

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	V
<b>Einleitung</b> .....	1

## Wunden und ihre Heilung

## Teil 1

<b>1 Wundarten</b> .....	11
<b>1.1 Traumatische Wunden</b> .....	14
1.1.1 Mechanische Verletzungen .....	14
1.1.2 Thermische Verletzungen .....	16
1.1.3 Chemische Verletzungen.....	17
1.1.4 Strahlenschäden.....	18
<b>1.2 Chronische Wunden</b> .....	19
<b>2 Physiologie der Wundheilung</b> .....	21
<b>2.1 Regeneration und Reparation</b> .....	21
2.1.1 Primäre Wundheilung .....	21
2.1.2 Sekundäre Wundheilung .....	22
<b>2.2 Prozesse der Wundheilung</b> .....	23
2.2.1 Reinigungsphase .....	23
2.2.2 Granulationsphase .....	26
2.2.3 Epithelisierungsphase.....	28
2.2.4 Biologie der chronischen Wunde .....	28
<b>3 Die Wundheilung beeinflussende Faktoren</b> .....	30
<b>3.1 Patientenspezifische Faktoren</b> .....	31
3.1.1 Lebensalter .....	31
3.1.2 Ernährungsstatus .....	32
3.1.3 Immunstatus.....	38
3.1.4 Begleiterkrankungen.....	39
3.1.5 Arzneistoffe .....	39
3.1.6 Strahlentherapie.....	41
3.1.7 Psychosoziale Faktoren .....	42
<b>3.2 Lokale Faktoren</b> .....	43
3.2.1 Lokalisation der Wunde .....	43
3.2.2 Lokale Versorgung des Wundgebiets .....	43
3.2.3 Feuchtigkeit, Temperatur und mechanische Belastung .....	44
3.2.4 Inadäquate lokale Wundbehandlung.....	44
3.2.5 Fremdkörper .....	45

<b>4</b>	<b>Komplikationen der Wundheilung</b>	48
<b>4.1</b>	<b>Wundinfektionen</b>	48
<b>4.2</b>	<b>Serome</b>	49
<b>4.3</b>	<b>Hämatome</b>	49
<b>4.4</b>	<b>Wunddehiszenzen</b>	49
<b>4.5</b>	<b>Wundrandnekrosen</b>	50
<b>4.6</b>	<b>Gestörte Bindegewebeneubildung</b>	50

## Teil 2

## Prinzipien der aktuellen Wundversorgung

<b>5</b>	<b>Wundmanagement</b>	55
<b>5.1</b>	<b>Wundbeobachtung</b>	55
5.1.1	Lokalisation der Wunde	55
5.1.2	Bestimmung der Wundgröße	55
5.1.3	Wundbeschreibung	61
5.1.4	Wundklassifikation	68
<b>5.2</b>	<b>Wundbeurteilung</b>	70
<b>5.3</b>	<b>Einbeziehung psychosozialer Faktoren</b>	74
<b>5.4</b>	<b>Nahziel-Formulierung in der Wundbehandlung</b>	77
<b>5.5</b>	<b>Verbandwechsel</b>	79
5.5.1	Planung	79
5.5.2	Durchführung des Verbandwechsels	82
<b>5.6</b>	<b>Dokumentation der Wundversorgung</b>	86
5.6.1	Rechtliche Aspekte	86
5.6.2	Kriterien der Wunddokumentation	87
5.6.3	Dokumentationssysteme	87
<b>6</b>	<b>Wundauflagen</b>	94
<b>6.1</b>	<b>Anforderungen an Wundauflagen</b>	94
6.1.1	Medizinprodukt	94
6.1.2	Wundauflagen als therapeutisches Prinzip	96
<b>6.2</b>	<b>Konventionelle Wundauflagen</b>	99
6.2.1	Mullkompressen	99
6.2.2	Vliesstoff-Kompressen	102
6.2.3	Kombinierte Saugkompressen	103
6.2.4	Wundschnellverbände	106
6.2.5	Wundnahtstreifen und Klammerpflaster	110
6.2.6	Fixiermittel	112
6.2.7	Imprägnierte Wundgazen	115
6.2.8	Hydroaktiv imprägnierte Wundgazen	120
<b>6.3</b>	<b>Hydroaktive Wundauflagen</b>	123
6.3.1	Alginate	123
6.3.2	Hydrofiber-Verbände	132
6.3.3	Hydrogеле	135
6.3.4	Hydrokolloide	142
6.3.5	Kombinierte Wundverbände	152

6.3.6	Schaumstoffkompressen/Hydropolymere .....	155
6.3.7	Offenporige Schaumstoffkompressen .....	167
6.3.8	Polyacrylat-Superabsorber .....	169
6.3.9	Semipermeable Wundfolien .....	176
6.3.10	Verschiedene .....	182
<b>6.4</b>	<b>Interaktive Wundauflagen .....</b>	<b>186</b>
6.4.1	Kollagenhaltige Wundauflagen .....	188
6.4.2	Chitosan- und gelatinehaltige Wundauflagen .....	191
6.4.3	Hyaluronsäurehaltige Wundtherapeutika .....	193
<b>6.5</b>	<b>Antibakterielle und geruchsbindende Wundauflagen .....</b>	<b>194</b>
6.5.1	Aktivkohlekompressen .....	194
6.5.2	Hydrophobe Wundauflagen .....	196
6.5.3	Polihexanidhaltige Wundauflagen .....	199
6.5.4	Silberhaltige Wundauflagen .....	202
<b>7</b>	<b>Externa .....</b>	<b>218</b>
<b>7.1</b>	<b>Beurteilungskriterien .....</b>	<b>219</b>
<b>7.2</b>	<b>Methoden und Arzneimittel zur Wundreinigung .....</b>	<b>220</b>
7.2.1	Chirurgisches Débridement .....	222
7.2.2	Spülösungen .....	222
7.2.3	Wasserstoffperoxid-Lösung .....	224
7.2.4	Honig und Zucker .....	224
7.2.5	Polysaccharide .....	227
7.2.6	Enzymatisches Débridement .....	227
<b>7.3</b>	<b>Arzneimittel zur Keimreduktion .....</b>	<b>231</b>
7.3.1	Antiseptika .....	237
7.3.2	Antibiotika .....	256
<b>7.4</b>	<b>Arzneimittel zur Granulation und Epithelisierung .....</b>	<b>263</b>
7.4.1	Hyaluronsäure .....	264
7.4.2	Zink .....	265
7.4.3	Vitamin A – Retinol – Lebertran .....	266
7.4.4	Dexpanthenol .....	266
7.4.5	Wachstumsfaktoren .....	267
<b>7.5</b>	<b>Blutstillende Präparate .....</b>	<b>269</b>
<b>7.6</b>	<b>Arzneipflanzen in der Wundbehandlung .....</b>	<b>272</b>
<b>7.7</b>	<b>Rezepturen in der Wundbehandlung .....</b>	<b>274</b>
<b>8</b>	<b>Phasengerechte lokale Wundbehandlung .....</b>	<b>289</b>
<b>8.1</b>	<b>Auswahl der Wundauflage nach Morphologie und Exsudatmenge .....</b>	<b>289</b>
<b>8.2</b>	<b>Lokaltherapie nach Wundzustand .....</b>	<b>290</b>
8.2.1	Nekrotisch belegte Wunden .....	290
8.2.2	Infizierte Wunden .....	292
8.2.3	Fibrinös belegte Wunden .....	293
8.2.4	Granulierende Wunden .....	293
8.2.5	Epithelisierende Wunden .....	293
<b>8.3</b>	<b>Kompass Wundverband .....</b>	<b>295</b>

<b>9</b>	<b>Wundbett-Konditionierung – Wound Bed Preparation.....</b>	300
<b>9.1</b>	<b>Wundinfektion .....</b>	301
<b>9.2</b>	<b>Nekrosenabtragung .....</b>	310
<b>9.3</b>	<b>Exsudat-Kontrolle.....</b>	311
<b>9.4</b>	<b>Gestörte Zellfunktion und biochemisches Gleichgewicht .....</b>	313
<b>9.5</b>	<b>TIME-Konzept .....</b>	314
<b>9.6</b>	<b>Wundtherapeutika bei schwer heilenden Wunden.....</b>	315
<b>10</b>	<b>Besondere Verfahren der Wundbehandlung .....</b>	319
<b>10.1</b>	<b>Lokale Unterdrucktherapie .....</b>	319
10.1.1	V.A.C. – Therapy .....	322
10.1.2	Weitere Systeme zur lokalen Unterdrucktherapie.....	324
<b>10.2</b>	<b>Transplantation und Hautersatz.....</b>	326
10.2.1	Hauttransplantationen .....	327
10.2.2	Hautersatz .....	329
<b>10.3</b>	<b>Madentherapie.....</b>	334
<b>11</b>	<b>Was Sie vermeiden sollten .....</b>	343
<b>11.1</b>	<b>Planloses Handeln.....</b>	344
<b>11.2</b>	<b>Schmieren und Salben hilft allenthalben? .....</b>	344
<b>11.3</b>	<b>Nur die trockene Wunde ist eine gute Wunde? .....</b>	345
<b>11.4</b>	<b>Alles so schön bunt hier!.....</b>	345
<b>11.5</b>	<b>Pseudohygiene .....</b>	346
<b>11.6</b>	<b>Pflegerituale .....</b>	346
<b>11.7</b>	<b>Modern um jeden Preis .....</b>	347
<b>12</b>	<b>Hautpflege .....</b>	348
<b>12.1</b>	<b>Allgemeine Maßnahmen.....</b>	348
<b>12.2</b>	<b>Hautreinigung.....</b>	349
<b>12.3</b>	<b>Rückfettende Pflege .....</b>	354
<b>12.4</b>	<b>Hautschutz .....</b>	358
<b>13</b>	<b>Narben.....</b>	360
<b>14</b>	<b>Wundbehandlung und Allergien .....</b>	369
<b>15</b>	<b>Schmerztherapie in der Wundversorgung .....</b>	372
<b>15.1</b>	<b>Schmerzbeurteilung.....</b>	373
<b>15.2</b>	<b>Behandlung von Wundschmerzen .....</b>	376
15.2.1	Medikamentöse Behandlung .....	376
15.2.2	Nichtmedikamentöse Behandlung .....	382

## Wunden und ihre Behandlung

## Teil 3

<b>16 Akute Wunden .....</b>	387
<b>16.1 Erste Hilfe .....</b>	387
<b>16.2 Versorgung von Bagatellwunden .....</b>	389
16.2.1 Haus- und Reiseapotheke .....	396
<b>16.3 Thermische Wunden .....</b>	399
16.3.1 Verbrennungswunden .....	399
16.3.2 Erfrierungen .....	407
<b>16.4 Operationswunden .....</b>	408
<b>17 Chronische Wunden .....</b>	412
<b>17.1 Das Dekubitalgeschwür .....</b>	412
17.1.1 Entstehung .....	412
17.1.2 Lokalisationen .....	413
17.1.3 Prävention .....	414
17.1.4 Therapie .....	431
<b>17.2 Das venöse Unterschenkelgeschwür .....</b>	439
17.2.1 Entstehung .....	439
17.2.2 Klassifizierung der chronisch venösen Insuffizienz .....	442
17.2.3 Diagnostik .....	443
17.2.4 Therapie .....	447
17.2.5 Therapiebewertung .....	457
17.2.6 Sekundärprävention .....	459
<b>17.3 Das diabetische Fußsyndrom .....</b>	459
17.3.1 Definition und Klassifikation .....	459
17.3.2 Periphere Neuropathie .....	462
17.3.3 Diabetisch-neuropathische Osteoarthropathie (DNOAP) .....	471
17.3.4 Ischämie .....	474
17.3.5 Infektion .....	478
17.3.6 Lokale Wundversorgung .....	481
17.3.7 Prävention .....	485
<b>Anhang .....</b>	493
<b>Herstellerverzeichnis .....</b>	493
<b>Adressen von Fachgesellschaften und Selbsthilfegruppen .....</b>	500
<b>Internetkontakte .....</b>	501
<b>Weiterführende Literatur .....</b>	501
<b>Glossar und Abkürzungen .....</b>	507
<b>Übersetzungshilfe in der Wundbehandlung: Englisch–Deutsch</b>	510
<b>Bildnachweis .....</b>	513
<b>Sachregister</b>	515
<b>Autorinnen</b>	527