

Inhaltsverzeichnis

1	Geschichte	1		
	G.-M. Lösch			
1.1	Vom Altertum bis in die Renaissance	2		
1.1.1	Frühe Spuren	2		
1.1.2	Plastische Chirurgie bei den Römern und Einfluss griechischer Kultur.	4		
1.1.3	Verlust und Rettung griechisch-römischer Texte und Übergang in das 16. Jahrhundert	6		
1.2	Von der Renaissance bis in die Gegenwart	15		
1.2.1	Verfall der Plastischen Chirurgie im 17. Jahrhundert	15		
1.2.2	Plastische Chirurgie im 18. und 19. Jahrhundert	15		
1.2.2.1	Wiedergeburt und Fortschritte der Plastischen Chirurgie	15		
1.2.2.2	Erweiterung, Definition und Systematisierung des Gebietes „Plastische Chirurgie“ durch Dieffenbach und andere	17		
1.2.2.3	„Literatur und Geschichte der Plastischen Chirurgie“ von Zeis	20		
1.2.2.4	Der Prozess der Wundheilung mit Einschluss der Transplantation	21		
1.2.3	Besondere Entwicklungen der Plastischen Chirurgie im ausklingenden 19. Jahrhundert und in den Jahren bis zum 1. Weltkrieg.	24		
1.2.3.1	Ersatz der Defekte durch gleichartige lebende Teile (Gewebe) als ein Prinzip der Plastischen Chirurgie	24		
1.2.3.2	Morphologie der angeborenen Fehlbildungen und deren plastisch- chirurgische Behandlung	25		
1.2.4	Besondere Anforderungen durch den 1. Weltkrieg und ihr Einfluss auf die weitere Entwicklung der Plastischen Chirurgie	25		
1.2.5	Die Zeit nach den Friedensschlüssen 1919/1920 bis zum Ende des 2. Weltkrieges	27		
1.2.5.1	Verbesserung und Ausbreitung plastisch-chirurgischer Methoden – „Chirurgie der vier Dimensionen“, Wiedererwachen von „Ästhetik und Schönheit“	27		
1.2.5.2	Plastische Chirurgie in den Jahren des 2. Weltkrieges und Einfluss auf die Entwicklung in der Nachkriegszeit	30		
1.2.6	Entwicklung und Schematisierung der Plastischen Chirurgie seit dem Ende des 2. Weltkrieges bis in die Gegenwart	31		
1.2.6.1	Die Jahre 1945 bis 1967	31		
1.2.6.2	Entwicklung der Plastischen Chirurgie seit 1969	34		
	Literatur	34		
2	Ethische Aspekte.	37		
	H.Thomas			
2.1	Allgemeines	37		
2.2	Grundlegendes zur Ethik	39		
2.2.1	Primäre ethische Aspekte	39		
2.2.2	Ethischer Relativismus und die Freiheit des Berufes	41		
2.2.3	Sekundäre ethische Aspekte – Wurzeln und Wirkungen	43		
2.2.4	Patientenautonomie versus Arztautonomie	44		
	Literatur	45		
3	Qualitätsmanagement	47		
	M. Eisenmann-Klein			
3.1	Allgemeines	48		
3.1.1	Definitionen.	48		
3.1.2	Entwicklungen	48		
3.1.3	Grundlagen	49		

3.1.4	Qualitätsmanagement in der Medizin	50	4.1.3.3	Dekubitalulzera	64
3.1.4.1	Internationale Organisationen	50	4.1.3.4	Strahlenschaden (aktinische Schädigung)	65
3.1.4.2	Nationale Organisationen	51	4.1.4	Überschießende Wundheilung	65
3.1.5	Qualitätsmanagement bei Medizinprodukten	51	4.1.4.1	Hypertrophe Narben und Keloide	66
3.1.6	Zukunftsperspektiven	52	4.2	Spezielle Techniken	67
3.2	Qualitätsmanagement in der Plastischen Chirurgie	52	4.2.1	Wundmilieu und Verbandmaterialien	67
3.2.1	Internationale Organisationen	52	4.2.2	Wachstumsfaktoren	68
3.2.1.1	European Board of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery (EBOPRAS)	52	4.2.3	Interstitielle Matrix und Proteasen	69
3.2.1.2	European Committee on Quality Assurance and Medical Devices in Plastic Surgery (EQUAM)	52	4.2.4	Hautersatz	70
3.2.1.3	European Society of Mastology (EUSOMA)	53	4.2.5	Gentherapie	70
3.2.1.4	International Confederation for Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery (IPRAS) und International Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery Foundation (IPRAF)	53	4.2.6	Tissue Engineering	71
3.2.2	Nationale Projekte in der Vereinigung der Deutschen Plastischen Chirurgen (VDPC) und der Vereinigung der Deutschen Ästhetisch-Plastischen Chirurgen (VDÄPC)	55	Literatur.		72
3.2.2.1	Strukturdatenerhebung	55	<hr/>		
3.2.2.2	Traceruntersuchungen zur Mammareduktionsplastik	55	5	Gewebetransposition	75
3.2.2.3	Institutionelle Begehungen durch Besucherkommissionen	55	P. Kunert · K. Wittig		
3.2.2.4	Kreditpunktesystem für Fortbildung	55	5.1	Allgemeines.	75
3.2.2.5	Fortbildungsseminare für Assistenzärzte in der Weiterbildung zum Facharzt für Plastische Chirurgie	56	5.1.1	Definition	75
3.2.2.6	Leitlinien und Algorithmen	56	5.1.2	Klassifikation	76
Literatur		58	5.1.2.1	Gefäßstrukturen	76
			5.1.2.2	Lappenformen	77
			5.1.2.3	Gewebeebenen	79
			5.2	Spezielle Techniken	84
			5.2.1	Präoperative Checkliste	84
			5.2.1.1	Alter	84
			5.2.1.2	Körperliche Proportionen (Figur)	85
			5.2.1.3	Gewicht	85
			5.2.1.4	Nikotinabusus	85
			5.2.1.5	Stoffwechselerkrankungen	85
			5.2.1.6	Trauma und voroperierte Gewebe	85
			5.2.1.7	Radioderm	86
			5.2.2	Lappenplastik und Biomechanik der Haut	86
			5.2.3	Lappenplastik und geometrische Gesetze	86
			5.2.4	Durchblutungsstörungen	92
			5.2.4.1	Präoperatives Management	92
			5.2.4.2	Intraoperatives Management	93
			5.2.4.3	Postoperatives Management	94
			5.2.5	Funktion und Ästhetik	94
			Literatur.		95
			<hr/>		
4	Wundheilung.	59	6	Gewebeexpansion	97
C. Andree · J. Borges · G.B. Stark			K. Exner		
4.1	Allgemeines	59	6.1	Allgemeines.	97
4.1.1	Stadien der Wundheilung	60	6.1.1	Geschichte	97
4.1.1.1	Exudative Phase	60	6.1.2	Prinzipien	99
4.1.1.2	Regenerative Phase	61	6.1.2.1	Gewebeexpansion und Neoangiogenese	99
4.1.1.3	Reparative Phase	61	6.1.2.2	Gewebeexpansion und -vermehrung/Gewebedehnung	101
4.1.2	Primäre und sekundäre Wundheilung	61			
4.1.3	Chronische Wunden	62			
4.1.3.1	Diabetische Ulzera	63			
4.1.3.2	Ulcus cruris venosum	64			

6.1.3	Indikationen und Kontraindikationen.	104
6.1.4	Operative Behandlung und postoperative Nachsorge	105
6.1.5	Komplikationen bei der Weichteilexpansion mit auffüllbaren Implantaten.	107
6.1.5.1	Schwere Komplikationen mit unkontrollierbarem Ausgang der Rekonstruktionstechnik	107
6.1.5.2	Leichte Komplikationen	107
6.2	Spezielle Techniken	107
6.2.1	Mammarekonstruktion.	108
6.2.1.1	Standardtechnik bei sekundärer Mammarekonstruktion.	108
6.2.1.2	Rekonstruktion mit dem permanenten Becker-Expander	108
6.2.1.3	Gewebeexpansion bei Mammaasymmetrie	111
6.2.2	Rekonstruktion am Stamm.	111
6.2.3	Rekonstruktion an den Extremitäten	113
6.2.4	Weichteilexpansion im Kopf-Hals-Bereich	113
6.2.5	Hautexpansion im Kindesalter.	115
	Literatur.	117

7 Tissue Engineering. 123

H.A. Rakhorst · J.R. Morgan

7.1	Allgemeines.	123
7.1.1	Gerüststruktur (Matrix)	124
7.1.2	Gerüststoffe	124
7.1.2.1	Azelluläre Gewebegerüste	124
7.1.2.2	Aufbau von Gerüststoffen	125
7.1.3	Zellisolation und Zellkultur.	126
7.1.3.1	Zellisolation	126
7.1.3.2	Zellkulturen	126
7.1.3.3	Zellkulturmedien	126
7.1.4	Zukunftsperspektiven	127
7.1.4.1	Genetisch modifizierte Zellen	127
7.1.4.2	Stammzellen	128
7.1.4.3	Entwicklung neuer Gerüst- materialien (Matrixforschung)	128
7.1.4.4	Transplantation von Gewebe und Organen	128
7.2	Spezielle Techniken	128
7.2.1	Tissue Engineering von Haut.	128
7.2.1.1	In-vitro-Kulturen von epidermalen Keratinozyten	128
7.2.1.2	Bioartifizielle Hautersatzstoffe.	128
7.2.1.3	Zukunftsperspektiven	132
7.2.2	Tissue Engineering von Knochen	132
7.2.2.1	In-vitro-Kulturen von Knochen produzierenden Zellen	132
7.2.2.2	Gerüststoffe für den Knochenersatz	132
7.2.2.3	Zukunftsperspektiven	134

7.2.3	Tissue Engineering von Knorpel	134
7.2.3.1	In-vitro-Kulturen von Knorpel produzierenden Zellen	135
7.2.3.2	Klinische Anwendung und Zukunftsperspektiven.	135
	Literatur.	136

8 Implantate 141

M. Eisenmann-Klein

8.1	Allgemeines.	141
8.1.1	Definitionen	141
8.1.2	Entwicklung	141
8.1.3	Zulassungsbestimmungen.	142
8.1.3.1	Klasseneinteilung.	142
8.1.3.2	Meldepflicht bei Produktfehlern	142
8.1.4	Vorgänge im Körper	142
8.2	In der Plastischen Chirurgie häufig verwendete Implantate	142
8.2.1	Organische Stoffe	142
8.2.1.1	Kollagen	142
8.2.1.2	Hyaluronsäure.	144
8.2.1.3	Milchsäure.	144
8.2.1.4	Xenogener Knorpel.	144
8.2.2	Anorganische Stoffe	144
8.2.2.1	Gold	144
8.2.2.2	Keramik	144
8.2.2.3	Kobalt-Chrom-Legierung	144
8.2.2.4	Platin.	144
8.2.2.5	Polyethen	144
8.2.2.6	Polymetacrylsäuremethylester	145
8.2.2.7	Polypropen	145
8.2.2.8	Polytetrafluorethen.	145
8.2.2.9	Polyurethan	145
8.2.2.10	Silikon	145
8.2.2.11	Stahllegierungen	147
8.2.2.12	Titan	147
	Literatur.	148

9 Endoskopie 151

A. Berger · J. Liebau

9.1	Allgemeines.	151
9.1.1	Allgemeine Operationstechniken	152
9.1.2	Instrumentarium	153
9.2	Spezielle Techniken	154
9.2.1	Endoskopisches frontales Stirnlifting	154
9.2.2	Endoskopische Mittelgesichtsstraffung.	156
9.2.3	Endoskopische Methoden bei der Wiederherstellung nach N.-facialis-Läsionen	156
9.2.4	Endoskopische Rhinoplastik	158
9.2.5	Endoskopische Tumorexstirpation	158

9.2.6	Mammaaugmentation mit endoskopischen Techniken	160
9.2.7	Endoskopisch assistierte subkutane Mastektomie bei Gynäkomastie	162
9.2.8	Endoskopisch assistierte Abdominoplastik	163
9.2.9	Endoskopische Gewinnung von Darm und Omentum majus für freie Lappenplastiken	164
9.2.10	Endoskopische Dekompression peripherer Nerven	164
9.2.10.1	Karpaldachspaltung	164
9.2.10.2	Dekompression des Sulcus N. ulnaris	166
9.2.11	Arthroskopische Operationen	166
9.2.11.1	Synovialektomie	166
9.2.11.2	Arthroskopie im Handgelenkbereich	166
9.2.12	Endoskopisch assistierte Expanderimplantation	166
9.2.13	Endoskopisch assistierte Hebung von Muskellappen	166
9.2.14	Endoskopisch assistierte Hebung von Fascia lata	167
9.2.15	Endoskopische Entnahme des N. suralis	168
9.2.16	Endoskopische Mikrochirurgie	169
9.2.17	Zukunftsperspektiven	169
	Literatur.	170

10 Fettabsaugung 171 U.K. Kesselring

10.1 Allgemeines.	171
10.1.1 Prinzip	171
10.1.2 Indikation	172
10.2 Spezielle Techniken	172
10.2.1 Entwicklungsgeschichte	173
10.2.2 „Trockene“ Liposuktion	173
10.2.3 „Feuchte“ Liposuktion (Tumneszenztechnik)	173
10.2.4 Ultraschall-Liposuktion	174
10.2.5 Regionale Besonderheiten	174
10.2.5.1 Abdomen	174
10.2.5.2 Hüften und Lenden	175
10.2.5.3 Oberschenkel und Gesäß	175
10.2.5.4 Knie, Unterschenkel, Fesseln	176
10.2.6 Postoperative Behandlung und Nachsorge	177
10.2.7 Komplikationen	177
10.2.8 Verwandte Vorgehensweisen (Lipofilling, Lipostructure)	177
Literatur.	178

11 Mikrochirurgie peripherer Gefäße 179 R. Hierner · A. Berger

11.1 Allgemeines.	179
11.1.1 Débridement und Nachresektion der Gefäßstümpfe	179
11.1.2 Platzierung der Mikrogefäßklemmchen	180
11.1.3 Mobilisierung beider Gefäßstümpfe	181
11.1.4 Präparation der Gefäßstümpfe	181
11.1.5 Annäherung beider Gefäßstümpfe	181
11.1.6 Gefäßnaht	181
11.1.7 Beurteilung der Durchgängigkeit der Gefäßanastomose	182
11.1.8 Bedeckung der Gefäßnaht	183
11.1.9 Postoperative Kontrolle	183
11.2 Spezielle Techniken	183
11.2.1 End-zu-End-Anastomose	183
11.2.1.1 Besonderheiten	186
11.2.2 Gefäßinterposition	187
11.2.3 End-zu-Seit-Anastomose	188
11.2.3.1 Besonderheiten	189
11.2.4 Alternative Anastomosentechniken	189
11.2.4.1 Ring-Pin-Maschinennaht (Unilink-System)	190
11.2.4.2 Sleeve- oder Invaginationstechnik	190
11.2.4.3 Conduitttechnik	190
Literatur.	190

12 Mikrochirurgie peripherer Nerven 191 A. Berger · R. Hierner

12.1 Allgemeines.	191
12.1.1 Chirurgisch relevante Anatomie	191
12.1.1.1 Bindegewebige Anteile	192
12.1.1.2 Nervale Anteile	194
12.1.1.3 Vaskularisation	195
12.1.2 Operationszeitpunkt	196
12.1.3 Postoperative Behandlung und Nachsorge	197
12.2 Spezielle Techniken	197
12.2.1 Eingriffe bei erhaltener Kontinuität	197
12.2.1.1 Neurolyse	197
12.2.1.2 Adjuvante Eingriffe	200
12.2.2 Eingriffe bei Kontinuitätsunterbrechung	200
12.2.2.1 Bereitung der Stümpfe	200
12.2.2.2 Approximation der Stümpfe	202
12.2.2.3 Koaptation (Neurorrhaphie)	204
12.2.2.4 Wiederherstellung der Nervenkontinuität ohne Defekte	204
12.2.2.5 Wiederherstellung der Nervenkontinuität bei Defekten	206
12.2.3 Fehler und Gefahren	210
Literatur.	211

13 Mikrochirurgie peripherer Lymphgefäße . 213 R.G.H. Baumeister

13.1	Allgemeines	213
13.1.1	Darstellung der Lymphgefäße	214
13.1.2	Präparation der Gefäßstümpfe	214
13.1.3	Annäherung beider Lymphgefäßstümpfe	215
13.1.4	Lymphgefäßnaht	215
13.1.5	Beurteilung der Durchgängigkeit der Lymphgefäßanastomose	215
13.1.6	Bedeckung der Gefäßnaht	216
13.1.7	Postoperative Kontrolle und additive Maßnahmen	216
13.2	Spezielle Techniken	216
13.2.1	End-zu-End-Anastomose	216
13.2.2	Lymphkolektorentransplantation	217
13.2.3	End-zu-Seit-Anastomose	217
13.2.4	Fehler und Gefahren	217
	Literatur.	217

14 Laser 219 G. Spilker

14.1	Allgemeines.	219
14.1.1	Physikalische Grundlagen	219
14.1.2	Biologische Wirkungen	220
14.2	Spezielle Techniken	220
14.2.1	Medizinische Indikationen	221
14.2.1.1	Pigmentstörungen	221
14.2.1.2	Entfernung von Tätowierungen	221
14.2.1.3	Gefäßanomalien	221
14.2.1.4	Epidermale und dermale Läsionen	221
14.2.1.5	Epilation	221
14.2.1.6	Hypertrophe Narben und Keloide	222
14.2.1.7	Akne	222
14.2.1.8	Spalthautnarben	223
14.2.2	Ästhetische Indikationen	223
14.2.2.1	Laser-Skin-Resurfacing	223
	Literatur.	225

15 Prinzipien der Tumorchirurgie 227 A. Banic · D. Erni

15.1	Allgemeines.	227
15.1.1	Diagnostik- und Therapieteam „Onkologie“	227
15.1.2	Möglichkeiten der Tumorausbreitung	228
15.1.3	Prinzipien der onkologischen Diagnostik	228
15.1.3.1	Klinische Befunde	228
15.1.3.2	Bildgebende Verfahren	229
15.1.3.3	Tumorbiopsie	231
15.1.4	Prinzipien der Klassifikation (Staging)	233

15.1.5	Prinzipien der Tumorbehandlung	233
15.1.5.1	Chirurgische Tumorresektion	234
15.1.5.2	Strahlentherapie	236
15.1.5.3	Chemotherapie	236
15.1.5.4	Immuntherapie	237
15.1.5.5	Multimodale Therapie	237
15.1.6	Bedeutung der Plastischen Chirurgie in der Onkologie	237
15.2	Spezielle Techniken	238
15.2.1	Basaliom	238
15.2.2	Plattenepithelkarzinom	238
15.2.3	Malignes Melanom	238
	Literatur.	239

16 Kutanes Melanom 241 I.D. Ioannovich

16.1	Allgemeines.	241
16.1.1	Chirurgisch relevante Anatomie	241
16.1.2	Ätiologie	241
16.1.2.1	UV-Strahlung	242
16.1.2.2	Genetische Prädisposition	243
16.1.3	Prinzipien der Diagnostik	244
16.1.3.1	Diagnose des Primärtumors	244
16.1.3.2	Ausbreitungsdiagnostik	245
16.1.4	Klassifikation	245
16.1.4.1	Vorläuferläsionen	245
16.1.4.2	Typen des kutanen Melanoms	246
16.1.4.3	Melanommetastasen	248
16.1.5	Prinzipien der Therapie	249
16.2	Spezielle Techniken	250
16.2.1	Sentinellymphknoten	250
16.2.2	Lymphknotendisektion	254
16.2.3	Lokalrezidive	255
16.2.4	In-transit-Metastasen	255
16.2.5	Metastasierendes Melanom	255
16.2.5.1	Operative Therapie	256
16.2.5.2	Immuntherapie	256
16.2.5.3	Chemotherapie	257
16.2.5.4	Strahlentherapie	257
	Literatur.	257

17 Prinzipien der Defektdeckung 261 R. Hierner · A. Berger

17.1	Allgemeines.	262
17.1.1	Anatomisch-physiologische und plastisch-chirurgische Grundlagen	262
17.1.1.1	Vaskularisation von Haut und Faszie	263
17.1.1.2	Vaskularisation des Muskels	265
17.1.1.3	Vaskularisation der Sehnen	265
17.1.1.4	Vaskularisation der peripheren Nerven	267

17.1.1.5	Vaskularisation von Periost und Knochen	268	18.1.4	Kriterien zur Auswahl von Patienten	319
17.1.1.6	Physiologie der Lappendurchblutung.	270	18.1.4.1	Replantationsfähigkeit	319
17.1.1.7	Plastisch-chirurgische Grundlagen	271	18.1.4.2	Replantationseignung	319
17.1.2	Defektbedingte Faktoren.	274	18.1.4.3	Replantationsrisiko	319
17.1.2.1	Ätiologie.	274	18.1.4.4	Replantationswürdigkeit.	321
17.1.2.2	Ausmaß	277	18.1.4.5	Replantationswilligkeit.	323
17.1.2.3	Lokalisation	279	18.1.5	Operatives Vorgehen bei der Primärversorgung	323
17.1.2.4	Regionenspezifische Vaskularisation und Innervation.	279	18.1.6	Postoperative Überwachung.	325
17.1.2.5	Bewertung der Wundverhältnisse.	281	18.1.6.1	Mikroreplantation	325
17.1.2.6	Funktionszustand des Gewebes im Defektbereich (Konzept der Funktionseinheit Weichteil/Knochen).	282	18.1.6.2	Makroreplantation	325
17.1.3	Therapiebedingte Faktoren	284	18.1.7	Postoperative Begleittherapie	325
17.1.3.1	Ziele der Defektdeckung.	285	18.1.8	Funktionsverbessernde Sekundäreingriffe	326
17.1.3.2	Zeitpunkt von Defektverschluss bzw. Defektdeckung	285	18.1.9	Ergebnisse	326
17.1.3.3	Möglichkeiten der Defektdeckung	286	18.1.10	Komplikationen	326
17.1.3.4	Benefit im Empfängergebiet vs. Spendergebetsmorbidity	304	18.1.11	Begutachtung/sozioökonomische Gesichtspunkte	326
17.1.3.5	Sonstiges	304	18.1.12	Schlussfolgerungen.	326
17.1.4	Patientenbedingte Faktoren	304	18.2 Spezielle Techniken	326	
17.2 Differentialtherapeutische Leitlinien	304	Literatur.	327		
17.2.1	Scheinbarer Gewebedefekt	305			
17.2.2	Echter Gewebedefekt.	305			
17.2.2.1	Typ-A- und -B-Defekte	305			
17.2.2.2	Typ-C-Defekte (kombinierte Knochen-Weichteil-Defekte).	306			
17.2.3	Fehler und Gefahren	309			
Literatur.	310				
18 Prinzipien der Replantationschirurgie.	313				
R. Hierner · A. Berger					
18.1 Allgemeines.	313				
18.1.1	Einleitung	313			
18.1.2	Leitlinien für präklinische und Erstversorgung.	314			
18.1.2.1	Präklinische Versorgung	314			
18.1.2.2	Versorgung bei Erstaufnahme in der Klinik	315			
18.1.3	Klassifikation	316			
18.1.3.1	Amputatgröße	316			
18.1.3.2	Ausmaß der Gewebeschädigung	316			
18.1.3.3	Amputationsmechanismus	317			
			19 Prinzipien der Narbenkorrektur und Einebnung der Haut	329	
			P. Eckert		
			19.1 Allgemeines.	329	
			19.1.1	Farb- und Strukturunregelmäßigkeiten	329
			19.1.2	Narben	329
			19.2 Spezielle Techniken	331	
			19.2.1	Camouflage	331
			19.2.2	Physikalische und chemische Einebnung der Haut	332
			19.2.2.1	Physikalische Dermabrasion	332
			19.2.2.2	Salabrasion	335
			19.2.2.3	Chemische Abrasion (chemical peeling)	335
			19.2.2.4	Nachbehandlung	335
			19.2.3	Chirurgische Narbenkorrektur	335
			19.2.3.1	Einfache Narbenausschneidung.	335
			19.2.3.2	Narbenkorrektur durch Verlagerung des Narbenverlaufs	336
			19.2.3.3	Postoperative Narbennachbehandlung.	339
			19.2.4	Standardisierte Behandlungskonzepte für Narbenwucherungen.	340
			19.2.4.1	Narbenhypertrophie	340
			19.2.4.2	Keloid	340
			19.2.4.3	Flächenhafte Narbenwucherung	341
			19.2.4.4	Narbendistension.	341
			Literatur.	341	

20	Thermische, elektrische und chemische Verletzungen	343
	N. Pallua · J.F.A. Low	
20.1	Allgemeines	344
20.1.1	Epidemiologie	344
20.1.2	Begleitverletzungen	344
20.1.2.1	Inhalationstrauma	344
20.1.2.2	Brandgasvergiftung	345
20.1.2.3	Innere Verletzungen	346
20.1.2.4	Frakturen und Sehnenaurisse	346
20.1.2.5	Augenbeteiligung und Ohrverletzung	346
20.1.3	Temperaturen und Einwirkzeiten	346
20.1.4	Leitlinien für die Verlegung in ein Schwerverbranntenzentrum	347
20.2	Spezielle Techniken	348
20.2.1	Erstmaßnahmen	348
20.2.1.1	Erstmaßnahmen am Unfallort	348
20.2.1.2	Erstmaßnahmen in der Klinik	349
20.2.1.3	Abschätzung der Verbrennungsfläche	349
20.2.1.4	Débridement, Escharotomien, Fasziotomien	351
20.2.2	Pathophysiologie und systemische Therapie	353
20.2.2.1	Verbrennungsarten	353
20.2.2.2	Verbrennungstiefe	353
20.2.2.3	Verbrennungszonen	357
20.2.2.4	Flüssigkeitshaushalt	357
20.2.2.5	Kardiovaskuläre Folgen	360
20.2.2.6	Pulmonale Folgen und Inhalationstrauma	360
20.2.2.7	Renale Folgen	362
20.2.2.8	Gastrointestinale Folgen	362
20.2.2.9	Immunologische Folgen	362
20.2.2.10	Metabolische Folgen	365

20.2.3	Lokale Therapie	367
20.2.3.1	Grad-I-Verbrennungen	367
20.2.3.2	Oberflächliche Grad-II-Verbrennungen (Grad IIa)	367
20.2.3.3	Tiefe Grad-II-Verbrennungen (Grad IIb)	371
20.2.3.4	Komplett dermale Verbrennungen (Grad III)	380
20.2.3.5	Bedeckung von freiliegenden Sehnen, Knorpel, Knochen etc.	382
20.2.4	Spezielle Aspekte der systemischen Therapie	383
20.2.4.1	Transfusionen	383
20.2.4.2	Schmerztherapie	383
20.2.4.3	Ernährung	383
20.2.4.4	Infektionsprophylaxe	385
20.2.5	Spezielle Situationen	385
20.2.5.1	Besondere Verbrennungslokalisationen	385
20.2.5.2	Verbrennungen im Kindesalter	388
20.2.6	Sonderformen	389
20.2.6.1	Elektrotrauma	389
20.2.6.2	Chemische Verbrennungen	394
20.2.6.3	Verbrennung als Misshandlung	397
20.2.6.4	Erfrierungen	397
20.2.7	Nachbehandlung	400
20.2.7.1	Physiotherapie	400
20.2.7.2	Behandlung des Pruritus	401
20.2.7.3	Behandlung der Narben	401
	Literatur	403

Sachverzeichnis	405
----------------------------------	------------

Plastische Chirurgie

Band I Grundlagen Prinzipien Techniken

Berger, A.; Hierner, R. (Hrsg.)

2003, XX, 413 S. 2465 Abb., 2453 Abb. in Farbe.,

Hardcover

ISBN: 978-3-540-42591-5