

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines

1	Allgemeine Grundlagen	14
	<i>Lutz Nitsche</i>	

1.1	Sportliches Training und Gesundheit	14	1.3	Trainingsprinzipien/Trainingsformen	16
1.2	Hauptbeanspruchungsformen ..	14			

2	Sportmedizinische Untersuchung und Diagnostik	19
----------	--	-----------

2.1	Sportanamnese	19	2.4	Leistungsdiagnostik	29
	<i>Lutz Nitsche</i>			<i>Matthias Krüll</i>	
2.2	Orthopädische Untersuchung ...	20	2.4.1	Cooper-Test	29
	<i>Lutz Nitsche</i>		2.4.2	Laktattest	31
2.3	Internistische Untersuchung	23	2.4.3	Laktatkurveninterpretation	32
	<i>Markus de Marées</i>		2.4.4	Spiroergometrie	33
2.3.1	Untersuchungsgang	23	2.4.5	V'O ₂ max	36
2.3.2	Urinuntersuchung	25	2.4.6	GA1/2, LTP1/2, ventilatorische	
2.3.3	Laboruntersuchung	25		Schwellenbestimmung	37
2.3.4	Belastungsabhängige Veränderungen		2.4.7	Weitere Testverfahren	38
	im EKG	27	2.4.8	Herzfrequenzvariabilität	39
			2.4.9	Kraftmessung/Muskelfunktions-	
				messung des Bewegungsapparats	40

Spezieller Teil

3	Sport bei internen Erkrankungen	44
----------	--	-----------

3.1	Kardiologie	44	3.1.12	Herzklappenerkrankungen	70
	<i>Katharina Blume</i>		3.1.13	Sport bei Aortopathie	73
3.1.1	Sportkardiologische Grundlagen	44	3.2	Pulmologie	74
3.1.2	Anpassungsreaktionen	46		<i>Paul Schmidt-Hellinger</i>	
	Akute Anpassungsreaktionen	46	3.2.1	Asthma bronchiale	74
	Chronische Anpassungsreaktionen	48	3.2.2	EIB und EIA	77
3.1.3	Effekte von Sport auf das kardio-		3.2.3	Pneumothorax	78
	vaskuläre Risiko	49	3.2.4	Rauchen und Leistungssport	80
3.1.4	Arterielle Hypertonie und Sport	50	3.3	Kreislauf	80
3.1.5	Koronare Herzerkrankung	53		<i>Karsten Hollander</i>	
3.1.6	Herzinsuffizienz	55	3.3.1	Schockformen	80
3.1.7	Herzrhythmusstörungen	58	3.3.2	Belastungsinduzierte	
3.1.8	Ionenkanalerkrankungen	63		Hyponatriämie	82
3.1.9	Sport mit Device	64			
3.1.10	Entzündliche Erkrankungen des				
	Herzens	65			
3.1.11	Kardiomyopathien	67			

3.4	Nephrologie	83	3.6.4	Homing der Lymphozyten	104
	<i>Tom Kastner</i>		3.6.5	Prävention	105
3.4.1	Akutes Nierenversagen	83	3.6.6	Grippaler Infekt versus Grippe	108
3.4.2	Sport bei chronischer Nieren- insuffizienz	83	3.6.7	Die laufende Nase	111
3.4.3	Krankheitsauswirkung auf die körperliche Leistungsfähigkeit	84	3.7	Magen-Darm-Trakt	113
3.5	Endokrinologie und Stoffwechsel	84		<i>Tom Kastner</i>	
	<i>Cornelius Rossbach</i>		3.7.1	Akute Gastroenteritis	113
3.5.1	Sport bei Schilddrüsenerkrankungen .	84	3.7.2	Refluxerkrankung/Ösophagitis	114
3.5.2	Sport bei Diabetes mellitus Typ I	87	3.7.3	Belastungsinduzierte funktionelle gastrointestinale Beschwerden	116
3.5.3	Sport bei Diabetes mellitus Typ II	88	3.7.4	Akute Pankreatitis unter Belastung. . .	117
3.5.4	Sport bei Osteoporose	89	3.8	Tumorerkrankungen	118
3.5.5	Sport mit Adipositas und metabolischem Syndrom	90		<i>Nora Zoth, Freerk T. Baumann</i>	
3.5.6	Testosteron im Sport	92	3.8.1	Primärprävention	118
3.5.7	Wachstumshormone und ILGF	94	3.8.2	Tertiäreffekte	119
3.6	Immunsystem und Infektionen im HNO-Gebiet	95	3.8.3	Erkenntnisse aus Studien zum Sport bei Krebserkrankung	120
	<i>Katharina Blume</i>		3.9	Übertrainingssyndrom	121
3.6.1	Immunsystem und Immunschwäche .	95		<i>Markus de Marées</i>	
3.6.2	Open-Window-Effekt	100	3.9.1	Hauptthesen	121
3.6.3	Erhöhte Infektanfälligkeit	102	3.9.2	Differenzialdiagnosen	122
			3.9.3	Laktatparadoxon	124
4	Verletzungen und orthopädische Erkrankungen	127			
4.1	Akute Traumata	127	4.3	Muskulatur	147
	<i>Boris Mandryka</i>			<i>Boris Mandryka</i>	
4.2	Sehnen	134	4.4	Schulter und Ellenbogen	160
	<i>Hannes Degenhardt, Sebastian Torka</i>			<i>Boris Mandryka</i>	
4.2.1	Allgemein	134	4.4.1	Vorderer Schultergürtel	160
4.2.2	Sehnentransplantate	136	4.4.2	Schulterverrenkung	162
4.2.3	Distale Bizepssehne	137	4.4.3	Läsionen des Bizepssehnenkomplexes und der Rotatorenmanschette	165
4.2.4	Distale Trizepssehne	137	4.4.4	Schulter des Überkopfsportlers	167
4.2.5	Pectoralis major	138	4.4.5	Schultersteife	170
4.2.6	Rectus femoris	139	4.4.6	Epikondylopathien	171
4.2.7	Adduktoren	139	4.5	Hand	172
4.2.8	Proximale Hamstringsehne	140		<i>Michael Millrose</i>	
4.2.9	Quadrizepssehne und Patellasehne . .	141	4.5.1	Nagelkranzfrakturen	172
4.2.10	Tractus iliotibialis	143	4.5.2	Skidaumen	173
4.2.11	Achillessehne	144	4.5.3	Ringbandverletzungen beim Klettern .	174
4.2.12	Peronealsehnen	145	4.5.4	Kapselriss	175
4.2.13	Plantarfasziopathie	146			

4.5.5	Triangulärer fibrokartilaginärer Komplex.	175	4.7.6	Schuhversorgung und Einlagenversorgung.	199
4.5.6	Fingerluxationen.	176	4.7.7	Laufbandanalyse und Pedobarografie.	202
4.6	Kniegelenk	177	4.8	Wirbelsäule und Becken	203
	<i>Lutz Nitsche</i>			<i>Boris Mandryka</i>	
4.7	Fuß und Sprunggelenk	187	4.9	Sportlerleiste	209
	<i>Markus Walther</i>			<i>Ulrike Muschaweck</i>	
4.7.1	Bandverletzungen.	187	4.10	Sport mit Arthrose	212
4.7.2	Turf Toe.	190		<i>Judith Bleuel, Björn Michel</i>	
4.7.3	Fußstellungen.	192	4.11	Sport mit Prothese	214
4.7.4	Fersensporn und Plantarfasziitis.	195		<i>Judith Bleuel, Björn Michel</i>	
4.7.5	Insuffizienzverletzungen/Stressfrakturen Fuß.	196			
5	Sportneurologie	218			
	<i>Claus Reinsberger</i>				
5.1	Sportassoziierte Erkrankungen und Verletzungen des Nervensystems	218	5.2	Sport- und Bewegungstherapie bei neurologischen Erkrankungen	225
5.1.1	Zentrales Nervensystem.	218			
5.1.2	Peripheres Nervensystem.	224			
6	Pädiatrische Sportmedizin	231			
	<i>Stephan Wieser</i>				
6.1	Allgemeine Belastung bei Erkrankung	231	6.2.6	Skoliose.	235
6.2	Heranwachsende	231	6.2.7	Little League Elbow.	236
			6.2.8	Morbus Sinding-Larsen-Johansson.	237
6.2.1	Avulsionsverletzungen.	231	6.2.9	Morbus Osgood-Schlatter.	238
6.2.2	Hüftdysplasie.	232	6.3	Auswirkung von Training im Kindes- und Jugendalter	238
6.2.3	Hüftschmerz im Kindesalter.	232	6.4	Sportuntauglichkeitsverordnung	239
6.2.4	Adipositas in der Kindheit.	233			
6.2.5	Spondylolyse.	234			
7	Gynäkologie	240			
	<i>Susanne Weber</i>				
7.1	Grundlagen	240	7.3	Komplexe Konstellationen und Fallbeispiele	250
7.2	Einführung in die kombinierte Thematik Gynäkologie und Sportmedizin	244			

8	Dermatologie	254
	<i>Christoph Liebich</i>	
8.1	Thermisch induzierte Dermatosen	254
8.1.1	Verbrennungen	254
8.1.2	Kältebedingte Hautschädigungen	254
	Erfrierungen	254
8.2	Mechanisch induzierte Dermatosen	255
8.2.1	Akute, mechanische Irritation der Haut und Nägel	256
	Blasen.	256
	Einblutungen	256
	Mechanische Traumata an den Zehennägeln	256
	Jogger's Nipple	257
8.2.2	Chronische Irritationen der Haut	257
	Callus und Hühnerauge	257
8.3	Infektiöse Dermatosen	257
8.3.1	Bakteriell induzierte Dermatosen	257
8.3.2	Viral induzierte Dermatosen	257
8.3.3	Pilzinduzierte Dermatosen	258
8.4	Allergien	259
8.4.1	Kontaktallergien	259
8.4.2	Rhinokonjunktivitis und Asthma bronchiale	259
8.4.3	Asthma bronchiale bei Wintersportlern	259
8.5	Talgdrüsenassoziierte Dermatosen	260
8.5.1	Acne mechanica.	260
8.5.2	Mallorca-Akne.	260
8.5.3	Steroid-Akne	260
9	Ophthalmologie – Augentrauma	261
	<i>Thomas Katlun</i>	
10	Kiefer und Zähne	262
	<i>Katharina Schulze</i>	
11	Sportpsychologie	264
	<i>Anett Szigeti</i>	
12	Parasport	267
	<i>Florian Högel</i>	
13	Ernährung und Regeneration	269
13.1	Kenngrößen	269
	<i>Lutz Nitsche</i>	
13.2	Regeneration	274
	<i>Mirko Stenzel</i>	
13.2.1	Belastung, Beanspruchung, Ermüdung	274
13.2.2	Regeneration und Monitoring	275
13.3	Reaktion auf besondere Substanzen.	288
	<i>Lutz Nitsche</i>	

14	Doping	290		
	<i>Boris Mandryka</i>			
14.1	Allgemeines	290	14.3	Methoden 298
14.2	Substanzen	294	14.4	Testpool-Zugehörigkeit 300
15	Sonderthemen	302		
15.1	Umwelteinflüsse/Reisemedizin .	302	15.2.3	Akute Bergkrankheit
15.1.1	Anpassung an Hitze	302	15.2.4	Höhenhirnödem.
	<i>Karsten Hollander</i>		15.2.5	Höhenlungenödem
15.1.2	Anpassung an Kälte	303	15.2.6	Höhentraining
	<i>Tom Kastner</i>		15.2.7	Hypothermie
15.1.3	Anpassung an Smog	303	15.3	Tauchen 311
	<i>Tom Kastner</i>			<i>Raphael Bender</i>
15.1.4	Anpassung an Luftfeuchtigkeit.	304	15.3.1	Tauchphysik.
	<i>Karsten Hollander</i>		15.3.2	Unterdruckbarotrauma
15.1.5	Hitzeerschöpfung.	304	15.3.3	Dekompressionskrankheit
	<i>Karsten Hollander</i>		15.3.4	Flachwasserohnmacht/Schwimmbad- Blackout
15.1.6	Erfrierungen und Kälteschäden	305		314
	<i>Tom Kastner</i>		15.3.5	Tiefenrausch/Stickstoffnarkose, Sauer- stoffvergiftung
15.2	Höhe	306		315
	<i>Raphael Bender</i>		15.3.6	Tauchtauglichkeit.
15.2.1	Akute Höhenanpassung	306	15.3.7	Bescheinigung/Untersuchung
15.2.2	Chronische Höhenanpassung.	306		317
16	Return-to-Sports und Prävention.....	319		
	<i>Jan-Philipp Müller, Boris Mandryka</i>			
Anhang				
17	Abkürzungen	330		