

# 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
4.1	Wundinfektionen.....	48
4.2	Serome.....	49
4.3	Hämatome.....	49
4.4	Wunddehiszenzen.....	49
4.5	Wundrandnekrosen.....	50
4.6	Gestörte Bindegewebeneubildung.....	50

## Teil 2      Prinzipien der aktuellen Wundversorgung

---

<b>5</b>	<b>Wundmanagement</b> .....	55
5.1	<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
5.2	<b>Wundbeurteilung</b> .....	70
5.3	<b>Einbeziehung psychosozialer Faktoren</b> .....	74
5.4	<b>Nahziel-Formulierung in der Wundbehandlung</b> .....	77
5.5	<b>Verbandwechsel</b> .....	79
5.5.1	Planung.....	79
5.5.2	Durchführung des Verbandwechsels.....	82
5.6	<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
6.1	<b>Anforderungen an Wundauflagen</b> .....	94
6.1.1	Medizinprodukt.....	94
6.1.2	Wundauflagen als therapeutisches Prinzip.....	96
6.2	<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
6.3	<b>Hydroaktive Wundauflagen</b> .....	123
6.3.1	Alginate.....	123
6.3.2	Hydrofiber-Verbände.....	132
6.3.3	Hydrogele.....	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	Spüllösungen.....	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> .....	<b>300</b>
<b>9.1</b>	<b>Wundinfektion</b> .....	<b>301</b>
<b>9.2</b>	<b>Nekrosenabtragung</b> .....	<b>310</b>
<b>9.3</b>	<b>Exsudat-Kontrolle</b> .....	<b>311</b>
<b>9.4</b>	<b>Gestörte Zellfunktion und biochemisches Gleichgewicht</b> .....	<b>313</b>
<b>9.5</b>	<b>TIME-Konzept</b> .....	<b>314</b>
<b>9.6</b>	<b>Wundtherapeutika bei schwer heilenden Wunden</b> .....	<b>315</b>
<b>10</b>	<b>Besondere Verfahren der Wundbehandlung</b> .....	<b>319</b>
<b>10.1</b>	<b>Lokale Unterdrucktherapie</b> .....	<b>319</b>
	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> .....	<b>326</b>
	10.2.1 Hauttransplantationen .....	327
	10.2.2 Hautersatz .....	329
<b>10.3</b>	<b>Madentherapie</b> .....	<b>334</b>
<b>11</b>	<b>Was Sie vermeiden sollten</b> .....	<b>343</b>
<b>11.1</b>	<b>Planloses Handeln</b> .....	<b>344</b>
<b>11.2</b>	<b>Schmierer und Salben hilft allenthalben?</b> .....	<b>344</b>
<b>11.3</b>	<b>Nur die trockene Wunde ist eine gute Wunde?</b> .....	<b>345</b>
<b>11.4</b>	<b>Alles so schön bunt hier!</b> .....	<b>345</b>
<b>11.5</b>	<b>Pseudohygiene</b> .....	<b>346</b>
<b>11.6</b>	<b>Pflegerituale</b> .....	<b>346</b>
<b>11.7</b>	<b>Modern um jeden Preis</b> .....	<b>347</b>
<b>12</b>	<b>Hautpflege</b> .....	<b>348</b>
<b>12.1</b>	<b>Allgemeine Maßnahmen</b> .....	<b>348</b>
<b>12.2</b>	<b>Hautreinigung</b> .....	<b>349</b>
<b>12.3</b>	<b>Rückfettende Pflege</b> .....	<b>354</b>
<b>12.4</b>	<b>Hautschutz</b> .....	<b>358</b>
<b>13</b>	<b>Narben</b> .....	<b>360</b>
<b>14</b>	<b>Wundbehandlung und Allergien</b> .....	<b>369</b>
<b>15</b>	<b>Schmerztherapie in der Wundversorgung</b> .....	<b>372</b>
<b>15.1</b>	<b>Schmerzbeurteilung</b> .....	<b>373</b>
<b>15.2</b>	<b>Behandlung von Wundschmerzen</b> .....	<b>376</b>
	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
Herstellerverzeichnis .....	493
Adressen von Fachgesellschaften und Selbsthilfegruppen .....	500
Internetkontakte .....	501
Weiterführende Literatur .....	501
Glossar und Abkürzungen .....	507
Übersetzungshilfe in der Wundbehandlung: Englisch–Deutsch .....	510
Bildnachweis .....	513
<b>Sachregister</b> .....	515
<b>Autorinnen</b> .....	527