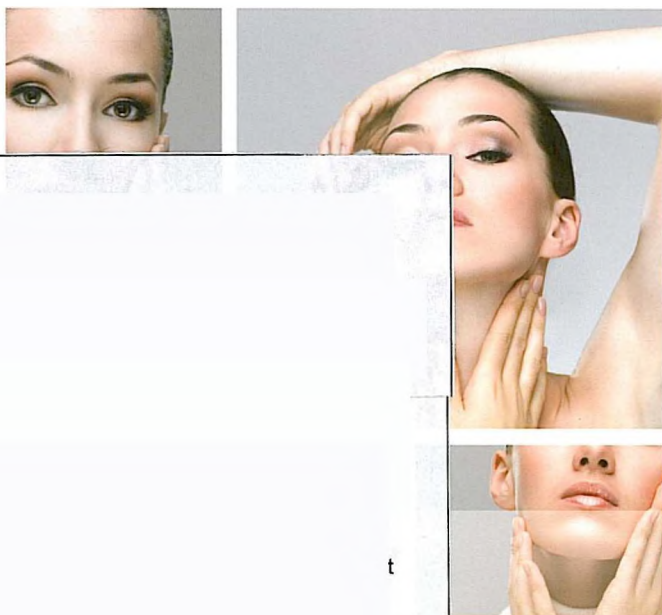


Wojciech Kasprzak
Agata Mańkowska



Fizjoterapia w kosmetologii i medycynie estetycznej



Wydawnictwo Lekarskie PZWL

dr n. med., prof. nadzw. Wojciech Kasprzak
mgr Agata Mańkowska

Fizjoterapia w kosmetologii i medycynie estetycznej

Warszawa
Wydawnictwo Lekarskie PZWL



Spis treści

I. PODSTAWY ZABIEGÓW FIZJOTERAPEUTYCZNYCH	11
1. Wstęp	13
1.1. Kosmetologia i medycyna estetyczna	14
1.2. Zadania fizjoterapii w kosmetologii i medycynie estetycznej	15
2. Mechanizmy oddziaływania bodźców fizykoterapeutycznych	17
3. Budowa i funkcja skóry	19
3.1. Budowa skóry	19
3.1.1. Naskórek	19
3.1.2. Skóra właściwa	23
3.1.3. Tkanka podskórna	24
3.1.4. Układ naczyniowy skóry	24
3.1.5. Unerwienie skóry	25
3.1.6. Przydatki skóry	27
3.2. Funkcje skóry	31
3.2.1. Funkcja ochronna skóry	31
3.2.2. Funkcja wydalnicza skóry	32
3.2.3. Funkcja termoregulacyjna skóry	32
3.2.4. Skóra jako narząd zmysłu	33
3.2.5. Funkcja immunologiczna skóry	34
3.3. Rola wolnych rodników tlenowych w skórze	35
4. Reakcja skóry na bodźce fizyczne	36
5. Przeskórny transport substancji czynnych	40
5.1. Kosmetyki – kosmeceutyki – leki	40
5.2. Kinetyka transportu przezskórnego	41
5.2.1. Mechanizmy penetracji transepidermalnej substancji pochodzenia zewnętrznego	43
5.2.2. Czynniki fizjoterapeutyczne wpływające na kinetykę i transport substancji dostarczanych przez powłoki skórne	44
6. Odnowa biologiczna organizmu	46

II. AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA I DIETA JAKO CZYNNIKI KSZTAŁTUJĄCE PRAWIDŁOWĄ SYLWETKĘ	49
7. Wydolność fizyczna	51
8. Wskaźnik masy ciała (BMI)	53
9. Zasady treningu fizycznego	54
9.1. Określenie optymalnych zasad i bezpieczeństwa treningu	54
9.2. Cele treningów	55
10. Formy treningu fizycznego	57
10.1. Trening siłowy i trening kulturystyczny	57
10.2. Treningi aerobowe (tlenowe)	58
10.3. Trening wytrzymałościowy	58
10.4. Treningi wyszczuplające	58
10.5. Trening interwałowy HIIT	61
11. Żywność w nadwadze i otyłości	62
11.1. Bilans energetyczny	62
11.2. Wpływ diety na powstawanie nadwagi i otyłości	63
11.3. Postępowanie dietetyczne w nadwadze i otyłości	64
11.4. Znaczenie błonnika w diecie	65
11.5. Suplementy diety	66
11.5.1. Składniki suplementów diety najczęściej stosowane w medycynie estetycznej	67
III. FIZYKOTERAPIA	71
12. Elektroterapia	73
12.1. Biologiczne działanie prądu elektrycznego	74
12.1.1. Zjawiska elektrochemiczne	76
12.1.2. Zjawiska elektrokinetyczne	77
12.1.3. Zjawiska elektrotermiczne	78
12.2. Fizjologiczne reakcje tkanki na działanie prądu elektrycznego	78
12.2.1. Reakcje ze strony nerwów i mięśni	79
12.2.2. Reakcje ze strony naczyń krwionośnych	80
12.2.3. Różnice w oddziaływaniu prądu stałego i prądów impulsowych	80
12.3. Zabiegi z użyciem prądu stałego	81
12.3.1. Galwanizacja	81
12.3.2. Jonoforeza	88
12.3.3. Kąpiele elektryczno-wodne	92
12.4. Prądy małej częstotliwości	94
12.4.1. Stymulacja za pomocą prądów małej częstotliwości	94
12.4.2. Działanie terapeutyczne prądów małej częstotliwości	101
12.5. Prądy średniej częstotliwości	106
12.5.1. Terapeutyczne działanie prądów średniej częstotliwości	107
12.6. Prądy d'Arsonvala	111
12.7. Terapeutyczne oddziaływanie prądu i pola elektromagnetycznego wielkiej częstotliwości	112

12.7.1. Terapia falami radiowymi (RF)	113
12.7.2. Fale radiowe łączone z innymi metodami terapii	119
12.8. Epilacja elektryczna	119
12.9. Zabieg elektroterapii teleangiektazji	122
12.10. Elektroporacja	124
12.11. Przeciwwskazania do zabiegów elektroterapii	126
13. Ultradźwięki	128
13.1. Fizyczne oddziaływanie fali ultradźwiękowej na tkankę	129
13.2. Kosmetyczne zabiegi ultradźwiękowe	131
13.2.1. Biologiczne oddziaływanie stymulacji ultradźwiękowej	131
13.2.2. Metodyka zabiegów ultradźwiękowych	134
13.2.3. Sonoforeza jako transdermalny system terapeutyczny	138
13.2.4. Peeling ultradźwiękowy (kawitacyjny)	141
13.3. Elektrofonoforeza (elektrosonoforeza)	143
13.4. Redukcja tkanki tłuszczowej za pomocą zogniskowanej fali ultradźwiękowej	144
13.5. Przeciwwskazania ogólne do zabiegów ultradźwiękowych	146
14. Masaż	148
14.1. Rodzaje masażu	148
14.2. Ogólne zasady wykonywania masażu	150
14.3. Oddziaływanie masażu na tkanki	151
14.3.1. Masaż całościowy	152
14.3.2. Masaż częściowy	153
14.4. Techniki i chwyt masażu klasycznego	154
14.5. Masaż twarzy	157
14.6. Masaż wpływający na poprawę sylwetki	158
14.7. Masaże specjalistyczne	159
14.7.1. Drenaż limfatyczny	160
14.7.2. Masaż segmentarny	163
14.7.3. Masaż łącznotkankowy	164
14.7.4. Masaż okostnowy	165
14.7.5. Masaż izometryczny	165
14.8. Masaż z użyciem przyrządów	166
14.8.1. Masaż szczoteczkami	166
14.8.2. Masaż wibracyjny	167
14.8.3. Masaż podciśnieniowy	167
14.8.4. Endermologia	168
14.8.5. Masaż uciskowy (kompresoterapia)	168
14.8.6. Rollmasaż	169
14.9. Masaże orientalne	169
14.9.1. Masaż chiński	169
14.9.2. Masaż shiatsu	170
14.9.3. Masaż ajurwedyjski	171
14.9.4. Masaż watsu	171
14.9.5. Masaż polinezyjski ma-uri i lomi lomi nui	171
14.9.6. Masaż przy użyciu gorących i zimnych kamieni	172

14.9.7. Masaż tybetański	172
14.9.8. Masaż pantai laur (shan shui) wykonywany za pomocą stempli organicznych	173
14.9.9. Masaż turecki hammam	173
14.10. Preparaty ułatwiające masaż	173
14.11. Przeciwwskazania do stosowania masażu	174
15. Terapia falami uderzeniowymi	176
16. Światłoterapia	178
16.1. Promieniowanie podczerwone (IR)	181
16.1.1. Efekt biologiczny promieniowania podczerwonego	182
16.1.2. Przeciwwskazania do naświetlania promieniowaniem podczerwonym	183
16.2. Promieniowanie widzialne	183
16.3. Terapia światłem podczerwonym i widzialnym	185
16.4. Promieniowanie nadfioletowe (UV)	188
16.4.1. Promieniowanie UV C	189
16.4.2. Promieniowanie UV B	189
16.4.3. Promieniowanie UV A	190
16.4.4. Działanie biologiczne promieniowania nadfioletowego	191
16.4.5. Minimalna dawka rumieniowa	192
16.4.6. Promieniowanie słoneczne	193
16.4.7. Fototypy skóry	194
16.4.8. Zastosowanie promieniowania nadfioletowego w chorobach skóry	199
16.4.9. Zastosowanie promieniowania nadfioletowego w kosmetologii	201
16.4.10. Przeciwwskazania do naświetlań promieniowaniem nadfioletowym	203
17. Laseroterapia oraz wysokoenergetyczna fototerapia z użyciem innych źródeł światła	205
17.1. Laser – podstawy fizyczne	205
17.1.1. Klasyfikacja laserów	208
17.2. Systemy świetlne	210
17.3. Zjawiska biofizyczne zachodzące w tkance pod wpływem promieniowania laserowego	211
17.4. Biostymulacja laserowa	214
17.4.1. Biologiczne oddziaływanie lasera niskoenergetycznego (biostymulacyjnego)	214
17.4.2. Metodyka zabiegów biostymulacyjnych	216
17.4.3. Przeciwwskazania do stosowania zabiegów biostymulacji laserowej	218
17.5. Biostymulacja termiczna	219
17.6. Fototermoliza selektywna	220
17.6.1. Oddziaływanie cieplne promieniowania wysokoenergetycznego	220
17.6.2. Lasery wysokoenergetyczne w terapii poszczególnych defektów kosmetycznych	223

17.7. Fototermoliza frakcyjna	232
17.8. Terapia za pomocą IPL	236
17.9. Terapia fotodynamiczna	237
17.10. Fototerapia wysokoenergetyczna w połączeniu z prądem RF (ELOS)	238
17.11. Przeciwwskazania do terapii laserami wysokoenergetycznymi oraz innymi intensywnymi źródłami światła	239
17.12. Zasady bezpieczeństwa podczas pracy z laserem	240
18. Hydroterapia	243
18.1. Oddziaływanie zabiegów hydroterapeutycznych	244
18.2. Metody wykonywania zabiegów hydroterapeutycznych	246
18.2.1. Kąpiele całkowite i częściowe	246
18.2.2. Kąpiele mineralne	246
18.2.3. Kąpiele parowe	251
18.2.4. Natryski	251
18.2.5. Polewania, zmywania, nacierania, okłady i kompresy	252
18.2.6. Kąpiele kinezyterapeutyczne	253
18.3. Przeciwwskazania do hydroterapii	254
19. Termoterapia	255
19.1. Podstawy fizyczne i fizjologiczne termoterapii	256
19.2. Termoregulacja w organizmie człowieka	256
19.3. Skóra w procesach termoregulacji organizmu człowieka	258
19.4. Termoterapia ciepłem	259
19.4.1. Sauna fińska	260
19.4.2. Sauny parowe	261
19.4.3. Miejscowe zabiegi cieplne	262
19.4.4. Przeciwwskazania do stosowania zabiegów cieplnych	264
19.5. Termoterapia zimnem	265
19.5.1. Wpływ zimna na organizm człowieka	266
19.5.2. Miejscowe zabiegi zimnem	267
19.5.3. Fizjoterapia zimnem całego ciała (kriokomora)	268
20. Peloidoterapia	271
20.1. Borowiny	271
20.1.1. Rodzaje zabiegów borowinowych i preparaty borowinowe	273
20.2. Tworzywa o charakterze osadów mineralnych	274
IV. FIZJOTERAPIA W WYBRANYCH PROBLEMACH KOSMETYCZNYCH I DERMATOLOGICZNYCH	275
21. Proces starzenia się skóry	277
22. Zaburzenia pigmentacji skóry	281
23. Trądzik pospolity	285

24. Blizny, bliznowce i rozstępy skórne	288
25. Trądzik różowaty	292
26. Nadwaga i otyłość	295
27. Cellulit	298
V. MIEJSCE FIZJOTERAPII KOSMETYCZNO-ESTETYCZNEJ W RÓŻNYCH STRUKTURACH ORGANIZACYJNYCH	301
Piśmiennictwo	307
Skorowidz	313