

# Inhaltsverzeichnis

I	Wundheilung	3
1	Phasen der Wundheilung	4
1.1	Epidemiologie	4
1.2	Aufbau der Haut	5
1.2.1	Epidermis	5
1.2.2	Dermis	6
1.2.3	Subkutis	6
1.3	Physiologie der Wundheilung	6
1.3.1	Inflammation (Entzündungsphase)	7
1.3.2	Proliferation (Granulationsphase)	11
1.3.3	Reparation	13
2	Einflussfaktoren auf die Wundheilung	15
2.1	Lokale und systemische Einflussfaktoren	15
2.2	Beeinflussung lokaler und systemischer Störfaktoren	16
2.2.1	Ausschalten lokaler Störfaktoren	16
2.2.2	Beeinflussung systemischer Faktoren	17
II	Wundtherapie	23
3	Wundtherapeutika	24
3.1	Wundspülösungen und Desinfektiva	24
3.1.1	Ringerlösung	24
3.1.2	Lavasept-Lösung/Polihexanid	25
3.1.3	Octenisept	26
3.2	Wundabdeckungen/Wundfüller	28
3.2.1	Kalziumalginat	28
3.2.2	Silberhaltige Wundauflagen	29
3.2.3	Hydrogele	31
3.2.4	Hydrokolloide	33
3.2.5	Hydrofaser Aquacel	34
3.2.6	Hydropolymerverbände/Schaumstoffe	35
3.2.7	Gaze- und Silikonauflagen	37
3.2.8	Polyacrylatkissen Tender Wet	38
3.2.9	Semipermeable Wundfolien	39
3.2.10	Mull-, Vliesstoff- und Saugkompressen	40
3.2.11	Cutimed Sorbact	40
3.3	Moderne Lokaltherapeutika	42
3.3.1	Promogran/Prisma	42
3.3.2	Suprasorb C	43
3.3.3	Suprasorb X/Suprasorb X + PHMB	43
3.3.4	Chitoskin	44
3.3.5	ABE Kollagen	44
3.3.6	Catrix	44
3.3.7	Fliegenlarven	45
3.3.8	INTEGRA	46
3.3.9	Regranex	48
3.3.10	Dexpanthenol	49
3.3.11	Hyaluronsäurehaltige Wundtherapeutika	49
3.3.12	APLIGRAF	50
3.3.13	Cerdak	51
3.4	Obsolete Lokaltherapeutika	52
3.4.1	Farbstoffhaltige Lösungen	52
3.4.2	Honig	52
3.4.3	Salben/Pasten	52
3.5	Sinnvolle Helfer für die Wundtherapie	53
3.5.1	Hautschutz	53
3.5.2	Lokalanästhetika	53
3.5.3	Fixierung	53

<b>4</b>	<b>Prinzipien der Wundtherapie .....</b>	<b>54</b>
4.1	Einführung .....	54
4.2	Teamwork .....	55
4.3	Wundanalyse .....	56
4.3.1	Schritte zur Wundanalyse .....	56
4.4	Wundbehandlung .....	57
4.4.1	Wundversorgung in der ambulanten Pflege .....	57
4.5	Wunddokumentation .....	59
4.5.1	Kriterien der Wunddokumentation .....	61
4.5.2	Bildliche Dokumentation .....	61
<b>5</b>	<b>Phasengerechte Wundtherapie .....</b>	<b>64</b>
5.1	Einführung .....	64
5.2	Exsudative/Inflammatorische Phase .....	65
5.3	Granulation .....	65
5.4	Epithelisierung .....	67
5.5	Komplikationen .....	67
5.5.1	Infektionen .....	67
5.5.2	Nekrosen/Fibrinbeläge .....	69

### III

## Wundversorgung .....

73

<b>6</b>	<b>Verbandwechsel .....</b>	<b>74</b>
6.1	Einführung .....	74
6.2	Vorbereitung .....	75
6.3	Durchführung .....	76
6.3.1	Chronologisches Vorgehen .....	77
6.3.2	Pinzette oder Handschuhe? .....	80
6.4	Nachbereitung .....	81
<b>7</b>	<b>Chirurgische Wundversorgung .....</b>	<b>82</b>
7.1	Diagnostik .....	83
7.2	Vorbereitung .....	83
7.3	Instrumentarium und Nahtmaterial .....	84
7.4	Wundreinigung .....	85
7.5	Anästhesie .....	86
7.6	Débridement .....	88
7.6.1	Einführung .....	88
7.6.2	Débridement akuter Wunden .....	90
7.6.3	Débridement chronischer Wunden .....	91
7.6.4	Débridement beim Infekt .....	93
7.6.5	Second look (Redébridement) .....	93
7.7	Drainagetechniken .....	94
7.7.1	Redon-Drainage .....	94
7.7.2	Ableitungsdrainagen .....	94
7.7.3	Laschendrainagen .....	95
7.8	Wundverschluss .....	95
7.8.1	Nahtmaterial .....	95
7.8.2	Nahttechniken .....	96
7.8.3	Verband .....	97
7.8.4	Offene Wundbehandlung .....	97
7.9	Verschluss der Defektwunde .....	98
7.9.1	Dynamische Hautnaht .....	98
7.9.2	Vakuumtherapie .....	99
7.9.3	Hauttransplantation .....	107
7.9.4	Lappenplastiken .....	109

<b>8</b>	<b>Chronische Wunden</b>	114
8.1	Grundlagen .....	114
8.2	Dekubitus .....	116
8.2.1	Grundlagen .....	116
8.2.2	Ursachenbekämpfung und Risikominimierung .....	117
8.2.3	Phasengerechte Wundtherapie .....	123
8.3	Diabetisches Fußsyndrom .....	125
8.3.1	Grundlagen .....	125
8.3.2	Charcot Fuß .....	131
8.3.3	Wundbehandlung bei Diabetes mellitus ..	131
8.3.4	Prophylaxe .....	131
8.4	Ulcus cruris .....	132
8.4.1	Grundlagen .....	132
8.4.2	Ulcus cruris venosum .....	133
8.4.3	Ulcus cruris arteriosum .....	139
8.4.4	Ulcus cruris mixtum .....	141
8.5	Exulzerierende Tumoren .....	142
<b>9</b>	<b>Akute Wunden</b>	144
9.1	Traumatisch bedingte Wunden .....	144
9.1.1	Schürfwunden .....	145
9.1.2	Schnittwunden .....	145
9.1.3	Stichwunden .....	146
9.1.4	Platzwunden .....	146
9.1.5	Risswunden .....	147
9.1.6	Kombinierte Wunden .....	147
9.1.7	Bisswunden .....	147
9.1.8	Schusswunden .....	149
9.1.9	Pfahlungsverletzungen .....	150
9.1.10	Décollement .....	151
9.2	Verbrennungswunden .....	151
9.2.1	Grundlagen .....	152
9.2.2	Klassifikation .....	153
9.2.3	Erstmaßnahmen am Unfallort .....	155
9.2.4	Therapie im Krankenhaus .....	156
9.2.5	Schlusswort .....	159
9.3	Akute Wunden verschiedener Genese ..	160
9.3.1	Kälteschäden .....	160
9.3.2	Elektrothermische Wunden .....	161
9.3.3	Chemische Wunden .....	161
9.3.4	Strahlenschäden .....	162
9.3.5	Paravasate .....	162
<b>10</b>	<b>Multiresistente Erreger</b>	164
10.1	Grundlagen .....	164
10.2	Problembereich Wunde .....	166
10.3	Therapie bei MRSA .....	167
10.4	Vorgehen bei ESBL-Bildnern .....	171
<b>11</b>	<b>Schmerztherapie</b>	172
11.1	Grundlagen .....	172
11.1.1	Entstehung und Weiterleitung von Schmerzen .....	173
11.1.2	Klassifikation von Schmerzen .....	174
11.2	Prinzipien der medikamentösen Schmerzthe- rapie .....	175
11.3	Medikamente .....	177
11.3.1	Nichtopiodanalgetika .....	177
11.3.2	Opioidanalgetika .....	179
11.3.3	Koanalgetika .....	182
11.4	Schmerztherapie in der Praxis .....	183
11.5	Wundschmerz beim Verbandwechsel ...	183
	Zusammenfassung .....	184

## Anhang

187

Expertenstandards .....	188	Sachverzeichnis .....	190
Literaturverzeichnis .....	188	Wundtafel nach Dold .....	190
Kontakt- und Internetadressen .....	189		