

Inhaltsverzeichnis

Vorwort — V

Zu den Autoren — XIII

Ramin Ipakchi

1	Epidemiologie von Verbrennungen im Kindesalter	— 1
1.1	Einleitung	— 1
1.2	Inzidenz	— 1
1.3	Ätiologie	— 3
1.4	Literatur	— 5

Thomas Kosk, Guido Fitze

2	Arten der Thermischen Verletzung	— 7
2.1	Arten der thermischen Verletzungen (einschließlich Kindeswohlgefährdung)	— 7
2.1.1	Verbrühungen	— 7
2.1.2	Verbrennungen	— 7
2.1.3	Elektroverbrennungen	— 8
2.1.4	Verletzungen durch chemische Substanzen	— 9
2.1.5	Strahlungsbedingte Verletzungen	— 9
2.1.6	Thermische Verletzungen im Rahmen einer Kindeswohlgefährdung	— 9
2.2	Klassifikation der thermischen Verletzungen	— 10
2.2.1	Verletzungstiefe	— 10
2.2.2	Oberflächenausdehnung	— 14
2.2.3	Lokalisation der thermischen Verletzung	— 15
2.3	Weitere Literatur	— 16

Gabriel Hundeshagen, Ludwik K. Branski

3	Prävention thermischer Verletzungen im Kindesalter	— 17
3.1	Prävention – Theorie	— 17
3.1.1	Geschichte	— 17
3.1.2	Grundlagen der Unfallprävention	— 17
3.1.3	Gesetzliche Regelungen	— 20
3.1.4	Verbrennungsprävention im Haushalt	— 21
3.2	Internationale Präventionsmaßnahmen	— 25
3.3	Literatur	— 26

Mechthild Sinnig

4	Strukturvoraussetzung	— 27
4.1	Das thermisch verletzte Kind im Krankenhaus	— 27
4.2	Zentren für schwerbrandverletzte Kinder	— 29

4.3	Bauliche und apparative Ausstattung — 32
4.4	Personelle Ausstattung — 33
4.5	Qualitätssicherungssystem — 34
4.6	Rehabilitation — 35
4.7	Nachsorge — 35
4.8	Spezialisierte Kliniken für brandverletzte Kinder — 35
4.9	Transition — 36
4.10	Finanzielle Situation — 37
4.11	Literatur — 38

Thomas Kosk, Guido Fitze

5	Pathophysiologie der thermischen Verletzungen — 41
5.1	Anatomie und Physiologie der Haut — 41
5.2	Besonderheiten der kindlichen Haut — 42
5.3	Das thermische Trauma — 43
5.4	Flüssigkeitsverlust und Ödembildung — 44
5.4.1	Flüssigkeitsverlust — 44
5.4.2	Ödem — 44
5.5	Systemische Reaktionen — 45
5.5.1	Verbrennungsschock — 45
5.5.2	Stoffwechsel — 46
5.5.3	Hypermetabolismus — 46
5.6	Infektionen — 47
5.7	Weitere Literatur — 48

Verena Ellerkamp

6	Erst- und Akutversorgung — 49
6.1	Erstmaßnahmen durch Angehörige und Laienhelfer — 49
6.1.1	Beendigung der Hitzezufuhr und Empfehlungen zur Kühlung — 49
6.2	Qualifizierte Erstmaßnahmen — 49
6.2.1	Modifiziertes ABCDE Schema — 49
6.2.2	Atemwege und Atmung — 50
6.2.3	Analgesie — 51
6.2.4	Kreislauf — 51
6.2.5	Volumensubstitution — 51
6.2.6	Einschätzung von betroffener Körperoberfläche (VKOF) und Verbrennungstiefe — 52
6.3	Zentrumsindikationen und Spezialisierte Kliniken — 53
6.4	Ambulante Therapie — 54
6.5	Stationäre Übernahme und Therapie in der Klinik — 55
6.5.1	Debridement — 56
6.5.2	Wundauflagen — 58
6.5.3	Biosynthetischer Hautersatz — 58

6.5.4	Spalthauttransplantation — 60
6.5.5	Vakuum assistierte Verschlussbehandlung — 64
6.5.6	Allgemeine Anmerkungen zu Verbandswechseln — 64
6.5.7	Antibiotika Therapie und Wundinfektionen — 65
6.6	Literatur — 66

Christoph Beckmann

7	Intensivmedizin bei schwerbrandverletzten Kindern — 69
7.1	Einleitung — 69
7.2	Indikationen für die Behandlung in einem Schwerbrandverletzten-Zentrum/ auf einer Schwerbrandverletzten-Intensivstation — 70
7.3	Aufnahme und Erstversorgung — 70
7.4	Verbrennungsschock — 71
7.5	Flüssigkeitstherapie — 71
7.5.1	Grundbedarf — 72
7.5.2	Fluid Creep — 73
7.5.3	Steuerung der Flüssigkeitszufuhr und hämodynamisches Monitoring — 74
7.5.4	Hydroxyethylstärke (HAES) — 75
7.5.5	Humanalbumin (HA) — 76
7.5.6	Erythrozytenkonzentrat/Frischplasma — 76
7.5.7	Katecholamine — 77
7.6	Beatmung — 77
7.6.1	Inhalationstrauma — 78
7.7	Analgesie — 79
7.8	Ernährung — 82
7.8.1	Metabolisches Syndrom und Kalorienbedarf von Schwerbrandverletzten — 82
7.9	Infektionskontrolle und Infektionsbehandlung — 84
7.10	Elternbetreuung — 85
7.11	Literatur — 86

Christian Förster, Martina Keil

8	Spezielle Pflege — 91
8.1	Aufnahme, Behandlung und Pflege von Patienten mit kleineren Verbrennungsflächen — 91
8.2	Aufnahme eines schwerbrandverletzten Kindes — 93
8.2.1	Hygienemaßnahmen — 94
8.2.2	Patientenlagerung — 95
8.2.3	Schmerztherapie — 96
8.2.4	Ernährung — 97
8.2.5	Psychologische Betreuung — 98
8.3	Überblick Wundtherapeutika — 98
8.3.1	Spül- und Desinfektionslösungen — 99

8.3.2	Wundtherapeutika — 99
8.3.3	Hautersatzprodukte — 100
8.4	Verbandswechsel — 101
8.5	WMCS (Wireless, Micro Current Stimulation) Technologie — 103
8.6	Spezielle Pflegemaßnahmen — 104
8.6.1	Pflege bei Vakuumtherapie (VAC) — 104
8.6.2	Hautpflege Gesicht — 105
8.6.3	Pflege der Spalthautentnahmestellen — 105
8.6.4	Pflege nach Spalthauttransplantation — 106
8.6.5	Pflege nach Vollhauttransplantation — 108
8.6.6	Pflege nach Schwenklappenplastik — 108
8.6.7	Pflege nach freier Lappenplastik — 108
8.6.8	Hautpflege nach Epithelisierung — 109
8.6.9	Pflege nach Needling — 109
8.7	Weitere Literatur — 110
9	Rehabilitation brandverletzter Kinder und Jugendlicher — 111
9.1	Verbrennungen im Kindes- und Jugendalter — 111
9.2	Allgemeine Aspekte in der Rehabilitation brandverletzter Kinder und Jugendlicher — 112
9.2.1	Kleinkinder — 112
9.2.2	Schulkinder — 112
9.2.3	Jugendliche — 112
9.3	Rehabilitationsziele — 113
9.4	Rehabilitation brandverletzter Kinder und Jugendlicher — 113
9.5	Besonderheiten der Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen — 114
9.6	Elemente der Rehabilitation — 115
9.6.1	Narbenpflege — 115
9.6.2	Narbenmassage — 116
9.6.3	Kompressionsbehandlung — 117
9.6.4	Bewegungstherapie (Krankengymnastik/Ergotherapie/Trainingstherapie) — 118
9.6.5	Umgang mit dem Trauma — 121
9.6.6	Begleiterkrankungen und Folgeschäden – Schmerz — 122
9.6.7	Andere Dienste — 122
9.6.8	Eltern brandverletzter Kinder und Jugendlicher — 123
9.6.9	Nach der Rehabilitationsmaßnahme — 123
9.7	Zusammenfassung — 124
9.8	Literatur — 124
Ramin Ipaktchi, Peter Vogt	
10	Sekundärchirurgische Maßnahmen — 127
10.1	Einleitung — 127

10.2	Allgemeine Prinzipien — 127
10.3	Behandlungszeitplan — 128
10.4	Spezielle Aspekte der körperlichen Untersuchung — 129
10.5	Allgemein-rekonstruktive Maßnahmen — 129
10.6	Sekundäre Maßnahmen zur Narbenkorrektur — 130
10.6.1	Primärverschluss — 130
10.6.2	Hauttransplantation — 130
10.6.3	Lokale Lappenplastiken — 130
10.6.4	Regionale / Fernlappenplastiken — 132
10.6.5	Freie mikrochirurgische Lappenplastiken — 133
10.6.6	Expander — 133
10.6.7	Perkutane Kollageninduktionstherapie (PCI) / Medical Needling: — 134
10.7	Spezieller Teil — 135
10.7.1	Hand — 136
10.7.2	Kopf/Hals — 138
10.7.3	Augenlider — 138
10.7.4	Mund — 138
10.7.5	Hals — 139
10.7.6	Nase — 139
10.7.7	Ohr — 140
10.7.8	Gelenke — 141
10.7.9	Fuß — 141
10.7.10	Stamm — 141
10.7.11	Brustdrüse — 141
10.7.12	Narbenkarzinom — 142
10.7.13	Lipoinfiltration — 142
10.8	Literatur — 142

Istvan Szilagyi, Katharina Purtscher-Penz

11	Sozialpädiatrische und Psychologische Aspekte — 145
11.1	Psychologische Folgen thermischer Verletzungen — 147
11.1.1	Angst — 147
11.1.2	Depression — 148
11.1.3	Belastungssituation und psychische Traumata — 149
11.1.4	Posttraumatische Belastungsstörung (F 43.1) — 150
11.1.5	Psychologische Diagnostik — 153
11.2	Psychologische Behandlung — 155
11.2.1	Entspannungsübungen — 155
11.2.2	Psychoedukation/Patientenschulung — 156
11.3	Kognitive Umstrukturierung — 157
11.3.1	EMDR – „Eye Movement Desensitization and Reprocessing“-Therapie — 159
11.4	Psychologische Schmerzbehandlung — 159

11.5	Wann ist eine weiterführende psychologische / psychotherapeutische Hilfe notwendig? — 160
11.6	Was sollten Ärzte / Pflege für die Gestaltung d. Behandlung wissen — 161
11.6.1	Unterstützung für das Kind in der Akutphase — 161
11.6.2	Empfehlungen nach schweren Unfällen für Kinder und Eltern — 161
11.7	Literatur — 162
Adelheid Gottwald	
12	Selbsthilfverein „Paulinchen“ – Initiative für brandverletzte Kinder e.V. — 165
12.1	Situation in der Familie — 165
12.2	Bundesweite kostenlose Hotline — 166
12.3	Paulinchen – Infomaterialien — 168
12.4	Paulinchen-Seminar für Familien mit brandverletzten Kindern — 170
12.5	Angebot für brandverletzte Jugendliche — 170
12.6	Präventionskampagnen — 173
12.7	Tag des brandverletzten Kindes — 175
12.8	Literatur — 175
Register — 177	