

# Inhaltsverzeichnis

	Vorwort .....	3
1	<b>Die Rolle der Apotheke und anderer Marktteilnehmer bei der Versorgung akuter und chronischer Wunden</b> .....	11
1.1	Anzahl der Patienten pro Apotheke .....	11
1.2	Traditionelle Rolle und Aufgaben der Apotheke bei der Wundversorgung .....	12
1.3	Ausgangssituation und Erwartungen der anderen Marktteilnehmer an die Apotheke .....	14
2	<b>Akute und chronische Wunden heilen – eine Entscheidungshilfe zur Ermittlung der korrekten Wundversorgung</b> .....	23
2.1	Akute Wunden .....	23
2.1.1	Entscheidung der Notwendigkeit qualifizierter ärztlicher Beurteilung und Versorgung .....	23
2.1.2	Versorgung der Akutwunde .....	24
2.2	Kurzübersicht: »Lokaltherapeutische Standards für Hautwunden« – Mittel und Materialien .....	27
2.2.1	Produktgruppen mit Beispielen .....	27
2.2.2	Wundbeurteilung und Klassifikation – Zuordnung von Verbandmaterialien .....	28
2.3	Der prinzipielle Ablauf eines Verbandwechsels .....	31
3	<b>Patienten mit akuten und chronischen Wunden</b> .....	35
3.1	Wie erkennt man einen Patienten mit akuten oder chronischen Wunden? .....	35
3.2	Wie fühlt sich ein Patient mit akuten und chronischen Wunden? .....	37
3.3	Mit welchen Anliegen und Rezepten kommt der Patient in die Apotheke? .....	37
3.4	Mit welchen Problemen kommt der Patient in die Apotheke? .....	40
3.4.1	Hilflosigkeit, Resignation, Misstrauen, Angst und Panik .....	40
3.4.2	Klagen über eingeschränkte Lebensqualität .....	41
3.4.3	Spezielle psychische Probleme von Patienten mit chronischen Wunden .....	41
3.4.3.1	»Leibesinselschwund« .....	42
3.4.3.2	Einsamkeit und Wundmanipulation .....	43
3.4.4	Präparatebezogene Probleme .....	43
3.4.4.1	Keine Wundversorgung .....	43
3.4.4.2	Falschversorgung .....	44
3.4.4.3	Überversorgung .....	44
3.4.4.4	Unterversorgung .....	45

3.4.4.5	Wechselwirkungen .....	46
3.4.4.6	Probleme beim Umgang mit Wundauflagen .....	46
<b>4</b>	<b>Konzepte für Qualität und Qualitätssicherung in der Wundversorgung ..</b>	<b>47</b>
4.1	Der Qualitätsbegriff in der Wundversorgung .....	47
4.2	Instrumente zur Qualitätssicherung:	
	Leitlinien der Selbsthilfeorganisationen in der Wundversorgung .....	51
4.2.1	Initiative Chronische Wunden (ICW) .....	51
4.2.2	Deutsche Gesellschaft für Wundheilung und Wundbehandlung e.V. (DGfW) ...	52
4.2.3	Wundnetz .....	53
4.2.4	Compliance Netzwerk Ärzte / HFI e.V. ....	54
4.2.5	Kammerlander-WFI Wundmanagement Consulting .....	55
<b>5</b>	<b>Anatomische und physiologische Grundlagen zum Thema Wundversorgung .....</b>	<b>57</b>
5.1	Anatomie der Haut .....	57
5.1.1	Die Epidermis .....	58
5.1.2	Die Dermis (Corium) .....	58
5.1.3	Die Subcutis .....	59
5.2	Funktionen der Haut .....	60
5.3	Mechanismen der Hautfunktion .....	62
5.4	Die Störung der physiologischen Hautfunktion .....	64
5.4.1	Epidermale Intoleranzreaktion .....	64
5.4.2	Spezielle Probleme von Wundpatienten .....	64
5.5	Zusammensetzung des Blutes .....	65
5.6	Definition Wunde .....	66
5.6.1	Klassische Wundeinteilung .....	66
5.6.2	Neueinteilung der Wundgraduierung .....	66
5.7	Regeneration versus RepARATION .....	67
5.8	Physiologie der Wundheilung .....	67
5.8.1	Zeitlicher Ablauf der Wundheilungsphasen am Beispiel der primären Wundheilung .....	67
5.9	Formen der Wundheilung .....	69
5.9.1	Primäre Wundheilung .....	69
5.9.2	Sekundäre Wundheilung .....	70
5.9.3	Epidermale Wundheilung .....	71
<b>6</b>	<b>Wunde und Wundmanagement .....</b>	<b>73</b>
6.1	Verschiedene Wundarten und ihre Heilung .....	73
6.1.1	Exogen bedingte (traumatische) Wunden .....	73
6.1.2	Iatrogene Wunden .....	75
6.1.3	»Die chronische Wunde« .....	75
6.1.4	Weitere Wundarten .....	76

6.2	Einflussfaktoren der Wundheilung .....	80
6.2.1	Wundzustand .....	80
6.2.2	Patientenalter .....	81
6.2.3	Ernährungszustand des Patienten .....	81
6.2.4	Begleiterkrankungen .....	81
6.2.5	Medikamente .....	82
6.2.6	Exogene Noxen .....	84
6.3	Störungen der Wundheilung .....	85
6.3.1	Die Wundinfektion .....	85
6.3.1.1	Erregerspektrum .....	87
6.3.1.2	Besondere Erreger .....	87
6.3.1.3	Therapeutische Erwägungen .....	89
6.3.1.4	Weitere Maßnahmen zur Minimierung der Gefahr von Infekt und Wundheilstörung .....	89
6.3.2	Hämatome und Serome .....	91
6.3.3	Störungen der Bindegewebsneubildung .....	92
6.3.3.1	Hypertrophe Narben .....	92
6.3.3.2	Keloide .....	92
6.3.3.3	Narbenkontrakturen .....	93
6.3.3.4	Therapiestrategien .....	93
6.4	Prinzipien und Ziele der modernen Wundversorgung .....	94
6.4.1	Beseitigung von Störfaktoren / Gewährleistung der Milieukontinuität .....	95
6.4.2	Fernziele der modernen feuchten Wundbehandlung .....	96
6.4.3	Die Grundsatzentscheidung: Primär- oder Sekundärheilung als therapeutisches Ziel? .....	97
6.5	Allgemeine Maßnahmen der Wundversorgung .....	97
6.5.1	Grundsätzliches .....	97
6.5.2	Allgemeine Maßnahmen .....	98
6.5.3	Allgemeine und spezielle Prophylaxemaßnahmen .....	99
6.5.3.1	Lokale Prophylaxemaßnahmen .....	99
6.5.3.2	Systemische Prophylaxemaßnahmen .....	99
6.5.3.3	Impfprophylaxe bei Patienten mit akuten und chronischen Wunden .....	100
6.6	Wundreinigung und Wundspülung .....	101
6.6.1	Grundsätzliches zur Wundreinigung .....	101
6.6.2	Arten des Debridements .....	103
6.6.2.1	Autolytisches Debridement .....	103
6.6.2.2	Enzymatisches Debridement .....	103
6.6.2.3	Biochirurgisches Debridement .....	103
6.6.2.4	Osmotisches Debridement .....	104
6.6.2.5	Chirurgisches Debridement .....	104
6.6.3	Spülungen / Umschläge / feucht-nasse Wundverbände mit neutralen Mitteln ...	104
6.6.3.1	Spüllösungen .....	105
6.6.3.2	Trägermaterial für Umschläge .....	105
6.6.4	Flüssige Mittel zur Wundsantiseptik bzw. Wundreinigung (ohne neutrale Mittel) .	106
6.6.5	Lokalantibiotika .....	109

6.7	Moderne Wundauflagen: Qualitätsanforderungen und vergleichende Darstellung .....	113
6.7.1	Alginate .....	116
6.7.2	Hydrofaser .....	119
6.7.3	Hydrogele (Wundgele) und Hydrogelplatten .....	121
6.7.4	Hydrokolloidverbände .....	123
6.7.5	Schaumstoffverbände .....	129
6.7.6	Hydropolymer- und Hydrocellulärverbände .....	130
6.7.7	Wundauflagen zur Feucht-/Nasstherapie .....	133
6.7.8	Folienverbände .....	134
6.7.9	Enzympräparate zur Wundreinigung .....	137
6.8	Wundverschluss .....	139
6.8.1	Wundverschluss durch Nähte .....	140
6.8.2	Wundverschluss durch Klammern .....	140
6.8.3	Wundverschluss durch Klebetechniken .....	140
6.9	Medikamente zur Unterstützung der Wundbehandlung .....	141
6.9.1	Analgetika .....	141
6.10.	Ernährung zur Unterstützung der Wundheilung .....	143
6.10.1	Bedeutung der Nahrungsbestandteile für die Wundheilung .....	144
6.10.1.1	Proteine .....	144
6.10.1.2	Kohlenhydrate .....	144
6.10.1.3	Fette .....	144
6.10.1.4	Vitamine .....	144
6.10.1.5	Spurenelemente und Mineralstoffe .....	146
6.11	Weitergehende Therapieformen .....	147
6.11.1	Vakuumtherapie .....	147
6.11.2	Intermittierende Kompression .....	151
6.11.3	Madentherapie .....	152
6.11.4	LLLT – Low-Level-Laser-Therapie .....	154
6.11.5	Weitere Optionen .....	155
6.12	Hilfsmittel für die Therapie von chronischen Wunden .....	156
6.12.1	Antidekubitussysteme und sonstige Lagerungshilfsmittel .....	157
6.12.2	Kompressionstherapie .....	167
6.12.2.1	Grundlagen .....	167
6.12.2.2	Unterpolsterung (Vlies) .....	169
6.12.2.3	Bandagentypen .....	171
6.12.2.4	Kompressionsklassen .....	174
6.12.2.5	Bandagiertechiken .....	175
6.12.2.6	Grundsätzliches beim Anlegen des Kompressionsverbandes .....	178
6.12.2.7	Therapiemöglichkeiten des Lymphödems .....	178
6.12.2.8	Kompressionsverband und Schuhe .....	180
6.12.2.9	Haut-/Wundpflege und Kompressionsverband .....	181
6.12.2.10	Ödemkontrolle .....	181
6.12.2.11	Kompression mittels Kompressionsstrümpfen .....	182
6.12.2.12	Kontraindikationen der Kompressionstherapie .....	185
6.12.2.13	Prophylaxe-Strümpfe .....	185

6.12.2.14	Nachträge zur Kompressionstherapie .....	187
6.12.3	Hilfsmittel zur Therapie des diabetischen Gangräs .....	188
<b>7</b>	<b>Pharmazeutische Betreuung .....</b>	<b>197</b>
7.1	Mitarbeiterschulung .....	197
7.1.1	Ziele der Mitarbeiterschulung .....	198
7.1.2	Festlegung der Aufgabengebiete und des Arbeitsablaufs .....	198
7.1.3	Festlegung der Schulungsinhalte .....	199
7.1.4	Die »Generalprobe« .....	200
7.1.5	Notwendige Voraussetzungen für die Mitarbeiterschulung .....	201
7.2	Ansprache von Patienten und Mandatskunden .....	201
7.2.1	Direkte Ansprache .....	202
7.2.2	Indirekte Ansprache .....	203
7.2.3	Implementierung der Pharmazeutischen Betreuung .....	204
7.2.4	Patienteninformation .....	204
7.2.5	Einwilligungserklärung .....	205
7.3	Betreuung und Schulung des Patienten .....	206
7.3.1	Einschätzung des Schulungsbedarfs .....	206
7.3.2	Umfang der Beratung im ersten Gespräch .....	208
7.3.3	Monitoring des weiteren Verlaufs der Pharmazeutischen Betreuung .....	209
7.3.4	Exemplarisches Beispiel für die richtige Fragetechnik .....	210
7.4	Dokumentation .....	212
7.4.1	Ziele der Wunddokumentation .....	212
7.4.2	Vor- und Nachteile der Wunddokumentation .....	213
7.4.3	Rechnergestützte Wunddokumentation .....	215
7.4.4	Wunddokumentationsbögen .....	215
7.4.5	Dokumentationsbogen zur Erfassung von Patientendaten .....	228
7.4.5.1	Muster Wunddokumentation ZWM® WDSI .....	229
7.4.6	Dokumentation aller Wundversorgungen .....	229
7.4.7	Monitoring-Plan zur übersichtlichen Dokumentation von Beratungsgesprächen ..	229
<b>8</b>	<b>Rechtliche Aspekte der Wundbehandlung .....</b>	<b>231</b>
8.1	Die Wundbehandler .....	232
8.1.1	Der Vertragsarzt als Wundbehandler .....	232
8.1.2	Qualifizierte Pflegeberufe .....	232
8.1.2.1	Krankenpflegende Berufe, Pflegehilfsberufe .....	233
8.1.2.2	Stellung der Pflegeberufe in der medizinischen Kompetenzpyramide .....	234
8.1.3	Apotheker und sonstige Dienstleister .....	234
8.1.4	(Noch) die Ausnahme: Der Laie als Wettbewerber .....	235
8.1.5	Neue Formen der beruflichen Zusammenarbeit .....	236
8.2	Apothekenpflicht im Bereich Wundversorgung .....	236
8.3	Vergütung .....	237
8.3.1	Wundbehandlung im Bereich der GKV .....	237
8.3.2	Privatversicherung und versicherungsfreier Bereich .....	238

8.4	Haftung für Fehler in der Wundbehandlung .....	238
8.4.1	Haftungssubjekte (Haftende Dienstleister im Bereich der Wundbehandlung) ....	239
8.4.2	Haftungsgrundlagen .....	239
8.4.2.1	Pflichtverletzungen .....	239
8.4.2.2	Sorgfaltsmängel .....	240
8.4.3	Haftungsfolgen .....	240
9	<b>Der Kostenaspekt in der Wundversorgung</b> .....	241
9.1	Volkswirtschaftliche Betrachtung .....	241
9.2	Betriebswirtschaftliche Betrachtung .....	242
10	<b>Anhang</b> .....	251
10.1	Literatur .....	251
10.2	Firmenanschriften (Beispiele) .....	253
10.3	Beispiele für Firmen, Produkte, Artikelnummern und PZN .....	254
10.4	Autorenportraits .....	264
11	<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	265