

Inhaltsverzeichnis

1	Charakteristika des Arbeitsfeldes Traumatologie	13			
	<i>Florian Schneider</i>				
1.1	Leitsymptome	13	1.3.2	Das Bewegungssystem als Schmerzauslöser	62
1.1.1	Modell der Leitsymptome	14	1.3.3	Physiotherapie bei Schmerzen	62
1.2	Leitsymptom: Mobilität	14	1.3.4	Therapeutische Verfahren zur Schmerzbehandlung	63
	<i>Florian Schneider</i>		1.4	Leitsymptom: Vitalfunktionen	66
1.2.1	Auswirkungen von Verletzungen und Immobilität auf Gelenke	15		<i>Florian Schneider</i>	
1.2.2	Bewegungsstrukturen	17	1.4.1	Atmung und Herz-Kreislauf- Funktion	66
1.2.3	Auswirkungen von Verletzungen auf die Haut	23	1.4.2	Flüssigkeits- und Nährstoffhaushalt	75
1.2.4	Auswirkungen von Verletzungen auf Muskulatur und Sehnen	28	1.4.3	Gefährliche Störungen der Vitalfunktionen	78
1.2.5	Auswirkungen von Verletzungen auf die Nervenstrukturen	35	1.5	Leitsymptom: Traumaverarbeitung	84
1.2.6	Reduzierte Belastbarkeit verletzter bzw. heilender Strukturen	39		<i>Heide Suger-Wiedeck</i>	
1.2.7	Prinzipien der Physiotherapie bei eingeschränkter Mobilität	47	1.5.1	Traumaerlebnis	85
1.3	Leitsymptom: Schmerz	51	1.5.2	Symptome einer posttrauma- tischen Belastungsstörung	85
	<i>Christian Münzing</i>				
1.3.1	Neurophysiologische Grundlagen des Schmerzes	52			
2	Übersicht über Knochen- und Kapsel-Band-Verletzungen	92			
	<i>Florian Schneider</i>				
2.1	Frakturen	92	2.3	Kapsel-Band-Verletzungen	99
2.1.1	Allgemeine Frakturlehre	92	2.3.1	Auswirkungen von Kapsel-Band-Verletzungen	99
2.1.2	Frakturheilung	95	2.3.2	Wundheilung von Gelenkkapsel und Gelenkbändern	100
2.1.3	Prinzipien der Physiotherapie bei Frakturen	96	2.3.3	Therapie von Kapsel-Band-Verletzungen	102
2.2	Frakturen bei Kindern	98			
	<i>Christian Münzing</i>				
2.2.1	Frakturformen	98			

3	Weichteilschäden	107		
	<i>Christian Münzing</i>			
3.1	Weichteilverletzungen	107	3.2	Weichteilinfektionen
3.1.1	Physiotherapie bei primären Weichteilschäden	108	3.2.1	Myositis ossificans
3.1.2	Physiotherapie nach sekundären Weichteilschäden	109	3.2.2	Complex Regional Pain Syndrome = CRPS
4	Nerven- und Gefäßverletzungen	124		
	<i>Christian Münzing</i>			
4.1	Überblick über Nervenverletzungen	124	4.2.3	Lagern in entspannter Position des geschädigten neuralen Gewebes ..
4.1.1	Ärztliche Diagnostik und Therapie ..	125	4.2.4	Verbessern der Muskelfunktion ...
4.1.2	Mobilität des peripheren Nervensystems	125	4.3	Physiotherapie bei Rückenmarksverletzungen
4.1.3	Lokalisation peripherer Nervenstraßen	125	4.3.1	Ziele und Maßnahmen in der frühen Phase einer Querschnittverletzung
4.2	Prinzipien bei der Physiotherapie nach Verletzungen neuraler Strukturen	128	4.4	Überblick über Gefäßverletzungen
4.2.1	Kontrakturprophylaxe	128	4.4.1	Arterielle Gefäßverletzungen
4.2.2	Bewegen, ohne neurale Strukturen zu belasten	128	4.4.2	Venöse Gefäßverletzungen
5	Amputationen	137		
	<i>Christian Münzing</i>			
5.1	Überblick über das Krankheitsbild	137	5.3.1	Physiotherapeutische Untersuchung nach Amputationen
5.2	Prothesenversorgung	139	5.3.2	Prinzipien der physiotherapeutischen Behandlung nach Amputationen
5.3	Physiotherapie nach Amputationen	142		
6	Verletzungen der unteren Extremität und des Beckens	155		
	<i>Christian Münzing</i>			
6.1	Einleitung	155	6.3	Prinzipien der physiotherapeutischen Behandlung
6.1.1	Verletzungsarten	155	6.3.1	Prophylaxen
6.2	Prinzipien der physiotherapeutischen Untersuchung	156	6.3.2	Mobilisation
6.2.1	Tests und Untersuchungen	157	6.3.3	Kräftigung
			6.3.4	Stabilisation

6.3.5	Beinachsentraining.....	180	6.6.4	Physiotherapeutische Behandlung nach Ruptur des vorderen Kreuzbandes	210
6.3.6	Gangschulung	183			
6.3.7	Sekundärprävention.....	194			
6.4	Azetabulumfraktur	194	6.7	Unterschenkelschaftfraktur	214
6.4.1	Ärztliche Therapie	195	6.7.1	Ärztliche Therapie	215
6.4.2	Physiotherapeutische Untersuchung nach Azetabulumfrakturen.....	195	6.7.2	Physiotherapeutische Untersuchung nach Unterschenkel-schaftfraktur	215
6.4.3	Physiotherapeutische Behandlung nach Azetabulumfraktur	196	6.7.3	Physiotherapeutische Behandlung nach Unterschenkelschaftfraktur ..	215
6.5	Schenkelhalsfraktur	199	6.8	Sprunggelenkfraktur	216
6.5.1	Ärztliche Therapie	200	6.8.1	Klassifikation.....	217
6.5.2	Physiotherapeutische Untersuchung nach Schenkelhalsfraktur	200	6.8.2	Ärztliche Therapie	218
6.5.3	Physiotherapeutische Behandlung nach Schenkelhalsfraktur	201	6.8.3	Physiotherapeutische Untersuchung nach Sprunggelenkfraktur	219
			6.8.4	Physiotherapeutische Behandlung nach Sprunggelenkfraktur.....	220
6.6	Ruptur des vorderen Kreuzbands	204	6.9	Kalkaneusfraktur	225
6.6.1	Biomechanik	205	6.9.1	Ärztliche Therapie	225
6.6.2	Ärztliche Therapie	207	6.9.2	Physiotherapeutische Untersuchung nach Kalkaneusfrakturen	226
6.6.3	Physiotherapeutische Untersuchung nach Ruptur des vorderen Kreuzbandes	209	6.9.3	Physiotherapeutische Behandlung nach Kalkaneusfrakturen	226
7	Verletzungen der oberen Extremität	230			
	<i>Florian Schneider</i>				
7.1	Einleitung	230	7.3.3	Behandlungsschwerpunkte nach Verletzungen im Bereich des Schultergelenk	250
7.1.1	Verletzungsarten	230	7.3.4	Behandlungsschwerpunkte nach Verletzungen im Bereich des Ellbogengelenks.....	252
7.2	Prinzipien der physiotherapeutischen Untersuchung	233	7.3.5	Behandlungsschwerpunkte nach Verletzungen im Bereich der Hand	254
7.2.1	Grundsätzliche physiotherapeutische Untersuchung der oberen Extremität	234	7.4	Schulterluxation	256
7.2.2	Spezielle Untersuchung des Schultergürtels und Schultergelenks.....	235	7.4.1	Typische Begleitverletzungen und Komplikationen	256
7.2.3	Spezielle Untersuchung des Ellbogengelenkkomplexes.....	240	7.4.2	Physiotherapeutische Untersuchung nach Schulterluxationen ..	256
7.2.4	Spezielle Untersuchung der Hand ..	243	7.4.3	Physiotherapeutische Behandlung nach Schulterluxationen	258
7.3	Prinzipien der physiotherapeutischen Behandlung nach Verletzungen der oberen Extremität	246	7.5	Rotatorenmanschettenruptur ..	262
7.3.1	Prophylaxen	249	7.5.1	Typische Begleitverletzungen.....	262
7.3.2	Trainieren von Alltagsfunktionen..	250	7.5.2	Physiotherapeutische Untersuchung und Behandlung bei und nach Rotatorenmanschettenruptur ..	263

7.6	Frakturen des proximalen Humerus	266	7.10	Unterarmfrakturen	278
7.6.1	Begleitverletzungen und Komplikationen	266	7.10.1	Ärztliche Therapie	279
7.6.2	Physiotherapeutische Untersuchung und Behandlung nach Frakturen des proximalen Humerus	267	7.10.2	Physiotherapeutische Untersuchung und Behandlung bei Unterarmfrakturen	279
7.7	Humerusschaftfrakturen	271	7.11	Distale Radiusfraktur	281
7.7.1	Begleitverletzung und Komplikationen	271	7.11.1	Begleitverletzungen und Komplikation	281
7.7.2	Physiotherapeutische Untersuchung und Behandlung nach Humerusschaftfrakturen	271	7.11.2	Physiotherapeutische Untersuchung und Behandlung nach distaler Radiusfraktur	281
7.8	Olekranonfraktur	273	7.12	Kahnbeinfraktur	284
7.8.1	Begleitverletzungen	273	7.12.1	Ärztliche Therapie	284
7.8.2	Physiotherapeutische Untersuchung und Behandlung nach Olekranonfraktur	273	7.12.2	Physiotherapeutische Untersuchung und Behandlung nach Kahnbeinfraktur	285
7.9	Radiusköpfchenfrakturen	277	7.13	Sehnenverletzungen	286
7.9.1	Begleitverletzungen und Komplikationen	277	7.13.1	Ärztliche Therapie	287
7.9.2	Physiotherapeutische Untersuchung und Behandlung nach Radiusköpfchenfrakturen	277	7.13.2	Physiotherapie nach Sehnenverletzungen	287
			7.14	Komplexe Verletzungen der Hand	288
			7.14.1	Ärztliche Therapie	288
			7.14.2	Physiotherapie nach komplexen Handverletzungen	288
8	Verletzungen der Wirbelsäule, des Kopfes und des Brustkorbs	292			
	<i>Florian Schneider</i>				
8.1	Verletzungsarten	292	8.3.2	Prinzipielle physiotherapeutische Behandlung	307
8.1.1	Verletzungen der Wirbelsäule	292	8.4	Frakturen der Brust- und Lendenwirbelsäule	323
8.1.2	Ärztliche Therapie	293	8.4.1	Ärztliche Therapie	324
8.1.3	Verletzungen des Brustkorbs	296	8.4.2	Physiotherapie nach Brust- und Lendenwirbelfrakturen	324
8.1.4	Kopfverletzungen	297	8.5	Frakturen der Halswirbelsäule ..	331
8.2	Anatomische Grundlagen	297	8.5.1	Ärztliche Therapie	332
8.2.1	Aufbau und Funktion der Wirbelsäule	297	8.5.2	Physiotherapie nach Halswirbelsäulenfrakturen	333
8.2.2	Aufbau und Funktion des Brustkorbs	304	8.6	HWS-Beschleunigungsverletzung (Schleudertrauma) ..	338
8.2.3	Kopf	306	8.6.1	Pathophysiologie	339
8.3	Prinzipien der Physiotherapie bei Verletzungen der Wirbelsäule	306	8.6.2	Ärztliche Therapie	340
8.3.1	Prinzipielle physiotherapeutische Untersuchung	306			

8.6.3	Physiotherapie nach Beschleunigungsverletzung (Schleudertrauma).....	342	8.8	Rippenserienfraktur	351
8.7	Verletzungen des Brustkorbs ...	347	8.8.1	Klassifikation.....	351
8.7.1	Physiotherapeutische Untersuchung	347	8.8.2	Diagnose	351
8.7.2	Physiotherapeutische Behandlung.	348	8.8.3	Physiotherapie nach Rippenserienfraktur.....	351
9	Physiotherapie auf der chirurgischen Intensivstation	356			
	<i>Stephanie Fresenius, Bärbel Trinkle</i>				
9.1	Charakteristika der Physiotherapie im Arbeitsfeld Intensivstation	356	9.3	Prinzipien der Physiotherapie ..	369
9.1.1	Das Team auf einer Intensivstation	356	9.3.1	Einholen von Informationen.....	369
9.1.2	Stellenwert der Physiotherapie auf einer Intensivstation	356	9.3.2	Physiotherapeutische Untersuchung	370
9.1.3	Aufgaben der Physiotherapeutin ..	356	9.3.3	Präventive physiotherapeutische Behandlung	371
9.1.4	Arbeitskleidung und Hygiene	357	9.3.4	Atemtherapie	373
9.1.5	Monitoring und therapeutische Hilfen	357	9.4	Operationen am Herzen	382
9.1.6	Medikamente auf der Intensivstation	363	9.4.1	Aortokoronarer Venenbypass (ACVB): Operation und postoperative Behandlung	382
	<i>Michael Fresenius</i>				
9.2	Psychosoziale Situation des Patienten	367	9.4.2	Physiotherapie	383
	<i>Stephanie Fresenius, Bärbel Trinkle</i>				
9.2.1	Intensive-Care-Syndrom	367	9.4.3	Rehabilitation	386
			9.5	Operationen an der Lunge	387
			9.5.1	Physiotherapie	387
			9.6	Operationen am Bauch	391
			9.6.1	Physiotherapie	391
	Sachverzeichnis	395			