

Inhaltsverzeichnis

Teil I – Theorie

1	Sport braucht Physiotherapie	1	2.2.1	Einflussfaktoren	79
1.1	Was ist Sportphysiotherapie? <i>Martin Opehy, Harald Bant</i>	1	2.2.2	Lösungsstrategie	81
1.1.1	Trends	1	2.3	Tests der motorischen Grundeigenschaften Kraft, Ausdauer und Schnelligkeit	87
1.1.2	Geschichte der Sportphysiotherapie	5		<i>Hans-Josef Haas, Dietmar Schmidtbleicher</i>	
1.1.3	Europäisches Kompetenzprofil „Sportphysiotherapie“	6	2.3.1	Leistungsdiagnostik	87
1.2	Modelle in der Sportphysiotherapie <i>Harald Bant, Martin Opehy</i>	15	2.3.2	Leistungsdiagnostik Kraft	88
1.2.1	Einleitung	15	2.3.3	Leistungsdiagnostik Ausdauer	100
1.2.2	Gesundheit und Bewegung	15	2.3.4	Leistungsdiagnostik Schnelligkeit	113
1.2.3	Physiotherapeutische Methode	19	3	Behandlung des Sportlers	123
1.2.4	Schlussfolgerung	33	3.1	Aktive sportphysiotherapeutische Maßnahmen	123
1.3	Der Sportphysiotherapeut im disziplinübergreifenden Team <i>Martin Opehy</i>	35	3.1.1	Gesundheit <i>Martin Opehy, Harald Bant</i>	123
1.3.1	Einleitung	35	3.1.2	Entspannung <i>Erwin Jansen</i>	133
1.3.2	Disziplinübergreifende Zusammenarbeit	36	3.2	Physikalische Therapie	140
1.3.3	Sportlerzentriertes Zusammenarbeiten .	40	3.2.1	Massage <i>Rolf Strasser, Bernhard Reichert</i>	140
1.3.4	Teamdynamik	42	3.2.2	Manuelle Lymphdrainage <i>Rolf Strasser, Bernhard Reichert</i>	145
1.3.5	Schweigepflicht und Vertrauen	44	3.2.3	Kryotherapie <i>Heinz-Otto Junker</i>	148
1.3.6	Konsequenzen für die Ausbildung zum Sportphysiotherapeuten	45		Kryotherapie in der Entzündungsphase . .	150
1.3.7	Digitale Zukunft der interdisziplinären Zusammenarbeit	46		<i>Mike Steverding</i>	
1.4	Wundheilungsprozess <i>Frans van den Berg</i>	47	3.2.4	Zusammenspiel physiologischer und physikalischer Reize	152
1.4.1	Angewandte Physiologie	47		<i>Frans van den Berg</i>	
1.4.2	Bindegewebsphysiologie	48	3.2.5	Elektrotherapie <i>Tim Watson</i>	153
1.4.3	Wundheilungsphasen	51	3.2.6	Taping <i>Joachim Schwarz</i>	159
1.4.4	Spezielle Bindegewebsphysiologie einiger Strukturen des Bewegungsapparates . .	57		Lymph-Tape <i>Lusann Liebergesell</i>	160
2	Sportphysiotherapeutische Untersuchung	73	4	Rehabilitation und Training	163
2.1	Bedingungen für die Testdurchführung . .	73	4.1	Motorisches Lernen <i>Paul Beenen</i>	163
2.1.1	Bedingungen für die Testdurchführung . .	73	4.1.1	Einleitung	163
2.1.2	Einflussfaktoren auf das Testergebnis . .	74	4.1.2	Sportler als komplexe Systeme: von der Motorik zur Aktion	163
2.1.3	Beurteilung der Ergebnisse	77	4.1.3	Lernen	170
2.1.4	Vor- und Nachteile von Laboruntersuchungen	77			
2.1.5	Vor- und Nachteile von Feldtests	77			
2.2	Schnelldiagnostik im Sport <i>Mike Steverding</i>	79			

4.1.4	Motorisches Lernen als Basis der Sportphysiotherapie	175	6.2.2	Substanzen, die im Wettkampf verboten sind	330
4.2	Training von Kraft, Ausdauer und Schnelligkeit	183	6.2.3	Beschaffung von Dopingmitteln	332
	<i>Hans-Josef Haas und Dietmar Schmidtbleicher</i>		6.3	Dopingmethoden	332
4.2.1	Adaptation auf ein höheres Niveau	183	6.3.1	Erhöhung des Sauerstofftransfers	332
4.2.2	Training der Kraft	189	6.3.2	Gendoping	333
4.2.3	Training der Ausdauer	203	6.4	Dopingkontrolle	333
4.2.4	Training der Schnelligkeit	215	6.4.1	Dopingnachweis	333
4.3	Rehakreise	229	6.4.2	Arzneimittel in der Sportmedizin	333
	<i>Harald Bant, Martin Ophrey, Robert van den Berg</i>		6.4.3	Kontrollen	333
4.3.1	Hintergrundinformationen	229	6.4.4	Manipulationen der Dopingkontrolle . . .	334
4.3.2	Rehakreis Mobilität	230	6.5	Sanktionen und Strafen	335
4.3.3	Rehakreis Koordination	240	7	Nahrung und Bewegung – ein erfahrenes Team	337
4.3.4	Rehakreis Ausdauer	250		<i>Leo Pruimboom, Tom Fox</i>	
4.3.5	Rehakreis Kraft	261	7.1	Ernährung im Sport	337
4.3.6	Rehakreis Schnelligkeit	276	7.1.1	Erhöhter Energiebedarf	337
4.3.7	Sportanalyse – Einführung	285	7.2	Zusammensetzung der Nahrung des Menschen	339
4.4	Stufenplan für Rehaprogramme	294	7.2.1	Proteine	339
	<i>Harald Bant, Martin Ophrey</i>		7.2.2	Kohlenhydrate	348
4.4.1	Kompetenzprofil in der Sportphysiotherapie	295	7.2.3	Fette	351
4.4.2	Die 3 Ebenen der Entscheidungsfindung	296	7.2.4	Versorgung mit Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen im Sport	353
4.4.3	Methodisches Handeln des Sportphysiotherapeuten	299	7.3	Ernährung im Hochleistungssport	356
5	Betreuerkoffer im Sport	317	7.3.1	Aufrechterhaltung ausreichender Energiedepots	357
	<i>Mike Steverding</i>		7.3.2	Nahrung, Bewegung und Immunsystem	360
5.1	Grundausrüstung des Betreuerkoffers	317	8	Patientenmotivation und psychologische Intervention nach Sportverletzungen	379
5.2	Erstversorgung nach Sportverletzungen	319		<i>Thorsten Weidig</i>	
5.2.1	Sportlerverhalten in den ersten 24–48 Stunden	320	8.1	Patientenmotivation und deren Gestaltung im therapeutischen Prozess	379
5.2.2	Therapeutische Sekundärmaßnahmen innerhalb der ersten 24–48 Stunden	321	8.1.1	Motivation	379
6	Doping und Sportphysiotherapie	325	8.1.2	Umsetzung in die physiotherapeutische Behandlung	381
	<i>Simone Schmidt</i>		8.2	Psychologische Intervention als Therapiebaustein in der Rehabilitation nach Sportverletzungen	382
6.1	Geschichte	325	8.2.1	Stress	382
6.2	Dopingmittel	326	8.2.2	Psychologische Intervention	383
6.2.1	Substanzen, die zu allen Zeiten – im Training wie im Wettkampf – verboten sind	326			

Teil II – Fallbeispiele

9	Fallbeispiel: Rehabilitation nach Femoroazetabulärem Impingement (FAI) – Eishockey	387		
	<i>Mario Bizzini</i>			
9.1	Vorstellung des Patienten	387	12.3	Diagnostische und therapeutische Möglichkeiten 419
9.2	Operative Therapie	389	12.3.1	Diagnostik 419
9.3	Initiale Therapie	389	12.3.2	Therapeutische Möglichkeiten 420
9.3.1	Rehabilitationsphase I	389	12.4	Tiagos Verletzung und Therapie 422
9.3.2	Rehabilitationsphase II	391	12.4.1	Therapieplanung und -verlauf 422
9.3.3	Rehabilitationsphase III	393	12.4.2	Sportartspezifische Bewegungsanalyse und Training 422
9.3.4	Rehabilitationsphase IV	395	12.4.3	Weiterer Therapieverlauf 424
9.3.5	Rehabilitationsphase V	398		
10	Fallbeispiel: Sprunggelenkdistorsion – Fechten	401	13	Schädigung der ischiokruralen Muskulatur (Hamstring-Syndrom) – Hürdenlauf
	<i>Sylvia Henn</i>			429
10.1	Vorstellung des Patienten	401		<i>Harald Bant, Robert van den Berg</i>
10.2	Allgemeines zu Verletzung und Verletzungsfolgen	401	13.1	Vorstellung des Patienten 429
10.3	Behandlungsweg bei Peter B.	403	13.1.1	Vorüberlegungen 429
10.3.1	Akutversorgung und Diagnose	403	13.1.2	Vorstellung des Patienten 429
10.3.2	Physiotherapeutische Untersuchung	404	13.2	Muskelfaserriss des M. biceps femoris 430
10.3.3	Physiotherapeutische Behandlung	405	13.2.1	Vorgänge und deren Bedeutung in der Entzündungsphase 430
10.4	Prävention im Leistungssport	407	13.2.2	Verletzungsverlauf 432
11	Fallbeispiel: Innenbandverletzungen des Knies – Fußball	409	13.3	Problemanalyse nach der Anamnese 432
	<i>Hannspeter Meier</i>		13.3.1	Analyse des Trainingsstatus 432
11.1	Vorstellung des Patienten	409	13.3.2	Analyse der Verletzung 436
11.2	Initiale Therapie	409	13.4	Körperliche Untersuchung 440
11.2.1	Akutversorgung	409	13.4.1	Inspektion 440
11.3	Therapieverlauf der posttraumatischen Behandlung	410	13.4.2	Funktionsuntersuchung 440
11.3.1	1. Tag nach der Verletzung	410	13.4.3	Flexibilitätstest 441
11.3.2	Posttraumatische Behandlung – 2. Tag nach der Verletzung	411	13.4.4	Krafttests 441
11.3.3	4. Tag nach der Verletzung	412	13.4.5	Spezifische Tests 441
11.3.4	7. posttraumatischer Tag	414	13.4.6	Neurologische Untersuchung 441
11.3.5	13. posttraumatischer Tag und weiterer Verlauf	415	13.4.7	Palpation 441
			13.4.8	Aktivitätsorientierter Funktionstest 441
12	Fallbeispiel: Verletzung des Akromioklavikulargelenks – Judo	417	13.5	Diagnose des Sportphysiotherapeuten 443
	<i>Paul Beenen</i>		13.5.1	Physiotherapeutische Interventionsplanung 444
12.1	Vorstellung des Patienten	417	13.6	Analyse des 110-m-Hürdenlaufs 449
12.2	Anatomie, Traumatologie	417	13.6.1	Analyse des Hürdenlaufs auf Partizipationsebene 449
12.2.1	Anatomie des AC-Gelenks	417	13.6.2	Analyse der Bewegungshandlungen im Hürdenlauf 449
12.2.2	Verletzungsmechanismus	418	13.6.3	Analyse der sportmotorischen Grundeigenschaften 450
			13.7	Initiale Therapie 454
			13.7.1	Erste Behandlung 454
			13.8	Therapieverlauf 458
			13.8.1	Erste Wiederbefundung 458
			13.8.2	Verlauf 458

13.8.3	Ziele und Therapiemittel der nächsten Phase	460	16.3.3	Untersuchung nach den Kriterien der ICF	506
14	Fallbeispiel: Instabiles Kniegelenk – Ski alpin, Slalom	465	16.3.4	Sportphysiotherapeutische Überlegungen	508
	<i>Arjen van Duijn</i>		16.4	Physiologische Grundlagen für die sportphysiotherapeutische Rehabilitation	508
14.1	Vorstellung der Patientin	465	16.5	Therapiegestaltung	510
14.2	Geschichte	465	16.6	Analyse der Sportart Triathlon	511
14.3	Sportartanalyse Slalom Damen	466	16.7	Methodischer Aufbau der funktionellen Rehabilitation	513
14.4	Physiotherapeutische Untersuchung	467	16.8	Therapieverlauf	513
14.5	Sportphysiotherapeutische Diagnose	468	16.8.1	Anfang der Rehabilitation – Entzündungs- und Proliferationsphase	514
14.6	Therapieziele	469	16.8.2	Mitte der Rehabilitation – Remodulationsphase	516
14.7	Therapieplanung	469	16.8.3	Ende der Rehabilitation	518
14.8	Therapie	471	16.8.4	Therapieabschluss	518
14.8.1	Behandlungsverlauf der Woche 7	471	17	Fallbeispiel: Ventrale Schulterinstabilität – Basketball	521
14.8.2	Behandlungsverlauf der Woche 8	472		<i>Harald Bant, Martin Ophey</i>	
14.8.3	Behandlungsverlauf der Woche 9	473	17.1	Vorstellung des Patienten	521
14.8.4	Behandlungsverlauf der Woche 10	473	17.2	Operative Therapie	522
14.8.5	Behandlungsverlauf der Woche 11	474	17.3	Problemanalyse nach der Anamnese	522
14.8.6	Behandlungsverlauf der Woche 12	474	17.4	Die körperliche Untersuchung	523
14.8.7	Behandlungsverlauf der Wochen 13 und 14	474	17.4.1	Inspektion	523
15	Fallbeispiel: Kniedistorsion – Hockey	485	17.4.2	Funktionsuntersuchung	523
	<i>Igor J. R. Tak</i>		17.4.3	Krafttests	524
15.1	Vorstellung des Patienten	485	17.4.4	Spezifische Tests	524
15.2	Anamnese	485	17.4.5	Neurologische Untersuchung	525
15.2.1	Verletzungsgeschehen	485	17.4.6	Palpation	525
15.2.2	Entwicklung in der ersten Phase nach der Verletzung	487	17.4.7	Aktivitätsorientierter Funktionstest	525
15.3	Hypothesen	489	17.5	Diagnose des Sportphysiotherapeuten	526
15.4	Untersuchung	489	17.5.1	Physiotherapeutische Interventionsplanung	526
15.4.1	Inspektion	489	17.6	Analyse der Sportart Basketball	528
15.4.2	Funktionstests	490	17.6.1	Analyse der Sportart Basketball auf Partizipationsebene	528
15.4.3	Untersuchungsergebnisse	491	17.6.2	Analyse der Bewegungshandlungen im Basketball	528
15.5	Indikatoren für eine operative Therapie	493	17.6.3	Analyse der motorischen Grundeigenschaften	530
15.6	Vorschlag: ärztliche Konsultation	494	17.7	Initiale Therapie	530
15.7	Dritte physiotherapeutische Behandlung	495	17.7.1	Erste Behandlung	530
15.7.1	Therapieverlauf	496	17.8	Therapieverlauf	532
15.7.2	Ergebnisse und Hinweise	498	17.8.1	Erste Wiederbefundung	532
15.8	Operative Therapie	499	17.8.2	Zweite Wiederbefundung	534
15.9	Postoperative Therapie	500	17.8.3	Dritte Wiederbefundung	536
16	Fallbeispiel: Rehabilitation nach einer lumbalen Bandscheibenoperation – Triathlon	503	17.8.4	Vierte Wiederbefundung	538
	<i>Guido Perrot und Harald Bant</i>		17.8.5	Fünfte Wiederbefundung	540
16.1	Vorstellung des Patienten	503			
16.2	Das lumboradikuläre Syndrom (LRS)	504			
16.3	Die physiotherapeutische Untersuchung	505			
16.3.1	Anamnese	505			
16.3.2	Erwartungen des Patienten	506			

18	Fallbeispiel: Nachbehandlung einer Rekonstruktion des vorderen Kreuzbands Quadrizepsehne) – Handball	543		
	<i>Mike Steverding</i>			
18.1	Vorstellung des Patienten	543		
18.1.1	Anamnese	543		
18.2	Diagnostik	544		
18.3	Operative Therapie	544		
18.4	Rehabilitation	545		
18.4.1	Sportphysiotherapeutische Interventionsplanung	546		
18.4.2	Therapie- und Trainingsverlauf	546		
19	Fallbeispiel: Ermüdungsfraktur des 2. Mittelfußknochens – Kunstturnen	565		
	<i>Walter Lindlbauer</i>			
19.1	Vorstellung des Patienten	565		
19.2	Anamnese	565		
19.3	Sportphysiotherapeutische körperliche Untersuchung	566		
19.3.1	Inspektion	566		
19.3.2	Funktionsuntersuchung	566		
19.3.3	Spezifische Tests	566		
19.4	Diagnose des Sportphysiotherapeuten	567		
19.5	Physiotherapeutische Interventionsplanung	567		
19.5.1	Phasen der Rehabilitation	567		
19.6	Initiale Therapie	568		
19.6.1	Erste Behandlung	568		
19.7	Therapieverlauf	569		
19.7.1	Phase I: Entlastungsphase	569		
19.7.2	Phase I: Trainingssteuerung und Restkörpertraining	571		
19.7.3	Phase II: Koordinationsphase und Belastungseinstieg	571		
19.7.4	Phase III: Progressiver Belastungsaufbau und Verbesserung des Kraftniveaus	578		
19.7.5	Phase IV: Wiedereinstieg ins volle Trainings- und Wettkampfgeschehen	583		
19.7.6	Abschluss der Rehabilitation	587		
20	Fallbeispiel: Lumbale Instabilität	589		
	<i>Fritz Zahnd</i>			
20.1	Was ist Instabilität?	589		
20.2	Physiotherapeutische Untersuchung	591		
20.2.1	Anamnese	591		
20.2.2	Arbeitshypothese	591		
20.3	Physiotherapeutische Behandlung	594		
20.3.1	Information der Patientin	594		
20.3.2	Ausschalten des wichtigsten beitragenden Faktors	594		
20.3.3	Aufbau des lumbalen Stabilisationstrainings	595		
21	Fallbeispiel: Achillessehnschmerzen (Achillodynie) – Handball	603		
	<i>Hauke Mommsen</i>			
	Quellenverzeichnis	616		
	Sachverzeichnis	617		