

Obsah

Autorský kolektiv	5
Poněkud nekonvenční úvod	11
Několik slov úvodem	12
1 Stručná historie fyzikálních léčebných metod (Leoš Navrátil)	13
1.1 Hydroterapie a balneoterapie	13
1.2 Mechanoterapie, manuální terapie	19
1.3 Terapeutický ultrazvuk	25
1.4 Elektroterapie	26
1.5 Fototerapie	32
2 Fyzikální léčebné metody (Ivan Dylevský, Jiří Jeřábek, Miroslav Malay)	35
2.1 Teorie bolesti	35
2.1.1 Regulace bolesti	38
2.1.2 Typy bolesti	41
2.1.3 Poruchy vnímání bolesti	41
2.2 Fyzikální energie ve fyzikálních léčebných metodách	42
2.3 Účinky a kontraindikace fyzikálních léčebných metod	43
2.3.1 Účinky fyzikálních léčebných metod	43
2.3.2 Kontraindikace fyzikální terapie	44
2.4 Zásady bezpečnosti ve fyzikálních léčebných metodách	45
3 Mechanoterapie	47
3.1 Rozdělení mechanoterapie (Václava Hušková)	47
3.1.1 Manuální mechanoterapie	47
3.1.2 Přístrojová mechanoterapie	47
3.1.3 Vibrační přístrojová masáž	48
3.1.4 Přetlaková terapie	48
3.1.5 Vakuově-kompresní terapie (Jaroslav Průcha)	49
3.1.6 Přístrojová terapie pasivními pohyby	53
3.1.7 Přístrojová trakce	54
3.1.8 Trakční testy	54
3.1.9 Hyperbarická komora	55
3.2 Jiné terapie využívající mechanoterapeutický efekt (Václava Hušková)	55
3.3 Ultrazvuk (Martin Brach, Josef Urban)	55
3.4 Kombinovaná terapie (Martin Brach, Josef Urban)	60

3.5	Léčba rázovou vlnou (<i>Tomáš Nedělka, Simona Hájková, Jiří Nedělka</i>)	60
3.5.1	Fyzikální principy rázové vlny	61
3.5.2	Generátory rázové vlny	62
3.5.3	Historie využití rázové vlny v léčbě pohybového ústrojí	63
3.5.4	Účinky léčby ESWT	64
3.5.5	Kontraindikace ESWT	66
3.5.6	Nežádoucí účinky léčby	66
3.5.7	Efektivita ESWT u jednotlivých onemocnění pohybového ústrojí	67
3.5.8	Zásady léčby ESWT	70
4	Elektroterapie	71
4.1	Základní pojmy (<i>Miroslav Malay, Martin Brach</i>)	71
4.2	Kontaktní elektroterapie (<i>Martin Brach, Miroslav Malay, Josef Urban</i>)	76
4.2.1	Galvanoterapie	76
4.2.2	Časově proměnné proudy	80
4.2.3	Nízkofrekvenční proudy	82
4.3	Bezkontaktní (bezelektrodová) elektroterapie	98
4.3.1	Distanční elektroterapie (<i>Jaroslav Průcha</i>)	98
4.3.2	Vysokoindukční magnetická stimulace (<i>Jaroslav Průcha</i>)	104
4.4	Diatermie (<i>Miroslav Malay</i>)	106
4.5	Magnetoterapie (<i>Jiří Jeřábek, Miroslav Malay, Martin Brach</i>)	108
4.5.1	Jednotky magnetických polí	109
4.5.2	Biofyzikální mechanismus magnetoterapie	109
4.5.3	Klinicky prokazatelné účinky	111
4.5.4	Kontraindikace nízkofrekvenční magnetoterapie	111
4.5.5	Vysokoindukční magnetoterapie	112
4.5.6	Obecné zásady aplikace magnetoterapie	112
5	Termoterapie (<i>Michaela Tomanová</i>)	115
5.1	Termoregulace	115
5.1.1	Řízení termoregulace	117
5.1.2	Mechanismy termoregulace	117
5.1.3	Přehřátí a podchlazení organismu	117
5.2	Základní pojmy termoterapie	118
5.2.1	Rozdělení termoterapie	118
5.2.2	Pozitivní termoterapie	119
5.2.3	Negativní termoterapie	120
5.2.4	Indikace a účinky termoterapie	121
5.2.5	Kontraindikace termoterapie	121
5.3	Procedury pozitivní termoterapie	122
5.3.1	Celkové koupele	122
5.3.2	Peloidy	123
5.3.3	Lokální pozitivní termoterapie	124
5.4	Procedury negativní termoterapie	126

5.4.1	Celková negativní termoterapie	126
5.4.2	Celotělová studená koupel	127
5.4.3	Lokální negativní termoterapie	127
5.5	Střídavá termoterapie	129
5.5.1	Celková střídavá termoterapie	129
5.5.2	Lokální střídavá termoterapie	130
6	Fototerapie (Leoš Navrátil)	133
6.1	Nepolarizované záření	134
6.1.1	Infračervené záření	134
6.1.2	Ultrafialové záření	135
6.2	Neinvazivní laseroterapie	135
6.2.1	Mechanismy působení laseru na tkáň	135
6.2.2	Fyzikální parametry vhodné pro laseroterapii	136
6.2.3	Biologické účinky aplikace terapeutického laseru	137
6.2.4	Možnosti laseroterapie v léčbě pohybového aparátu	139
6.2.5	Kontraindikace fyzikální terapie	145
6.3	Fototerapie polarizovaným zářením	145
7	Hydroterapie (Aleš Přihoda)	147
7.1	Mechanismus účinku a rozdělení hydroterapie	147
7.2	Procedury hydroterapie	147
7.2.1	Procedury malé vodoléčby	148
7.2.2	Procedury velké vodoléčby	149
8	Balneoterapie (Ljiljana Marič, Miroslav Malay)	153
8.1	Minerální vody	154
8.1.1	Výskyt a charakter minerálních vod	155
8.1.2	Jímání a využívání minerálních vod	157
8.1.3	Přírodní minerální vody	157
8.1.4	Působení vody na lidský organizmus	158
8.1.5	Pitná kúra	159
8.2	Peloidy	160
8.3	Klimatoterapie	161
8.4	Nemoci léčené v lázeňských zařízeních České republiky	162
9	Radioterapie (Jindřich Maršík)	167
9.1	Fyzikální vlastnosti záření	167
9.1.1	α -záření	168
9.1.2	β -záření	168
9.1.3	γ -záření	168
9.1.4	Rentgenové záření	169
9.2	Biologické účinky záření	169
9.2.1	Fyzikální stadium	169
9.2.2	Fyzikálně-chemické stadium	170
9.2.3	Chemické stadium	170

9.2.4 Biologické stadium	170
9.3 Druhy radioterapie	171
9.3.1 Rentgenová terapie	171
9.3.2 Brachyradiumterapie	173
9.3.3 Radonové koupele	173
9.4 Bezpečnost radioterapie	174
10 Moderní fyzikální léčebné metody (Jaroslav Průcha)	175
10.1 Feedback	175
10.2 Myofeedback	175
10.3 Biofeedback	175
10.4 Robotická rehabilitace	176
10.4.1 Přístroje pro pasivní pohybovou terapii	177
10.4.2 Přístroje pro aktivní pohybovou terapii	178
10.4.3 Přístroje pro roboticky asistovanou pohybovou terapii	181
Příloha (Ljiljana Marič)	183
Přehled lázeňských míst a charakteru jejich přírodních minerálních vod	183
Doporučená literatura	185
Seznam použitých zkratk	187
Rejstřík	191
Souhrn	197
Summary	199