

Spis treści

Wstęp	1
I. FIZYKOTERAPIA	3
1. Fizykoterapia – pojęcie i definicje	5
1.1. Mechanizmy oddziaływania bodźców fizykoterapeutycznych	5
2. Termoterapia	8
2.1. Podstawy fizjopatologiczne termoterapii	8
2.1.1. Człowiek a środowisko cieplne	9
2.1.2. Termoregulacja organizmu człowieka	10
2.1.3. Reakcja organizmu człowieka na zmiany temperatury	11
2.2. Leczenie ciepłem	12
2.2.1. Sauna fińska	12
2.2.2. Sauny parowe	16
2.2.3. Zabiegi z użyciem gorącej parafiny	17
2.3. Leczenie zimnem	18
2.3.1. Wpływ zimna na organizm człowieka	19
2.3.2. Zimno stosowane miejscowo	20
2.3.3. Terapia ekstremalnym zimnem całego ciała – kriokomora	22
3. Hydroterapia	24
3.1. Wpływ zabiegów wodoleczniczych na organizm człowieka	24
3.2. Wybrane zabiegi hydroterapeutyczne	29
3.2.1. Kąpiele	29
3.2.2. Półkąpiele	31
3.2.3. Natryski	32
3.2.4. Polewania	35
3.2.5. Zmywania	36
3.2.6. Nacierania	37
3.2.7. Zawijania	37
3.2.8. Okłady	37
3.2.9. Płukania	38
4. Światłolecznictwo	40
4.1. Światłolecznictwo – pojęcie i definicja	40
4.2. Promieniowanie podczerwone (IR)	42

4.2.1.	Wskazania i przeciwwskazania do stosowania promieniowania podczerwonego	43
4.2.2.	Aparatura do terapii promieniowaniem podczerwonym	44
4.2.3.	Kabiny do naświetlań całego ciała „daleką podczerwienią”	45
4.3.	Światło widzialne	47
4.3.1.	Wskazania do fototerapii światłem widzialnym	48
4.3.2.	Aparatura do terapii światłem widzialnym	48
4.4.	Promieniowanie nadfioletowe (UV)	49
4.4.1.	Reakcja fotochemiczna na promieniowanie nadfioletowe	50
4.4.2.	Promieniowanie nadfioletowe a pigmentacja skóry	51
4.4.3.	Rola promieniowania nadfioletowego w metabolizmie witaminy D	52
4.4.4.	Działanie bakteriobójcze promieniowania nadfioletowego	52
4.4.5.	Zmienność reaktywności skóry na promieniowanie nadfioletowe	53
4.4.6.	Reakcje patologiczne na naświetlania promieniami nadfioletowymi	54
4.4.7.	Ogólny wpływ promieniowania nadfioletowego na organizm człowieka	55
4.4.8.	Fizykoterapia sztucznymi promiennikami nadfioletu	56
4.4.9.	Aparatura do fizykoterapii promieniowaniem nadfioletowym ...	57
4.4.10.	Fototerapia promieniowaniem nadfioletowym w dermatologii	57
4.4.11.	Metodyka naświetlań promieniowaniem nadfioletowym	59
4.4.12.	Przeciwwskazania do naświetlań promieniowaniem nadfioletowym	63
5.	Helioterapia	65
5.1.	Ochrona skóry przed promieniowaniem nadfioletowym	67
6.	Laseroterapia	70
6.1.	Podstawy fizyczne	70
6.2.	Klasyfikacja laserów	79
6.3.	Zjawiska fizyczne zachodzące w tkance pod wpływem promieniowania laserowego	80
6.4.	Biostymulacja laserowa (niskoenergetyczna)	83
6.4.1.	Oddziaływanie promienia laserowego na poziomie komórki ...	85
6.4.2.	Oddziaływanie promienia laserowego na poziomie tkanki	87
6.4.3.	Wskazania i przeciwwskazania do stosowania promieniowania laserowego biostymulacyjnego	87
6.4.4.	Metodyka zabiegów laserem biostymulacyjnym	88
6.5.	Biostymulacja laserowa termiczna	93
6.6.	Terapia fotodynamiczna	94
6.7.	Zasady bezpieczeństwa podczas pracy z laserem	95
7.	Elektroterapia	98
7.1.	Podstawy fizyczne	98
7.2.	Wpływ prądu elektrycznego na tkanki	99
7.3.	Reakcja mięśni i nerwów na prąd elektryczny	99

7.4.	Działanie przeciwbólowe zabiegów elektrolecniczych	100
7.5.	Wpływ elektroterapii na ukrwienie tkanki	102
7.6.	Ogólne zasady wykonywania zabiegów elektrolecniczych	103
7.7.	Prąd stały	113
7.7.1.	Galwanizacja	114
7.7.2.	Jonoforeza	116
7.7.3.	Kąpiele elektryczno-wodne	118
7.8.	Prądy małej częstotliwości	124
7.8.1.	Kształty impulsów i modulacji	124
7.8.2.	Prawidłowa i patologiczna reakcja mięśni na impulsy elektryczne	129
7.8.3.	Elektrodiagnostyka	139
7.8.4.	Pojęcie terminu „elektrostymulacja”	149
7.8.5.	Elektrostymulacja nerwowo-mięśniowa	149
7.8.6.	Prądy diadynamiczne	163
7.8.7.	Prądy izodynamiczne	168
7.8.8.	Prądy Träbera (Ultra Reiz)	168
7.8.9.	Przezskórna elektrostymulacja nerwów (TENS)	171
7.8.10.	Prądy wysokonapięciowe (HV)	174
7.8.11.	Prądy mikroamperowe (mikroamperowa elektrostymulacja) ..	176
7.9.	Prądy średniej częstotliwości	178
7.9.1.	Prądy interferencyjne (prądy Nemeca)	181
7.9.2.	Terapia wysokotonowa (TWT)	186
7.9.3.	Terapia energotonowa (HiToP)	187
7.10.	Przeciwwskazania do stosowania elektroterapii	189
7.11.	Aparaty stosowane do zabiegów prądem elektrycznym	190
7.11.1.	Stałe natężenie i napięcie prądu w aparatach do elektroterapii	190
7.11.2.	Aparaty wielofunkcyjne	191
8.	Pole elektromagnetyczne	193
8.1.	Podstawy fizyczne pola elektromagnetycznego	193
8.2.	Zmienne pole magnetyczne małej częstotliwości	196
8.2.1.	Działanie fizyczne pola magnetycznego na struktury tkankowe	196
8.2.2.	Biofizyczne efekty oddziaływania zewnętrznego pola magnetycznego	197
8.2.3.	Biologiczne oddziaływanie pola magnetycznego	198
8.2.4.	Zabiegi fizykoterapeutyczne z wykorzystaniem zmiennego pola magnetycznego małej częstotliwości	201
8.2.5.	Zastosowanie zmiennego pola magnetycznego małej częstotliwości razem z innymi formami fizykoterapii	206
8.3.	Zmienne pole elektromagnetyczne wielkiej częstotliwości	209
8.3.1.	Powstawanie ciepła w tkankach pod wpływem pola elektromagnetycznego wielkiej częstotliwości	210
8.3.2.	Diatermia krótkofalowa	212
8.3.3.	Terapia pulsującym polem magnetycznym wielkiej częstotliwości	224