

Fizjologiczne podstawy rekreacji ruchowej

z elementami fizjologii ogólnej człowieka

Pod redakcją naukową Andrzeja Eberhardta



Warszawa 2008

FIZJOLOGICZNE PODSTAWY REKREACJI RUCHOWEJ Z ELEMENTAMI FIZJOLOGII OGÓLNEJ CZŁOWIEKA

Pod redakcją naukową Andrzeja Eberhardta



Warszawa 2008

SPIS TREŚCI

PRZEDMOWA	11
Rozdział 1 Leokadia Tomaszewska	
UKŁAD NERWOWY	13
Podział układu nerwowego	13
Fizjologia komórki nerwowej	14
Potencjał spoczynkowy i czynnościowy komórki nerwowej	15
Przebieżność nerwowo-mięśniowa	17
Przebieżność synaptyczna w ośrodkowym układzie nerwowym	17
Rodzaje bodźców i ich klasyfikacja	18
Składowe układu kontroli ruchu	19
Odruchy rdzeniowe	28
Czynność układu piramidowego i pozapiramidowego	29
Autonomiczny układ nerwowy	31
Rozdział 2 Andrzej Eberhardt	
WPLYW REKREACJI RUCHOWEJ NA STANY EMOCJONALNE I SAMOPOCZUCIE	37
Rozdział 3 Mariusz Żebrowski	
UKŁAD ODDECHOWY	41
Budowa układu oddechowego	41
Wymiana gazowa	42
Mechanizmy regulacyjne układu oddechowego	44
Układ oddechowy a proces starzenia organizmu	44
Wpływ rekreacji na układ oddechowy	45

Wydalenie moczu	151
Wpływ ćwiczeń rekreacyjnych	152
Rozdział 10	
Andrzej Eberhardt	
WYDOLNOŚĆ FIZYCZNA	155
Fizjologiczna ocena wydolności fizycznej i reakcji powysiłkowych układu krążenia	158
Szacunkowe i subiektywne metody oceny ciężkości wysiłków fizycznych	165
Rozdział 11	
Andrzej Eberhardt	
CHARAKTERYSTYKA FIZJOLOGICZNA WYSIŁKÓW FIZYCZNYCH	171
Rekreacja ruchowa	175
Rozdział 12	
Józef Kubica	
ODŻYWIANIE	177
Metabolizm	177
Składniki odżywcze	179
Racjonalne żywienie	183
Rozdział 13	
Józef Kubica	
NADWAGA I OTYŁOŚĆ	185
Etiopatogeneza otyłości	186
Otyłość u kobiet ciężarnych	188
Otyłość młodzieży	188
Metody określania nadwagi i otyłości	188
Proste metody określenia otyłości	189
Nadwaga i otyłość u dzieci	189
Leczenie otyłości	190
Metody leczenia otyłości	191
Rozdział 14	
Józef Kubica	
UKŁAD TRAWIENNY	193
Jama ustna	193
Żołądek	195
Jelito cienkie	196

Jelito grube	196
Trzustka	197
Wątroba	198
Andrzej Eberhardt – Układ trawienny a rekreacja ruchowa	199
Rozdział 15 Andrzej Eberhardt	
ZMĘCZENIE	201
Rozdział 16 Andrzej Eberhardt	
WYPOCZYNEK	205
Wypoczynek po wysiłku fizycznym, metody pomiaru	206
Okres przedłużonego wypoczynku	211
Przerwy wypoczynkowe	212
Wypoczynek czynny (przerwa czynna)	215
Rozgrzewka	217
Ćwiczenia relaksowo-koncentrujące	218
Odnowa	221
Rozdział 17 Andrzej Eberhardt	
REKREACJA RUCHOWA A PŁEĆ	223
Dymorfizm płciowy	223
Przystosowanie organizmu kobiet do ćwiczeń fizycznych	224
Rekreacja ruchowa kobiet	226
Rozdział 18 Andrzej Eberhardt	
REKREACJA RUCHOWA DZIECI I MŁODZIEŻY	229
Układ oddechowy	231
Układ krążenia	232
Krew	234
Termoregulacja	234
Rekreacja ruchowa	235
Rozdział 19 Andrzej Eberhardt	
REKREACJA RUCHOWA OSÓB STARSZYCH	239
Układ krążenia	240

Układ oddechowy	241
Tkanka mięśniowa	241
Tkanka kostna	242
Wydolność fizyczna	244
Rekreacja ruchowa	245
Rozdział 20	
Anna Czajkowska	
TERMOREGULACJA	247
Reakcje organizmu człowieka na zimno	250
Ratunek dla ofiary wyziębienia	252
Aklimatyzacja do obniżonych temperatur	253
Reakcje organizmu człowieka na wysoką temperaturę	253
Wysiłek fizyczny a termoregulacja	254
Aklimatyzacja do wysokiej temperatury	254
Rozdział 21	
Mariusz Żebrowski	
RYTMY BIOLOGICZNE	257
Wpływ podróży na rytmy biologiczne	261
Zespół długu czasowego a sen	261
Wpływ przekraczania stref czasowych na rytmy biologiczne	263
Objawy zespołu długu czasowego	264
Profilaktyka zespołu długu czasowego	266
Rozdział 22	
Mariusz Żebrowski	
WPROWADZENIE DO ZAGADNIENIA HIPOKSJI	267
Możliwości przystosowania człowieka do pobytu w warunkach hipoksji wysokościowej	270
Wysokość a wydolność fizyczna	274
Rozdział 23	
Mariusz Żebrowski	
PODRÓŻE A FIZJOLOGIA	275
Specyfika podróży samolotem	275
Warunki klimatyczne w miejscu lądowania	281
Możliwość wypoczynku w czasie podróży	281
Nagła zmiana warunków otoczenia (klimatu)	281

Rozdział 24
Leokadia Tomaszewska

NASTĘPSTWA FIZJOLOGICZNE OGRANICZONEJ AKTYWNOŚCI	
RUCHOWEJ	285
Układ krążenia	285
Wydolność fizyczna	286
Mięśnie i kości	287
Układ odpornościowy	288
Krew	289
Układ dokrewny	289
Układ trawienny	290
Gospodarka węglowodanowa	290
Hipokinezja	292
LITERATURA (wybrane pozycje)	295
SPIS RYCIN	299
SPIS TABEL	303