung von Begriffen	20	6.3.1	Wunddokumentation als Instrument für einen lückenlosen Informations-transfer	44
2.6	Fazit	21	6.3.2	Spezialisierte Einrichtungen zur Wundversorgung	44
3	Epidemiologie	23	6.3.3	Gesteigerte Qualifikationsanforderungen zur Versorgung chronischer Wunden.	44
	Knut Kröger, Joachim Dissemond		6.3.4	Juristische Konsequenzen	46
3.1	Einführung	23	6.4	Ausblick – Substitution ärztlicher Tätigkeiten in der Wundversorgung	47
3.2	Abschätzung der Häufigkeit	23	6.5	Fazit	47
3.3	Kosten und Ausblick	25	7	Hygiene	49
3.4	Fazit	26		Andreas Schwarzkopf	
4	Evidenz und Leitlinien	29	7.1	Einführung	49
	Knut Kröger, Joachim Dissemond		7.2	Mikrobielle Besiedlung von Wunden	50
4.1	Einführung	29	7.3	Hygiene in der Wundversorgung	50
4.2	Leitlinie oder Expertenstandard	30	7.3.1	Grundlegendes zum Hygienerecht – vom Gesetz bis zur Empfehlung.	50
4.2.1	Leitlinien	30	7.3.2	Praktische Hygiene: Basishygiene und erweiterte Hygienemaßnahmen	52
4.2.2	Expertenstandards	31			
4.3	Evidenz in der Wundheilkunde	31			
4.4	Randomisierte kontrollierte Studien in der Wundheilung.	32			
4.5	Fazit	33			

7.4	Basishygiene: patientenbezogene Maßnahmen	55	II	Krankheitsbilder	73
7.5	Risikobewertung zur Planung von Hygienemaßnahmen	55	9	Systematik der Diagnostik chronischer Wunden: die ABCDE-Regel	75
7.6	Anforderungen der Hygiene an das chirurgische Débridement	56		Joachim Dissemond	
7.7	Anforderung der Hygiene an den Wundverbandwechsel	56	9.1	Einführung	75
7.7.1	Räumlichkeiten	56	9.2	Definitionen	75
7.7.2	Ablauf	57	9.3	Fazit	77
7.8	Wundversorgung bei potenziell infektiösen Patienten	57	10	Krankheitsbilder bei peripherer arterieller Verschlusskrankheit (PAVK)	79
7.9	Maßnahmen bei Patienten mit infektiöser Hepatitis B, Hepatitis C und HIV-Infektion	58		Knut Kröger	
7.10	Fazit	59	10.1	Einführung	79
8	Physiologie und Pathologie der Wundheilung	61	10.2	Definition	79
8.1	Effiziente Komplexität der Wundheilung	61	10.3	Epidemiologie	80
	Sabine Eming		10.4	Diagnostik der PAVK	81
8.1.1	Phasen der Wundheilung	61	10.4.1	Knöchel-Arm-Druck-Index (KADI) = Ankle Brachial Index (ABI)	81
8.1.2	Pathologie der Wundheilung	64	10.4.2	Belastungsuntersuchung zur Diagnosesicherung der PAVK bei KADI $\leq 0,9$	82
8.1.3	Wundheilung an der Schnittstelle zur Karzinogenese	64	10.4.3	Diagnosesicherung bei extrem hohen KADI-Werten (KADI $> 1,4$)	82
8.2	pH-Wert und Wundheilung	65	10.4.4	Bildgebende Verfahren	82
	Stephan Schreml		10.5	Therapie der PAVK	84
8.2.1	Einführung	65	10.6	Therapie der Claudicatio	84
8.2.2	Einfluss verschiedener Faktoren auf den pH-Wert der Haut	66	10.7	Therapie der chronisch kritischen Ischämie	85
8.2.3	pH-Wert des Stratum corneum und Regulation der Hautbarriere	67	10.7.1	Rückenmarkstimulation	87
8.2.4	Zelluläre Verarbeitung von Signalen durch veränderte extrazelluläre pH-Werte	67	10.7.2	Neoangiogenese	88
8.2.5	Einfluss des pH-Werts auf die Proliferation und Migration von Zellen	68	10.7.3	Wachstumsfaktoren und Gentransfer	88
8.2.6	Einfluss des pH-Werts auf Enzyme und Proteine in Wunden	68	10.7.4	Progenitorzellen	88
8.2.7	Bakterielle Besiedelung und pH-Wert in Wunden	69	10.7.5	Autologe Knochenmarkstammzelltransplantation (KMT)	88
8.2.8	Therapeutische Veränderungen des pH-Werts in Wunden	69	10.8	PLAN	89
8.2.9	Messung des pH-Werts der Hautoberfläche und in Wunden	70	10.9	Fazit	91
8.2.10	Fazit	70	11	Krankheitsbilder bei Diabetes mellitus	93
				Stephan Morbach, Gerhard Rümenapf	
			11.1	Einführung	93
			11.2	Epidemiologie	93
			11.3	Pathophysiologie und Pathogenese	94

11.3.1	Sensomotorische diabetische Polyneuropathie beim DFS	95	14	Krankheitsbilder bei Verbrennungen	121
11.3.2	Chronisch kritische Ischämie beim DFS	96		Jonas Kolbensschlag, Adrien Daigeler, Tobias Hirsch	
11.4	Klassifikation des DFS	98	14.1	Einführung	121
11.5	Lokalisation diabetischer Ulzera	99	14.2	Definition und Einteilung.	121
11.6	Behandlung des DFS	99	14.3	Epidemiologie, Genese und Pathophysiologie.	122
11.6.1	Druckentlastung.	100	14.4	Präklinische Versorgung und Zentrumsindikationen	123
11.6.2	Infektionsbehandlung.	100	14.5	Therapie der frischen Verbrennungswunde.	123
11.6.3	Revascularisation beim DFS	100	14.5.1	Débridement	124
11.6.4	Zweitmeinung vor Amputation	101	14.5.2	Hautersatz	125
11.6.5	Lokale Wundbehandlung	101	14.5.3	Weitere Verfahren	126
11.7	Nachsorge, Rezidivprophylaxe	101	14.6	Therapie infizierter Verbrennungswunden	126
11.8	Fazit	102	14.6.1	Prävention, Diagnostik und Keimspektrum	126
12	Krankheitsbilder bei chronischer venöser Insuffizienz (CVI)	103	14.6.2	Topische und systemische Therapie.	126
	Markus Stücker		14.6.3	Chirurgische Therapie.	127
12.1	Einführung	103	14.7	Verbrennungsfolgen	127
12.2	Definition	103	14.8	Fazit	127
12.3	Epidemiologie	106	15	Seltene Ursachen chronischer Wunden	129
12.4	Diagnostik der chronischen Venenerkrankungen	106		Joachim Dissemond, Knut Kröger	
12.5	Therapie der chronischen Venenerkrankungen	107	15.1	Einführung	129
12.5.1	Invasive Therapie symptomatischer chronischer Venenerkrankungen	107	15.2	Krankheitsbilder	129
12.5.2	Pharmakologische Therapie	108	15.2.1	Vaskulitis	129
12.6	Fazit	108	15.2.2	Thrombangiitis obliterans	131
13	Krankheitsbilder bei Dekubitus	111	15.2.3	Pyoderma gangraenosum	132
	Jan Kottner		15.2.4	Vaskulopathien	132
13.1	Dekubitusätiologie und -pathogenese	111	15.2.5	Kalziphylaxie	133
13.2	Dekubitusrisiko	113	15.2.6	Ulcus hypertonicum Martorell	134
13.3	Dekubitusdiagnose und -klassifikation	113	15.2.7	Necrobiosis lipoidica.	134
13.3.1	Dekubitus 1. Grades.	114	15.2.8	Infektionskrankheiten	135
13.3.2	Dekubitus 2. Grades.	114	15.2.9	Neoplasien.	136
13.3.3	Dekubitus 3. Grades.	114	15.2.10	Kutane Artefakte	136
13.3.4	Dekubitus 4. Grades.	114	15.2.11	Genetische Erkrankungen.	137
13.3.5	Tiefe Gewebeschädigung	115	15.3	Fazit	138
13.3.6	Uneinstufbar	115	16	Pathologische Hautveränderungen	139
13.4	Therapie des Dekubitus.	115	16.1	Wunde oder keine Wunde?	139
13.5	Fazit	118		Joachim Dissemond, Knut Kröger	

16.1.1	Einführung	139	III	Wundheilung hemmende Faktoren	165
16.1.2	Acne inversa.	139			
16.1.3	Trockene Nekrose, trockene Gangrän.	140	19	Ernährung bei Patienten mit chronischen Wunden	167
16.1.4	Blasen an der Haut.	141		Madeleine Gerber	
16.1.5	Ekzeme	144	19.1	Einführung	167
16.1.6	Fazit.	146	19.2	Was ist Mangelernährung?	167
16.2	Flüssigkeits-assoziierte Hautschäden	146	19.3	Ursachen von Mangelernährung. . .	168
	Jan Kottner, Joachim Dissemond		19.4	Diagnostik der Mangelernährung . .	168
16.2.1	Einführung	147	19.5	Energiebedarfsermittlung	169
16.2.2	Intertriginöse Dermatitis	147	19.6	Zusammensetzung der Nahrung . . .	169
16.2.3	Toxische Kontaktdermatitis.	149	19.7	Orale Kost–Nahrungsergänzung . .	170
16.2.4	Inkontinenz-assoziierte Dermatitis. . .	149	19.8	Fazit	171
16.2.5	Therapie und Prävention.	150	20	Ödeme	173
17	Pathologische Narben	155	20.1	Systematik der Ödeme	173
	Joachim Dissemond			Knut Kröger, Joachim Dissemond	
17.1	Einführung	155	20.1.1	Einführung	173
17.2	Pathologische Narben	155	20.1.2	Zusammensetzung der extrazellulären Matrix	174
17.2.1	Hypertrophe Narben	155	20.1.3	Kontrolle des extrazellulären Flüssigkeitsvolums	175
17.2.2	Keloide.	156	20.1.4	Akute Ödeme.	175
17.3	Pathophysiologie.	156	20.1.5	Chronische Ödeme.	176
17.4	Prävention pathologischer Narben	157	20.1.6	Diagnostik	177
17.5	Narbentherapie	157	20.1.7	Fazit.	178
17.5.1	Wait-and-see	157	20.2	Krankheitsbilder beim Lymphödem.	178
17.5.2	Kryotherapie.	158		Anya Miller	
17.5.3	Glukokortikoide	158	20.2.1	Einführung	179
17.5.4	Druckbehandlung	158	20.2.2	Definition	179
17.5.5	Silikon	158	20.2.3	Epidemiologie	179
17.5.6	Strahlentherapie.	159	20.2.4	Klinische Zeichen des Lymphödems. .	180
17.5.7	Zwiebelextrakt	159	20.2.5	Hautveränderungen beim Lymphödem	180
17.5.8	Lasertherapien	159	20.2.6	Diagnostik	183
17.5.9	Chirurgische Verfahren	159	20.2.7	Therapie.	183
17.6	Fazit	160	20.2.8	Fazit.	185
18	Auskühlung und Wundheilung	161	20.3	Krankheitsbilder bei Lipödem	185
	Knut Kröger, Joachim Dissemond			Knut Kröger	
18.1	Einführung	161	20.3.1	Einführung	185
18.2	Durchblutung	162	20.3.2	Definition	186
18.3	Enzymaktivität	162	20.3.3	Diagnostik	186
18.4	Zellteilung	162	20.3.4	Therapie.	189
18.5	Fazit	163	20.3.5	Lipödem und Wunden	189

21	Adipositasassoziierte Wundbehandlung	191			
	Wolfgang Tigges, Eike Tigges				
21.1	Einführung	191			
21.2	Einfluss von Adipositas auf die Entstehung chronischer Wunden . . .	192			
21.2.1	Ulcus cruris venosum	192			
21.2.2	Diabetische Stoffwechsellage und Arteriosklerose	192			
21.2.3	Intertriginöse Hautveränderungen und Druckulzera, Dekubitus	193			
21.3	Algorithmus der Wundbehandlung bei adipösen Wundpatienten	193			
21.4	Besonderheiten des Wundmanagements bei adipösen Wundpatienten	194			
21.4.1	Ulcus cruris venosum	194			
21.4.2	Diabetisches Fußulkus	196			
21.5	Ernährung und Möglichkeiten der Gewichtsreduktion als Beitrag zur Abheilung chronischer Wunden . . .	196			
21.6	Netzwerke	197			
22	Wundversorgung bei Demenzerkrankungen	199			
	Richard Dodel, Frank Assmus				
22.1	Einführung	199			
22.2	Demenz	199			
22.3	Epidemiologie von Dekubitalulzera bei Patienten mit Demenz	201			
22.4	Assessment	202			
22.5	Besonderheiten der Therapie bei Patienten mit Demenz	203			
22.5.1	Wundversorgung	204			
22.5.2	Setting der Wundversorgung	205			
22.5.3	Medikamente zur Behandlung der Demenz vom Alzheimer-Typ	206			
22.6	Fazit	206			
IV	Förderung der Wundheilung . . .	207			
23	Systematik der Lokalthherapie chronischer Wunden – das M. O. I. S. T.-Konzept	209			
	Joachim Dissemond, Knut Kröger				
23.1	Einführung	209			
23.2	M. O. I. S. T.-Konzept	210			
23.3	Fazit	210			
24	Die WundUhr® – Ein illustrierter Ministandard zur Behandlung chronischer Wunden	213			
	Gunnar Riepe, Anke Bültemann				
24.1	Einführung	213			
24.2	Behandlung der Ursache (Kausaltherapie)	213			
24.3	Débridement und Wundrandschutz .	214			
24.4	Phasen der Wundheilung	214			
24.5	Individuelle Therapie	215			
25	Systematik des Débridements	217			
	Joachim Dissemond				
25.1	Einführung	217			
25.2	Autolytisches Débridement	217			
25.3	Proteolytisches Débridement	218			
25.4	Osmotisches Débridement	218			
25.5	Mechanisches Débridement	218			
25.6	Chirurgisches Débridement	219			
25.7	Biochirurgisches Débridement	220			
25.8	Technisches Débridement	221			
25.9	Diskussion	222			
25.10	Fazit	223			
26	Systematik der Infektionsbekämpfung	225			
	Andreas Schwarzkopf				
26.1	Einführung	225			
26.2	Infektion von Wunden	226			
26.3	Wirtsdisposition	226			
26.4	Labordiagnostik	228			
26.5	Wundreinigung und Wunddesinfektion	229			
26.6	Therapie von Wundinfektionen	231			
26.7	Fazit	231			
27	Systematik der Wundtherapeutika	233			
	Knut Kröger, Joachim Dissemond				
27.1	Einteilung von Wundprodukten	233			
27.2	Wundaufgaben	237			
	Kerstin Protz				
27.2.1	Einführung	237			

XXII Inhaltsverzeichnis

27.2.2	Versorgungsmöglichkeiten in verschiedenen Wundstadien	238	29.3	Kaltes atmosphärisches Plasma	292	
27.2.3	Tabellarischer Überblick über den Einsatz von Wundauflagen	264	29.3.1	Sigrid Karrer		
27.2.4	Allgemeine Auswahlkriterien für Wundauflagen	264	29.3.1	Einführung	292	
27.3	Aktive Wundtherapeutika	269	29.3.2	Wirkmechanismen	293	
27.3.1	Joachim Dissemond		29.3.3	Klinischer Einsatz	294	
27.3.1	Einführung	269	29.3.4	Fazit	295	
27.3.2	Angriffspunkte von Wundprodukten	269	29.4	Strom / Elektrotherapie	296	
27.3.3	Perspektive	271	29.4.1	Katharina Herberger		
27.3.4	Fazit	272	29.4.1	Definition	296	
28	Systematik der chirurgischen Therapien	275	29.4.2	Wirkprinzip	296	
	Ingo Stoffels		29.4.3	Indikationen	297	
28.1	Einführung	275	29.4.4	Behandlungsvoraussetzungen, -ablauf und Therapiesysteme	297	
28.2	Operatives Vorgehen	275	29.4.5	Fazit	298	
28.2.1	Venenchirurgie	275	30	Systematik der Kompressionstherapie	299	
28.2.2	Ulkuschirurgie	276		Stefanie Reich-Schupke		
28.2.3	Faszienchirurgie	278	30.1	Definition und wichtige Grundbegriffe	299	
28.3	Fazit	281	30.2	Wirkungsweise	299	
29	Systematik der physikalischen Wundtherapien	283	30.3	Indikationen, Kontraindikationen	300	
29.1	Physikalische Wundtherapien	283	30.4	Materialien	300	
	Joachim Dissemond		30.4.1	Verbände	301	
29.1.1	Ultraschall	283	30.4.2	Medizinische Kompressionsstrümpfe (MKS)	302	
29.1.2	Extrakorporale Stoßwellentherapie	284	30.4.3	Ulkuskompressionsstrumpf-Systeme (UKS)	305	
29.1.3	Elektromagnetische Therapien	284	30.4.4	Thromboseprophylaxestrümpfe (TPS)	306	
29.1.4	Phototherapie	284	30.4.5	Medizinische adaptive Kompressionssysteme (MAK)	306	
29.1.5	Fazit	285	30.4.6	Apparative intermittierende Kompressionstherapie (AIK)	307	
29.2	Unterdruckbehandlung/ Vakuumtherapie	286	30.5	Auswahl des richtigen Materials	309	
	Christian Willy		30.6	Nebenwirkungen, Risiken und deren Vermeidung	309	
29.2.1	Einführung	286	30.7	Hinweise zur Verordnung der Kompressionstherapie	311	
29.2.2	Funktionsprinzip	286	31	Systematik der Druckentlastung	313	
29.2.3	Effekte auf die Wundheilung	286		31.1	Druckentlastung beim diabetischen Fußsyndrom	313
29.2.4	Handhabung und Dauer	287		31.1.1	Dirk Hochlenert, Gerald Engels	
29.2.5	Modifikationen der Vakuumtherapie	288		31.1.1	Einführung	313
29.2.6	Indikationen und Kontraindikationen der Vakuumtherapie	290				
29.2.7	Anwendungsbeispiel	290				
29.2.8	Fazit	290				

31.1.2	Ohne Knochenvorsprung keine Überlastung	314	33.3.7	Wundranddrainage.	345
31.1.3	Lastumverteilung durch aufgeklebte Polster	315	33.3.8	Keine MLD ohne Kompression	345
31.1.4	Bettung	315	33.3.9	MLD im Rahmen der stationären Behandlung	346
31.1.5	Schuh.	315	33.3.10	Lymphödem und Wunde im Rahmen der ambulanten Behandlung.	346
31.1.6	Kniehohe, nicht entfernbare Entlastungshilfsmittel	316	33.3.11	Praktische Tipps: Rezeptieren von MLD.	346
31.1.7	Weitere Maßnahmen	316	33.4	Entstauende Atem- und Bewegungstherapie	347
31.1.8	Entitäten im Einzelnen	317	33.4.1	Atemtherapie	347
31.2	Druckentlastung bei Dekubitus	327	33.4.2	Entstauende Bewegungstherapie beim Lymphödem	347
	Jan Kottner		33.4.3	Bewegungstherapie bei CVI und Ulcus cruris venosum.	348
31.2.1	Einführung.	327	33.4.4	Strukturiertes Gehtraining als konservative Therapie der PAVK	348
31.2.2	Freilagerung.	327	33.5	Intermittierende pneumatische Kompression (IPK).	349
31.2.3	Spezielle Hilfsmittel zur Freilagerung.	327	33.5.1	Wirkung der IPK.	349
32	Systematik der Sauerstoffbehandlung in der Wundbehandlung	331	33.5.2	Apparative Ausstattung der IPK	349
	Peter Engels, Knut Kröger, Joachim Dissemond		33.5.3	Indikationen und Kontraindikationen zur IPK.	350
32.1	Bedeutung von Sauerstoff in der Wundheilung.	331	33.5.4	IPK und Wundheilung.	351
32.2	Sauerstofftherapien in der Wundbehandlung	332	33.5.5	IPK in der Praxis	351
32.2.1	Hyperbare Sauerstofftherapie	333	34	Hautersatzmaterialien zur Behandlung von Wunden	353
32.2.2	Lokale topische Sauerstofftherapien	333		Theresa Promny, Raymund E. Horch	
32.3	Fazit	339	34.1	Einführung	353
33	Systematik der Physiotherapie	341	34.2	Einteilung der verfügbaren Hautersatzmaterialien.	353
	André Glod		34.3	Besonderheiten der Verbrennungswunde.	354
33.1	Einführung	341	34.4	Entwicklung der Keratinozytenkulturen.	354
33.2	Komplexe physikalische Entstauungstherapie (KPE)	341	34.5	Kultivierte autologe Epidermis–Cultured Epidermal Autografts (CEA).	354
33.3	Manuelle Lymphdrainage (MLD)	342	34.6	Zellsuspensionen.	355
33.3.1	Technik der MLD	342	34.7	Kultivierte Zellen und biologische, gemischt synthetisch-biologische oder synthetische Trägersubstanzen	356
33.3.2	Wirkung der MLD.	343	34.8	Ausblick.	357
33.3.3	Indikationen zur MLD	343			
33.3.4	Kontraindikationen zur MLD	343			
33.3.5	MLD–Behandlung lymphostatischer Fibrosen.	344			
33.3.6	Ödem und Wunde–Einfluss der MLD auf die Wundheilung	344			

<p>35 Systematik der medikamentösen Therapie 359 Knut Kröger, Joachim Dissemond</p> <p>35.1 Einführung 359</p> <p>35.2 Kalziumkanalblocker 359</p> <p>35.3 Beta-Rezeptorenblocker 360</p> <p>35.4 Angiotensin-Converting-Enzyme-Inhibitoren 361</p> <p>35.5 Antiaggreganzien, z. B. Acetylsalicylsäure, Clopidogrel 361</p> <p>35.6 Nichtsteroidale Antiphlogistika, z. B. Diclofenac, Ibuprofen 362</p> <p>35.7 Antikoagulanzen, z. B. Heparine, Vitamin-K- Antagonisten 362</p> <p>35.8 Doxycyclin 363</p> <p>35.9 Simvastatin 364</p> <p>35.10 Opioide 365</p> <p>35.11 Off-Label Use 366</p> <p>35.12 Fazit 366</p> <p>36 Besonderheiten in der Palliativmedizin 369 Christian Münter</p> <p>36.1 Einführung 369</p> <p>36.2 Situation der Therapeuten 370</p> <p>36.3 Nichtmaligne Wunden in der Palliativmedizin 371</p> <p>36.4 Schmerzen 371</p> <p>36.5 Geruch 373</p> <p>36.6 Exsudatmanagement 373</p> <p>36.7 Infektionsmanagement 373</p> <p>36.8 Blutungen 374</p> <p>36.9 Hautpflege 374</p> <p>36.10 Fazit 374</p> <p>37 Wundtherapie nach Spalthautentnahme 375 Philipp Jansen, Joachim Dissemond</p> <p>37.1 Einführung 375</p> <p>37.2 Eigenschaften von Spalthaut 375</p> <p>37.3 Praktische Durchführung 376</p> <p>37.4 Postoperative Wundversorgung der Spalthautentnahmestelle 376</p> <p>37.5 Fazit 378</p>	<p>V Adjuvante Maßnahmen 379</p> <p>38 Wundumgebung 381 Joachim Dissemond</p> <p>38.1 Einführung 381</p> <p>38.2 Symptome 381</p> <p>38.3 Fazit 383</p> <p>39 Hautpflege 385 Johannes Wohlrab</p> <p>39.1 Einführung 385</p> <p>39.2 Grundlagen der epidermalen Barriere 385</p> <p>39.3 Risikofaktoren 385</p> <p>39.4 Maßnahmen zur Protektion 385</p> <p>39.5 Maßnahmen zur Regeneration 386</p> <p>40 Allergie 387 Cornelia Erfurt-Berge</p> <p>40.1 Einführung 387</p> <p>40.2 Kontaktsensibilisierungen bei Patienten mit chronischen Wunden 387</p> <p>40.3 Vorgehen bei Verdacht auf allergisches Kontaktekzem 388</p> <p>40.4 Kontaktallergien auf moderne Wundauflagen 388</p> <p>40.5 Fazit 389</p> <p>41 Podologische Therapie 391 Anja Stoffel</p> <p>41.1 Einführung 391</p> <p>41.2 Die eigenen Füße pflegen 391</p> <p>41.3 Behandlung von Nagelveränderungen 392</p> <p>41.4 Prävention von Druckstellen 394</p> <p>41.5 Behandlung von Verhornungen 394</p> <p>41.6 Nagelkorrekturspangen 395</p> <p>41.7 Orthosen 397</p> <p>42 Schmerztherapie bei Patienten mit chronischen Wunden 399 Jan-Jakob Meyer, Knut Kröger, Joachim Dissemond</p> <p>42.1 Einführung 399</p> <p>42.2 Schmerzursachen 399</p>
---	---

42.3	Erfassung von Schmerzen	400	45.3.2	Messinstrumente für bestimmte Arten chronischer Wunden.	423
42.4	Akuter Schmerz– chronischer Schmerz	400	45.4	Fazit	423
42.5	Schmerztherapie	401	46	Sekundärer Krankheitsgewinn .	425
42.6	Besonderheiten von Patienten mit chronischen Wunden.	403		Alexander Risse	
42.7	Fazit	407	46.1	Einführung	425
43	Placebo	409	46.2	Definitionen	425
	Finja Reinboldt-Jockenhöfer, Anna Lena Friedel, Manfred Schedlowski		46.2.1	Selbstmanipulierte Krankheiten, Selbstbeschädigung und Artefakte . .	426
43.1	Einführung	409	46.2.2	Simulation	426
43.2	Placeboeffekt	409	46.2.3	Münchhausen-Syndrom und weitere Syndrome.	427
43.3	Placebo in der Wundheilung.	410	46.2.4	Übergänge: bewusst, unbewusst . . .	427
43.4	Fazit	411	46.3	Epidemiologie der Artefaktsyndrome	427
VI	Leben mit der Wunde	413	46.4	Kutane Artefakte.	427
44	Körperwahrnehmung	415	46.5	Sekundärer Krankheitsgewinn: eine Synopsis für Wundtherapeuten	428
	Alexander Risse		VII	Strukturen	429
44.1	Einführung	415	47	Wunddokumentation	431
44.2	Der Leib.	415		Kerstin Protz, Finja Reinboldt- Jockenhöfer	
44.3	Chronische Wunden und ihre Therapeuten	415	47.1	Wundanamnese und Wundbeurteilung	431
44.4	Klassische psychologische Deutungsansätze der Körper- wahrnehmung durch die Psyche . . .	416	47.1.1	Einführung	431
44.5	Körper und Leib.	416	47.1.2	Voraussetzungen	432
44.6	Konsequenzen für die Arzt-Patient-Beziehung	417	47.1.3	Wundanamnese medizinisch und pflegerisch	433
44.7	Hereditäre sensorische und autonome Neuropathie und Body Integrity Identity Disorder.	418	47.1.4	Wundassessment: Kriterien der Wunddokumentation	433
44.8	Fazit	418	47.2	Wundfotografie	438
45	Lebensqualität	419	47.2.1	Einführung	438
	Christine Blome, Matthias Augustin		47.2.2	Voraussetzungen und Vorgehensweise	440
45.1	Was ist gesundheitsbezogene Lebensqualität?.	419	47.2.3	Technische Voraussetzungen	441
45.2	Weshalb ist es in der Wundversorgung wichtig, Lebensqualität zu messen? .	419	47.3	EDV-gestützte Wunddokumentation	443
45.3	Wie kann Lebensqualität in der Wundversorgung gemessen werden?	420	48	Anforderungen an das Versorgungsmanagement	445
45.3.1	Messinstrumente für chronische Wunden allgemein.	420		Veronika Gerber	
			48.1	Anforderungen an ein Wundteam . .	445
			48.1.1	Einführung	445

XXVI Inhaltsverzeichnis

48.1.2	Das fallbezogene Team	445	49.2	Methoden	454
48.1.3	Strukturen	446	49.3	Ergebnisse	454
48.1.4	Prozessorganisation	448	49.3.1	Systematische Literaturrecherche . . .	454
48.1.5	Kommunikationsstrukturen	449	49.3.2	Erkenntnisse aus der publizierten Literatur	455
48.1.6	Fazit	449	49.4	Schlussfolgerungen	459
48.2	Anforderungen an das Entlass- management und die strukturierte ambulante Wundversorgung	449	50	Wundzentren / ICW- Wundsiegel®	463
48.2.1	Entlassmanagement	449		Gabriele Schneider, Madeleine Gerber	
48.2.2	Erfordernisse im ambulanten Sektor der Wundversorgung	450	50.1	Versorgungssituation in Deutschland	463
48.2.3	Qualitätssicherung	450	50.2	Qualität und Transparenz	463
48.2.4	Fallmanagement	451	50.3	Zentren – qualifiziert und zertifiziert	464
48.2.5	Fazit	451	50.4	Welches Zertifikat für wen?	465
49	Gesundheitsökonomie und menschenorientierte Versorgung chronischer Wunden	453	50.5	Übersicht zertifizierter Einrichtungen	467
	Matthias Augustin, Rachel Sommer		50.6	Fazit für die Praxis	468
49.1	Kosten und Versorgungslage chronischer Wunden in Deutschland	453		Register	469