

Adam Gąsiorowski

ANATOMIA FUNKCJONALNA
NARZĄDU RUCHU
CZŁOWIEKA



WYDAWNICTWO UMCS

Adam Gąsiorowski

ANATOMIA FUNKCJONALNA
NARZĄDU RUCHU
CZŁOWIEKA

WYDANIE DRUGIE

WYDAWNICTWO UNIwersYTETU MARIi CURIE-SKŁODOWSKIEJ
LUBLIN 2008

SPIS TREŚCI

Wstęp	7
Rozwój czynności ruchowych	9
Aktywność fizyczna	27
Sport a zdrowie	28
Biologiczne mechanizmy przystosowania do obciążeń fizycznych	30
Mikrokrążenie	31
Procesy metaboliczne w komórce mięśniowej w warunkach obciążenia fizycznego	32
Częstość skurczu serca	35
Wpływ pojedynczego wysiłku na objętość wyrzutową	35
Trening wytrzymałościowy	36
Objętość krwi	37
Ciśnienie tętnicze krwi	37
Wysiłki statyczne	37
Mechanizm transportu glukozy do tkanek	39
Embriologia	43
Rozwój mięśni	45
Różnicowanie się miotomów	46
Mięśnie kończyn	48
Tkanka mięśniowa	53
Regeneracja mięśnia szkieletowego	57
Starzenie się mięśnia szkieletowego	58
Nazewnictwo ruchów w stawach	59
Mięśnie jedno- i wielostawowe	63
Ogólne działanie mięśni	64
Powstawanie nawyku ruchowego	65
Dźwignie mięśni, napięcie spoczynkowe	71
Wpływ elektrolitów na czynności mięśni	74
Narządy pomocnicze mięśni	78
Działanie mięśni	81

Mięśnie obręczy kończyny górnej	81
Mięśnie ramienia	84
Mięśnie przedramienia	88
Krótkie mięśnie ręki	96
Mięśnie kończyny dolnej	105
Mięśnie obręczy kończyny dolnej	105
Mięśnie uda	111
Mięśnie goleni	120
Krótkie mięśnie stopy	127
Mięśnie wyniosłości bocznej	128
Mięśnie wyniosłości pośredniej	129
Mięśnie oddechowe	134
Mięśnie brzucha	144
Mięśnie działające na kręgosłup oraz stawy głowy	148
Mięśnie wyrazowe (mimiczne) głowy	165
Mięśnie sklepienia czaszki	166
Mięśnie otoczenia szpary powiek	166
Mięśnie otoczenia szpary ust	168
Mięśnie otoczenia nozdrzy	171
Mięśnie małżowiny usznej	171
Mimika twarzy	172
Mięśnie żwaczowe	172
Choroby mięśni	175
Miopatie	177
Neurogeny zanik mięśni	177
Opóźniona bolesność mięśni szkieletowych (DOMS)	181
Dysmorfia mięśniowa	182
Fizjologiczne i patofizjologiczne wskaźniki przetrenowania	185
Piśmiennictwo	191
Aneks	197