

Inhaltsverzeichnis

I	Grundlagen	1	5.3	Praktische Ethik für die Behandlung von Menschen mit chronischen Wunden	33
1	Historie der Behandlung von chronischen Wunden		6	Recht – wer darf was?	
	Wolfgang Hach, Viola Hach-Wunderle	3		Volker Großkopf	35
1.1	Einführung	3	6.1	Einführung	35
1.2	Ulcus cruris venosum chronicum ...	3	6.2	Prinzipien der interdisziplinären Zusammenarbeit	35
1.2.1	Varizen und chronische venöse Ulkuskrankheit in der Geschichte ...	4	6.2.1	Problemstellung Remonstration ...	35
1.2.2	Zusammenfassung	14	6.2.2	Problemstellung Delegation	36
2	Aktuelle Definitionen und Schreibweisen der ICW e. V.		6.2.3	Deeskalation versus Eskalation ...	37
	Joachim Dissemond, Knut Kröger ...	17	6.3	Gesetzliche Entwicklungen	37
2.1	Einführung	17	6.4	Fazit	38
2.2	Definitionen	17	7	Hygiene	
2.3	Fazit	20		Andreas Schwarzkopf	39
3	Epidemiologie		7.1	Einleitung	39
	Knut Kröger, Joachim Dissemond ...	21	7.2	Mikrobielle Besiedlung von Wunden	40
3.1	Einführung	21	7.3	Hygiene in der Wundversorgung ...	40
3.2	Abschätzung der Häufigkeit	21	7.3.1	Grundlegendes zum Hygienerecht – vom Gesetz bis zur Empfehlung ...	40
3.3	Kosten und Ausblick	23	7.3.2	Praktische Hygiene: Basishygiene und erweiterte Hygienemaßnahmen ...	42
3.4	Fazit	24	7.4	Basishygiene: patientenbezogene Maßnahmen	45
4	Evidenz und Leitlinien		7.5	Risikobewertung zur Planung von Hygienemaßnahmen	45
	Knut Kröger, Joachim Dissemond ...	25	7.6	Anforderungen der Hygiene an das chirurgische Débridement ...	46
4.1	Einführung	25	7.7	Anforderung der Hygiene an den Wundverbandwechsel	46
4.2	Leitlinie oder Expertenstandard ...	26	7.7.1	Räumlichkeiten	46
4.2.1	Leitlinien	26	7.7.2	Ablauf	47
4.2.2	Expertenstandards	27	7.8	Wundversorgung bei potenziell infektiösen Patienten	47
4.3	Evidenz in der Wundheilkunde ...	27	7.9	Maßnahmen bei Patienten mit infektiöser Hepatitis B, Hepatitis C und HIV-Infektion ...	48
4.4	Randomisierte kontrollierte Studien in der Wundheilung	28	7.10	Fazit	48
4.5	Fazit	29			
5	Ethik				
	Gernold Wozniak, Alexander Risse ...	31			
5.1	Einführung Ethik	31			
5.2	Medizinethik	32			

8	Physiologie und Pathologie der Wundheilung		10	Krankheitsbilder bei peripherer arterieller Verschlusskrankheit (PAVK)	
	Sabine Eming, Stephan Schreml.	51		Knut Kröger	69
8.1	Effiziente Komplexität der Wundheilung		10.1	Einführung	69
	Sabine Eming	51	10.2	Definition	69
8.1.1	Phasen der Wundheilung.	51	10.3	Epidemiologie	70
8.1.2	Pathologie der Wundheilung	54	10.4	Diagnostik der PAVK	71
8.1.3	Wundheilung an der Schnittstelle zur Karzinogenese.	54	10.4.1	Knöchel-Arm-Druck-Index (KADI) = Ankle-Brachial-Index (ABI).	72
8.2	pH-Wert und Wundheilung		10.4.2	Belastungsuntersuchung zur Diagnosesicherung der PAVK bei KADI ≤ 0,9	72
	Stephan Schreml	55	10.4.3	Diagnosesicherung bei extrem hohen KADI-Werten (KADI > 1,4). . .	72
8.2.1	Einführung	55	10.4.4	Bildgebende Verfahren	72
8.2.2	Einfluss verschiedener Faktoren auf den pH-Wert der Haut	56	10.5	Therapie der PAVK	73
8.2.3	pH-Wert des Stratum corneum und Regulation der Hautbarriere	57	10.6	Therapie der Claudicatio	74
8.2.4	Zelluläre Verarbeitung von Signalen durch veränderte extrazelluläre pH-Werte.	57	10.7	Therapie der chronisch kritischen Ischämie	75
8.2.5	Einfluss des pH-Werts auf die Proliferation und Migration von Zellen	58	10.7.1	Rückenmarksstimulation	77
8.2.6	Einfluss des pH-Werts auf Enzyme und Proteine in Wunden	59	10.7.2	Neoangiogenese	77
8.2.7	Bakterielle Besiedelung und pH-Wert in Wunden	59	10.7.3	Wachstumsfaktoren und Gentransfer. .	77
8.2.8	Therapeutische Veränderungen des pH-Werts in Wunden.	59	10.7.4	Progenitorzellen	78
8.2.9	Messung des pH-Werts der Hautoberfläche und in Wunden	60	10.7.5	Autologe Knochenmarkstammzelltransplantation (KMT)	78
8.2.10	Fazit	60	10.8	Fazit	78
II	Krankheitsbilder	63	11	Krankheitsbilder bei Diabetes mellitus	
9	Systematik der Diagnostik chronischer Wunden: die ABCDE-Regel			Stephan Morbach, Gerhard Rümenapf	79
	Joachim Dissemond.	65	11.1	Einführung	79
9.1	Einführung	65	11.2	Epidemiologie	79
9.2	Definitionen	65	11.3	Pathophysiologie und Pathogenese	80
9.3	Fazit	67	11.3.1	Sensomotorische diabetische Polyneuropathie beim DFS.	81
			11.3.2	Chronische kritische Ischämie beim DFS	83
			11.4	Klassifikation des DFS	84
			11.5	Lokalisation diabetischer Ulzera . . .	85
			11.6	Behandlung des DFS	85
			11.6.1	Druckentlastung	86

11.6.2	Infektionsbehandlung	86	14.4	Präklinische Versorgung und Zentrumsindikationen	105
11.6.3	Revaskularisation beim DFS	86	14.5	Therapie der frischen Verbrennungswunde	105
11.6.4	Lokale Wundbehandlung	87	14.5.1	Débridement	106
11.7	Nachsorge, Rezidivprophylaxe	87	14.5.2	Hautersatz	107
11.8	Fazit	88	14.5.3	Weitere Verfahren	108
12	Krankheitsbilder bei chronischer venöser Insuffizienz (CVI)		14.6	Therapie infizierter Verbrennungswunden	108
	Markus Stücker	89	14.6.1	Prävention, Diagnostik und Keimspektrum	108
12.1	Einführung	89	14.6.2	Topische und systemische Therapie	108
12.2	Definition	89	14.6.3	Chirurgische Therapie	109
12.3	Epidemiologie	92	14.7	Verbrennungsfolgen	109
12.4	Diagnostik der chronischen Venenerkrankungen	92	14.8	Fazit	109
12.5	Therapie der chronischen Venenerkrankungen	93	15	Seltenere Ursachen chronischer Wunden	
12.5.1	Invasive Therapie symptomatischer chronischer Venenerkrankungen	93		Joachim Dissemond, Knut Kröger	111
12.5.2	Pharmakologische Therapie	94	15.1	Einleitung	111
12.6	Fazit	94	15.2	Krankheitsbilder	111
13	Krankheitsbilder bei Dekubitus		15.2.1	Vaskulitis	111
	Jan Kottner	95	15.2.2	Thrombangiitis obliterans	112
13.1	Dekubitusätiologie und -pathogenese	95	15.2.3	Pyoderma gangraenosum	113
13.2	Dekubitusrisiko	97	15.2.4	Livedo-Vaskulopathie	114
13.3	Dekubitusdiagnose und -klassifikation	97	15.2.5	Kalziphylaxie	114
13.3.1	Dekubitus 1. Grades	98	15.2.6	Ulcus hypertonicum Martorell	114
13.3.2	Dekubitus 2. Grades	98	15.2.7	Necrobiosis lipoidica	115
13.3.3	Dekubitus 3. Grades	98	15.2.8	Infektionskrankheiten	115
13.3.4	Dekubitus 4. Grades	101	15.2.9	Neoplasien	117
13.3.5	Tiefe Gewebeschädigung	101	15.2.10	Medikamente	117
13.3.6	Uneinstufbar	101	15.2.11	Kutane Artefakte	117
13.4	Therapie des Dekubitus	102	15.2.12	Genetische Erkrankungen	118
13.5	Fazit	102	15.3	Fazit	119
14	Krankheitsbilder bei Verbrennungen		16	Pathologische Hautveränderungen	
	Jonas Kolbensschlag, Adrien Daigeler, Tobias Hirsch	103		Joachim Dissemond, Knut Kröger, Jan Kottner	121
14.1	Einführung	103	16.1	Wunde oder keine Wunde?	
14.2	Definition und Einteilung	103		Joachim Dissemond, Knut Kröger	121
14.3	Epidemiologie, Genese und Pathophysiologie	104	16.1.1	Einführung	121

16.1.2	Gramnegativer Fußinfekt	121	III	Wundheilung hemmende Faktoren	145
16.1.3	Acne inversa	122			
16.1.4	Intertrigo	123			
16.1.5	Trockene Nekrose, trockene Gangrän	124	19	Ernährung bei Patienten mit chronischen Wunden	
16.1.6	Blasen an der Haut	125		Madeleine Gerber	147
16.1.7	Ekzeme	127	19.1	Einführung	147
16.1.8	Fazit	129	19.2	Was ist Mangelernährung?	147
16.2	Inkontinenz-assoziierte Dermatitis		19.3	Ursachen von Mangelernährung	147
	Jan Kottner	129	19.4	Diagnostik der Mangelernährung	148
16.2.1	Ätiologie und Pathogenese	129	19.5	Energiebedarfsermittlung	148
16.2.2	Symptome und Klassifikation	130	19.6	Zusammensetzung der Nahrung	150
16.2.3	Prävention und Therapie	131	19.7	Orale Kost—enterale Ernährung—parenterale Ernährung	150
16.2.4	Fazit	133		Fazit	151
17	Pathologische Narben		19.8		
	Joachim Dissemond	135	20	Ödeme	
17.1	Einführung	135		Knut Kröger, Joachim Dissemond, Anya Miller	153
17.2	Pathologische Narben	135	20.1	Systematik der Ödeme	
17.2.1	Hypertrophe Narben	136		Knut Kröger, Joachim Dissemond	153
17.2.2	Keloide	136	20.1.1	Einführung	153
17.3	Pathophysiologie	136	20.1.2	Zusammensetzung der extrazellulären Matrix	154
17.4	Prävention pathologischer Narben	137	20.1.3	Kontrolle des extrazellulären Flüssigkeitsvolumens	155
17.5	Narbentherapie	137	20.1.4	Akute Ödeme	155
17.5.1	Wait-and-see	137	20.1.5	Chronische Ödeme	156
17.5.2	Kryotherapie	137	20.1.6	Fazit	157
17.5.3	Glukokortikoide	138	20.2	Krankheitsbilder beim Lymphödem	
17.5.4	Druckbehandlung	138		Anya Miller	157
17.5.5	Silikon	138	20.2.1	Einführung	157
17.5.6	Strahlentherapie	139	20.2.2	Definition	158
17.5.7	Zwiebelextrakt	139	20.2.3	Epidemiologie	158
17.5.8	Lasertherapien	139	20.2.4	Klinische Zeichen des Lymphödems	158
17.5.9	Chirurgische Verfahren	139	20.2.5	Hautveränderungen beim Lymphödem	158
17.6	Fazit	140	20.2.6	Diagnostik	161
18	Auskühlung und Wundheilung		20.2.7	Therapie	162
	Knut Kröger, Joachim Dissemond	141	20.2.8	Fazit	163
18.1	Einführung	141	20.3	Krankheitsbilder bei Lipödem	
18.2	Durchblutung	141		Knut Kröger	164
18.3	Enzymaktivität	142	20.3.1	Einführung	164
18.4	Zellteilung	142			
18.5	Fazit	143			

20.3.2	Definition	164	IV	Förderung der Wundheilung . . .	185
20.3.3	Diagnostik	165			
20.3.4	Therapie	167	23	Systematik der Lokalthherapie	
20.3.5	Lipödem und Wunden	168		chronischer Wunden – das	
				M. O. I. S. T.-Konzept	
21	Adipositas-assoziierte			Joachim Dissemond, Knut Kröger. . .	187
	Wundbehandlung		23.1	Einleitung.	187
	Wolfgang Tigges, Eike Tigges	169	23.2	M. O. I. S. T.-Konzept.	188
21.1	Einführung	169	23.3	Fazit.	188
21.2	Einfluss von Adipositas auf die				
	Entstehung chronischer Wunden. . .	169	24	Systematik des Débridements	
21.2.1	Ulcus cruris venosum.	170		Joachim Dissemond.	189
21.2.2	Diabetische Stoffwechsella-		24.1	Einführung	189
	ge und Arteriosklerose	170	24.2	Autolytisches Débridement	189
21.2.3	Intertriginöse Hautveränderungen		24.3	Proteolytisches Débridement	189
	und Druckulzera	171	24.4	Osmotisches Débridement	190
21.3	Algorithmus der Wundbehandlung		24.5	Mechanisches Débridement.	190
	bei adipösen Wundpatienten.	171	24.6	Chirurgisches Débridement	191
21.4	Besonderheiten des		24.7	Biochirurgisches Débridement	192
	Wundmanagements bei		24.8	Débridement mit Ultraschall oder	
	adipösen Wundpatienten.	172		Hydrotherapien	193
21.4.1	Ulcus cruris venosum.	173	24.9	Diskussion	194
21.4.2	Diabetisches Fußulkus	173	24.10	Fazit.	194
21.5	Ernährung und Möglichkeiten				
	der Gewichtsreduktion als		25	Systematik der	
	Beitrag zur Abheilung chronischer			Infektionsbekämpfung	
	Wunden	174		Andreas Schwarzkopf	195
21.6	Netzwerke	175	25.1	Einführung	195
			25.2	Infektion von Wunden	196
22	Wundversorgung bei		25.3	Wirtsdisposition	196
	Demenzerkrankungen		25.4	Labordiagnostik	197
	Richard Dodel, Frank Assmus	177	25.5	Wundreinigung und -	
22.1	Einführung	177		desinfektion	199
22.2	Demenz	177	25.6	Therapie von Wundinfektionen . . .	200
22.3	Epidemiologie von Dekubitalulzera		25.7	Fazit.	201
	bei Patienten mit Demenz	179			
22.4	Assessment	180	26	Systematik der	
22.5	Besonderheiten der Therapie bei			Wundtherapeutika	
	Patienten mit Demenz	181		Kerstin Protz, Joachim Dissemond. . .	203
22.5.1	Wundversorgung.	182	26.1	Wundaufgaben	
22.5.2	Setting der Wundversorgung	183		Kerstin Protz	203
22.5.3	Medikamente zur Behandlung		26.1.1	Einführung	203
	der Demenz vom Alzheimer-Typ. . . .	183	26.1.2	Versorgungsmöglichkeiten in	
22.6	Fazit.	184		verschiedenen Wundstadien	203

26.1.3	Tabellarischer Überblick über den Einsatz von Wundauflagen	230	28.2.5	Modifikationen der Vakuumtherapie	254
26.1.4	Allgemeine Auswahlkriterien für Wundauflagen	231	28.2.6	Indikationen und Kontraindikationen der Vakuumtherapie	255
26.2	Aktive Wundtherapeutika Joachim Dissemont	236	28.2.7	Anwendungsbeispiel	256
26.2.1	Einführung	236	28.2.8	Fazit	256
26.2.2	Angriffspunkte von Wundprodukten	236	28.3	Plasma Sigrid Karrer	258
26.2.3	Perspektive	238	28.3.1	Einführung	258
26.2.4	Fazit	239	28.3.2	Wirkmechanismen	259
27	Systematik der chirurgischen Therapien Ingo Stoffels	241	28.3.3	Klinischer Einsatz	260
27.1	Einleitung	241	28.3.4	Fazit	261
27.2	Operatives Vorgehen	241	28.4	Strom / Elektrotherapie Katharina Herberger	261
27.2.1	Venenchirurgie	241	28.4.1	Definition	261
27.2.2	Ulkuschirurgie	242	28.4.2	Wirkprinzip	261
27.2.3	Faszienchirurgie	243	28.4.3	Indikationen	262
27.3	Fazit	246	28.4.4	Behandlungsvoraussetzungen, -ablauf und Therapiesysteme	263
28	Systematik der physikalischen Wundtherapien Joachim Dissemont, Katharina Herberger, Sigrid Karrer, Christian Willy	249	28.4.5	Fazit	264
28.1	Physikalische Wundtherapien Joachim Dissemont	249	29	Systematik der Kompressionstherapie Stefanie Reich-Schupke	265
28.1.1	Ultraschall	249	29.1	Definition und wichtige Grundbegriffe	265
28.1.2	Extrakorporale Stoßwellentherapie	250	29.2	Wirkungsweise	265
28.1.3	Elektromagnetische Therapien	250	29.3	Indikationen, Kontraindikationen	265
28.1.4	Phototherapie	250	29.4	Materialien	266
28.1.5	Fazit	251	29.4.1	Verbände	266
28.2	Unterdruckbehandlung/ Vakuumtherapie Christian Willy	252	29.4.2	Medizinische Kompressionsstrümpfe (MKS)	268
28.2.1	Einleitung	252	29.4.3	Ulkuskompressionsstrumpf- Systeme (UKS)	271
28.2.2	Funktionsprinzip	252	29.4.4	Thromboseprophylaxestrümpfe (TPS)	272
28.2.3	Effekte auf die Wundheilung	252	29.4.5	Adaptive Systeme (ADS)	272
28.2.4	Handhabung und Dauer	253	29.4.6	Apparative intermittierende Kompressionstherapie (AIK)	273
			29.5	Auswahl des richtigen Materials	275
			29.6	Nebenwirkungen, Risiken und deren Vermeidung	276
			29.7	Hinweise zur Verordnung der Kompressionstherapie	277

30	Systematik der Druckentlastung			
	Dirk Hochlenert, Gerald Engels, Jan Kottner	279	32.3.3	Indikationen zur MLD 309
30.1	Druckentlastung beim diabetischen Fußsyndrom		32.3.4	Kontraindikationen zur MLD 309
	Dirk Hochlenert, Gerald Engels	279	32.3.5	MLD – Behandlung lymphostatischer Fibrosen 310
30.1.1	Einführung	279	32.3.6	Ödem und Wunde – Einfluss der MLD auf die Wundheilung. 310
30.1.2	Ohne Knochenvorsprung keine Überlastung	280	32.3.7	Wundranddrainage 311
30.1.3	Lastumverteilung durch aufgeklebte Polster	281	32.3.8	Keine MLD ohne Kompression 312
30.1.4	Bettung.	281	32.3.9	MLD im Rahmen der stationären Behandlung 312
30.1.5	Schuh	281	32.3.10	Lymphödem und Wunde im Rahmen der ambulanten Behandlung 312
30.1.6	Kniehohe, nicht entfernbare Entlastungshilfsmittel	282	32.3.11	Praktische Tipps: Rezeptieren von MLD 312
30.1.7	Weitere Maßnahmen.	282	32.4	Entstauende Atem- und Bewegungstherapie 313
30.1.8	Entitäten im Einzelnen.	283	32.4.1	Atemtherapie 313
30.2	Druckentlastung bei Dekubitus		32.4.2	Entstauende Bewegungstherapie beim Lymphödem 313
	Jan Kottner	293	32.4.3	Bewegungstherapie bei CVI und Ulcus cruris venosum 314
30.2.1	Einführung	293	32.4.4	Strukturiertes Gehtraining als konservative Therapie der PAVK . . . 314
30.2.2	Freilagerung	293	32.5	Intermittierende pneumatische Kompression (IPK) 315
30.2.3	Spezielle Hilfsmittel zur Freilagerung . .	293	32.5.1	Wirkung der IPK 315
31	Systematik der Sauerstoffbehandlung in der Wundbehandlung		32.5.2	Apparative Ausstattung der IPK 315
	Peter Engels, Knut Kröger, Joachim Dissemond	297	32.5.3	Indikationen und Kontraindikationen zur IPK 315
31.1	Die Rolle von Sauerstoff in der Wundheilung	297	32.5.4	IPK und Wundheilung 316
31.2	Sauerstofftherapien in der Wundbehandlung	298	32.5.5	IPK in der Praxis 317
31.2.1	Hyperbare Sauerstofftherapie	299	33	Hautersatzmaterialien – Ein Überblick über kultivierte autologe Epidermis zur Behandlung von Wunden
31.2.2	Lokale topische Sauerstofftherapien. .	299		Theresa Hauck, Raymund E. Horch. . . 319
31.3	Fazit.	305	33.1	Einführung 319
32	Systematik der Physiotherapie		33.2	Einteilung der verfügbaren Hautersatzmaterialien 319
	André Glod	307	33.3	Besonderheiten der Verbrennungswunde 320
32.1	Einführung	307	33.4	Entwicklung der Keratinocytenkulturen 320
32.2	Komplexe physikalische Entstauungstherapie (KPE).	307		
32.3	Manuelle Lymphdrainage (MLD) . . .	308		
32.3.1	Technik der MLD	308		
32.3.2	Wirkung der MLD	309		

33.5	Kultivierte autologe Epidermis – Cultured Epidermal Autografts (CEA)	320	36	Wundtherapie nach Spalthautentnahme	
33.6	Zellsuspensionen	321	36.1	Einführung	339
33.7	Kultivierte Zellen und biologische oder gemischt synthetisch-biologische Trägersubstanzen	322	36.2	Eigenschaften von Spalthaut	339
33.8	Ausblick	323	36.3	Praktische Durchführung	340
34	Systematik der medikamentösen Therapie		36.4	Postoperative Wundversorgung der Spalthautentnahmestelle	340
	Knut Kröger, Joachim Dissemond	325	36.5	Fazit	342
34.1	Einführung	325	V	Adjuvante Maßnahmen	343
34.2	Kalziumkanal-Blocker	325	37	Wundumgebung	
34.3	Beta-Rezeptorenblocker	326		Joachim Dissemond	345
34.4	Angiotensin-Converting-Enzym-Inhibitoren	326	37.1	Einführung	345
34.5	Antiaggreganzien, z. B. Acetylsalicylsäure, Clopidogrel	327	37.2	Symptome	345
34.6	Nichtsteroidale Antiphlogistika, z. B. Diclofenac, Ibuprofen	327	37.3	Fazit	345
34.7	Antikoagulanzen, z. B. Heparine, Vitamin-K-Antagonisten	328	38	Hautpflege	
34.8	Doxycyclin	329		Johannes Wohlrab	349
34.9	Simvastatin	330	38.1	Einführung	349
34.10	Fazit	331	38.2	Grundlagen der epidermalen Barriere	349
35	Besonderheiten in der Palliativmedizin		38.3	Risikofaktoren	349
	Christian Münter	333	38.4	Maßnahmen zur Protektion	349
35.1	Einführung	333	38.5	Maßnahmen zur Regeneration	350
35.2	Die Situation der Therapeuten	333	39	Allergie	
35.3	Nichtmaligne Wunden in der Palliativmedizin	335		Cornelia Erfurt-Berge	351
35.4	Schmerzen	335	39.1	Einführung	351
35.5	Geruch	337	39.2	Kontaktsensibilisierungen bei Patienten mit chronischen Wunden	351
35.6	Exsudatmanagement	337	39.3	Vorgehen bei Verdacht auf allergisches Kontaktekzem	352
35.7	Infektionsmanagement	337	39.4	Kontaktallergien auf moderne Wundauflagen	352
35.8	Blutungen	338	39.5	Fazit	353
35.9	Hautpflege	338	40	Möglichkeiten der Podologie bei Patienten mit Erkrankungen der Füße	
35.10	Fazit	338		Anja Stoffel	355
			40.1	Einführung	355
			40.2	Die eigenen Füße pflegen	355

40.3	Behandlung von Nagelveränderungen	356	43.7	HSAN und BIID.	382
40.4	Prävention von Druckstellen	358	43.8	Fazit.	382
40.5	Behandlung von Verhornungen	358	44	Lebensqualität	
40.6	Nagelkorrekturspangen	359		Christine Blome, Matthias Augustin.	383
40.7	Orthosen	361	44.1	Was ist gesundheitsbezogene Lebensqualität?	383
41	Schmerztherapie bei Patienten mit chronischen Wunden		44.2	Weshalb ist es in der Wundversorgung wichtig, Lebensqualität zu messen?	383
	Jan-Jakob Meyer, Knut Kröger, Joachim Dissemond.	363	44.3	Wie kann Lebensqualität in der Wundversorgung gemessen werden?	384
41.1	Einführung	363	44.3.1	Messinstrumente für chronische Wunden allgemein	384
41.2	Schmerzursachen	363	44.3.2	Messinstrumente für bestimmte Arten chronischer Wunden	387
41.3	Erfassung von Schmerzen	364	45	Sekundärer Krankheitsgewinn	
41.4	Akuter Schmerz– chronischer Schmerz	364		Alexander Risse.	389
41.5	Schmerztherapie	365	45.1	Einführung	389
41.6	Besonderheiten von Patienten mit chronischen Wunden	367	45.2	Definitionen	389
41.7	Fazit.	370	45.2.1	Selbstmanipulierte Krankheiten, Selbstbeschädigung, Artefakte.	390
42	Placebo		45.2.2	Simulation.	390
	Finja Reinboldt-Jockenhöfer, Anna Lena Kahl, Manfred Schedlowski	373	45.2.3	Münchhausen-Syndrom und weitere Syndrome	391
42.1	Einleitung.	373	45.2.4	Übergänge: bewusst, unbewusst	391
42.2	Placeboeffekt.	373	45.3	Epidemiologie der Artefaktsyndrome	391
42.3	Placebo in der Wundheilung	375	45.4	Kutane Artefakte	391
42.4	Fazit.	375	45.5	Sekundärer Krankheitsgewinn: eine Synopsis für Wundtherapeuten	392
VI	Leben mit der Wunde	377	VII	Strukturen	393
43	Körperwahrnehmung		46	Wunddokumentation	
	Alexander Risse.	379		Kerstin Protz, Finja Reinboldt-Jockenhöfer.	395
43.1	Einführung	379	46.1	Wundanamnese und -beurteilung.	395
43.2	Der Leib	379	46.1.1	Einführung	395
43.3	Chronische Wunden und ihre Therapeuten.	379	46.1.2	Voraussetzungen.	396
43.4	Klassische psychologische Deutungsansätze der Körperwahrnehmung durch die Psyche	380	46.1.3	Wundanamnese medizinisch und pflegerisch	397
43.5	Körper und Leib	380			
43.6	Konsequenzen für die Arzt-Patient-Beziehung	381			

46.1.4	Wundassessment: Kriterien der Wunddokumentation.	397	48.3	Ergebnisse	420
46.2	Wundfotografie	402	48.3.1	Systematische Literaturrecherche	420
46.2.1	Einführung	402	48.3.2	Erkenntnisse aus der publizierten Literatur	421
46.2.2	Voraussetzungen und Vorgehensweise	404	48.4	Schlussfolgerungen	426
46.2.3	Technische Voraussetzungen	405	49	Wundzentren / Wundsiegel	
46.3	EDV-gestützte Wunddokumentation	409		Martina Lange, Uwe Imkamp	429
47	Anforderungen		49.1	Einleitung.	429
	Veronika Gerber	411	49.2	Definition eines medizinischen Wundzentrums nach den Vorgaben des ICW e. V. und dessen Wundsiegel-Fachbeirat	430
47.1	Anforderungen an ein Wundteam	411	49.2.1	Strukturkriterien eines medizinischen Wundzentrums	430
47.1.1	Einführung	411	49.2.2	Festgelegte Kennzeichen	430
47.1.2	Das fallbezogene Team	411	49.2.3	Personalqualifikation	430
47.1.3	Strukturen.	412	49.2.4	Ausstattungsmerkmale	431
47.1.4	Prozessorganisation	414	49.2.5	Vernetzte Versorgung	431
47.1.5	Kommunikationsstrukturen	415	49.3	Qualitätskriterien festlegende Kooperationsverträge.	432
47.1.6	Fazit	415	49.4	Vorteile für Patienten	433
47.2	Anforderungen an das Entlassmanagement und die strukturierte ambulante Wundversorgung	416	49.5	Vorteile für Ärzte	433
47.2.1	Entlassmanagement	416	49.6	Näheres zum Wundsiegel.	433
47.2.2	Erfordernisse im ambulanten Sektor der Wundversorgung	416	49.6.1	Zertifizierungsarten	433
47.2.3	Qualitätssicherung	417	49.6.2	Hintergrund zum Zertifizierungsverfahren	433
47.2.4	Fallmanagement	418		Register	437
47.2.5	Fazit	418			
48	Gesundheitsökonomie und personenzentrierte Versorgung chronischer Wunden in Deutschland				
	Matthias Augustin, Rachel Sommer . . .	419			
48.1	Kosten und Versorgungslage chronischer Wunden in Deutschland	419			
48.2	Methoden	420			