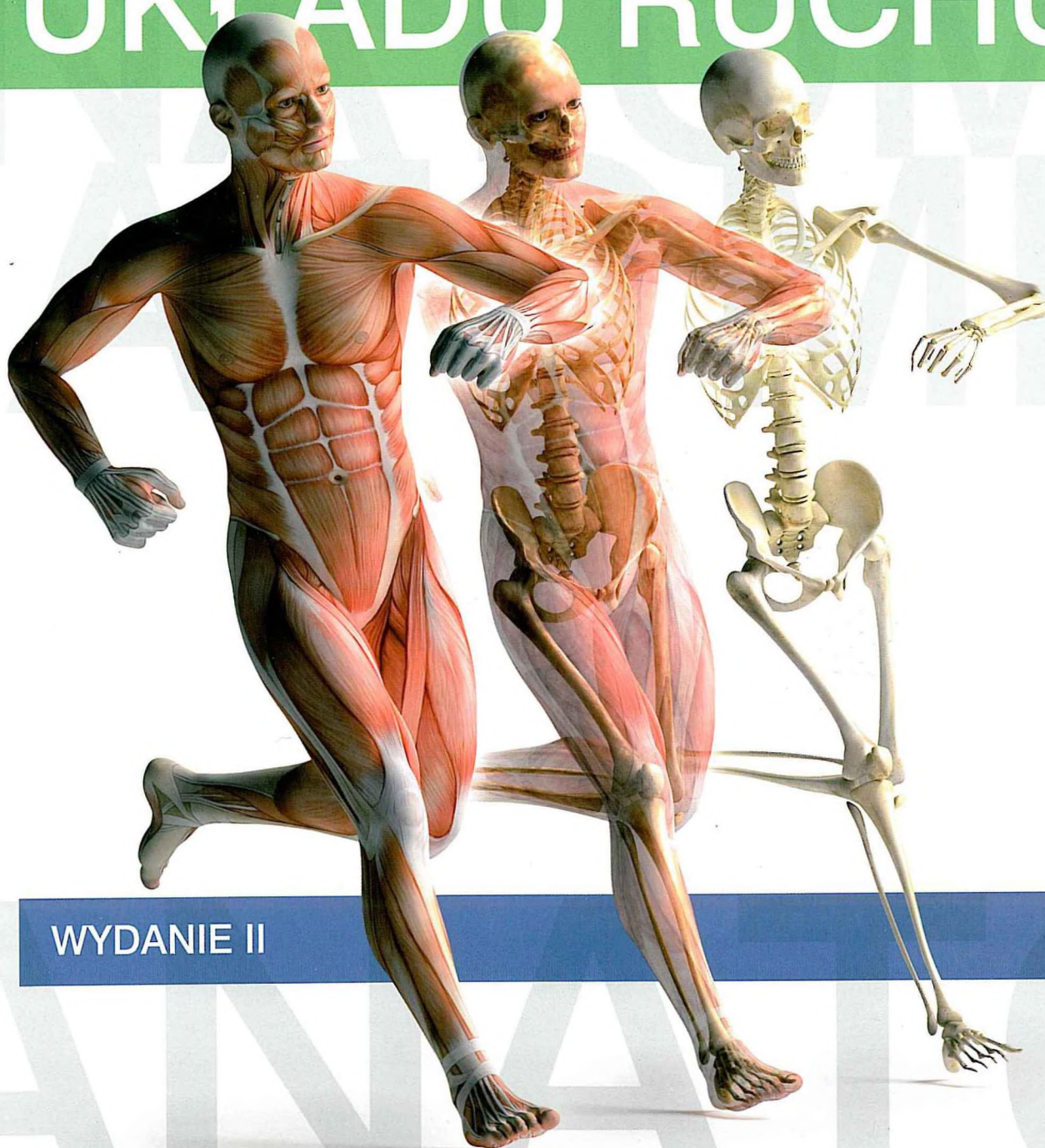


ELSEVIER  
URBAN&PARTNER

ZOFIA IGNASIAK

# ANATOMIA

## UKŁADU RUCHU



WYDANIE II

**Zofia Ignasiak**

# **Anatomia układu ruchu**

Wydanie II



Elsevier Urban & Partner  
Wrocław

# Spis treści

Wstęp .....	7
<b>I. Plan budowy ciała ludzkiego .....</b>	<b>9</b>
Okolice ciała ludzkiego .....	9
Układy narządów .....	10
Określenie orientacyjne w przestrzeni .....	11
Płaszczyzny ciała .....	11
Osie ciała .....	11
<b>II. Układ bierny i czynny ruchu (osteologia, syndesmologia, myologia) – informacje ogólne .....</b>	<b>13</b>
Ogólna budowa tkanki łącznej .....	13
Tkanka łączna właściwa .....	13
Tkanka łączna swoista .....	13
Tkanka łączna szkieletowa .....	14
Tkanka chrzęstna .....	14
Tkanka kostna .....	14
Kształt kości i ich struktura .....	15
Rodzaje połączeń kości .....	17
Połączenia ciągłe .....	17
Połączenia wolne, czyli stawy .....	17
Ogólna budowa tkanki mięśniowej .....	20
Tkanka mięśniowa gładka .....	20
Tkanka mięśniowa serca .....	20
Tkanka mięśniowa poprzecznie prążkowana szkieletowa .....	20
Budowa mięśni szkieletowych .....	21
Rodzaje mięśni .....	21
Narządy pomocnicze mięśni .....	22
Biologiczne właściwości mięśni .....	23
Unaczynienie i unerwienie mięśni .....	23
Czynność i mechanika mięśni .....	23
Podział kośćca .....	26
Podział topograficzny mięśni .....	26
<b>III. Budowa szkieletu osiowego i głowy .....</b>	<b>27</b>
Kręgosłup – budowa i połączenia .....	27
Budowa kręgu .....	27
Kręgi szyjne .....	27
Pierwszy krąg szyjny – szczytowy .....	29
Drugi krąg szyjny – obrotowy .....	29
Kręgi piersiowe .....	29

Kręgi lędźwiowe .....	30
Kość krzyżowa i guziczna .....	31
Połączenia ruchomej części kręgosłupa .....	32
Więzozrosty .....	32
Chrząstkozrosty .....	32
Stawy kręgosłupa .....	34
Połączenia kręgosłupa z czaszką .....	35
Kręgosłup jako całość – kształt i mechanika .....	36
Funkcje kręgosłupa .....	36
Klatka piersiowa – budowa i połączenia .....	37
Żebra .....	37
Mostek .....	38
Połączenia żeber z kręgosłupem i mostkiem .....	39
Klatka piersiowa – kształt, mechanika .....	42
Budowa czaszki, połączenia .....	43
Kości mózgowczaszki ( <i>neurocranium</i> ) .....	43
Kość potyliczna .....	43
Kość klinowa .....	45
Kość czołowa .....	46
Kość skroniowa .....	47
Kość ciemieniowa .....	49
Kości twarzoczaszki ( <i>splanchnocranium</i> ) .....	50
Kość nosowa .....	50
Kość jarzmowa .....	50
Szczęka .....	52
Kość łzowa .....	52
Kość podniebienna .....	53
Małżowina nosowa dolna .....	53
Lemiesz .....	53
Kość sitowa .....	53
Żuchwa .....	53
Kość gnykowa .....	56
Doły i jamy czaszki .....	56
Oczodół .....	56
Jama nosowa .....	57
Połączenia kości czaszki .....	59
<b>IV. Mięśnie tułowia, głowy i szyi – podział i opis .....</b>	<b>63</b>
Mięśnie grzbietu .....	63
Powierzchnowe mięśnie grzbietu .....	63
Mięśnie kolcowo-ramienne .....	63
Mięśnie kolcowo-żebrowe .....	66
Głębokie mięśnie grzbietu .....	66
Pasma boczne .....	66
Pasma przyśrodkowe .....	69
Mięśnie podpotyliczne .....	70
Powięź grzbietu .....	71
Mięśnie klatki piersiowej .....	72
Powierzchnowe mięśnie klatki piersiowej .....	72
Głębokie mięśnie klatki piersiowej .....	74
Przepona .....	74
Powięź klatki piersiowej .....	75
Mięśnie brzucha .....	75
Mięśnie przednie .....	76
Mięśnie boczne .....	76
Mięśnie tylne .....	76
Powięź brzucha .....	77
Tłocznia brzuszna .....	77
Kresa biała .....	77

Kanał pachwinowy .....	77
Mięśnie głowy i szyi .....	80
Mięśnie wyrazowe (mimiczne) .....	80
Mięśnie okolicy ucha zewnętrznego .....	81
Mięśnie okolicy oka .....	81
Mięśnie okolic ust i nosa .....	82
Mięśnie żuchwy .....	84
Powięź głowy .....	84
Mięśnie szyi .....	86
Mięśnie powierzchowne szyi .....	86
Mięśnie środkowe szyi .....	87
Mięśnie podgnykowe .....	87
Mięśnie nadgnykowe .....	88
Mięśnie głębokie szyi .....	89
Powięź szyi .....	90
Trójkąty szyi .....	90
Łańcuch biokinematyczny głowowo-tułowiowy .....	90
Ruchy kręgosłupa i głowy .....	90
Mięśnie oddechowe .....	92
Mięśnie tłoczni brzusznej .....	92
<b>V. Budowa kończyny górnej .....</b>	<b>93</b>
Kości obręczy kończyny górnej .....	93
Obojczyk .....	93
Łopatka .....	93
Połączenia obręczy kończyny górnej .....	95
Staw mostkowo-obojczykowy .....	95
Staw barkowo-obojczykowy .....	98
Kości kończyny górnej wolnej .....	98
Kość ramienna .....	98
Kości przedramienia .....	98
Kość łokciowa .....	99
Kość promieniowa .....	100
Szkielet ręki .....	100
Kości nadgarstka .....	101
Kości śródreżca .....	101
Kości palców ręki .....	102
Połączenia kończyny górnej wolnej .....	102
Staw ramienny .....	102
Staw łokciowy .....	105
Błona międzykostna przedramienia .....	106
Staw promieniowo-łokciowy dalszy .....	106
Stawy ręki .....	106
Staw promieniowo-nadgarstkowy .....	107
Staw śródnadgarstkowy .....	107
Stawy międzynadgarstkowe .....	107
Stawy nadgarstkowo-śródręczne i międzyśródręczne .....	107
Staw nadgarstkowo-śródręczny kciuka .....	108
Stawy śródręczno-paliczkowe .....	108
Stawy międzypaliczkowe .....	108
<b>VI. Mięśnie kończyny górnej – podział i opis .....</b>	<b>111</b>
Mięśnie obręczy kończyny górnej .....	111
Powięź okolicy barku .....	115
Dół pachowy i jama pachowa .....	115
Mięśnie ramienia .....	115
Grupa przednia mięśni ramienia .....	115
Grupa tylna mięśni ramienia .....	117
Powięź ramienia .....	117

Mięśnie przedramienia . . . . .	117
Grupa przednia . . . . .	118
Grupa boczna . . . . .	120
Grupa tylna . . . . .	121
Powięź przedramienia i pochewki ścięgien mięśni . . . . .	123
Mięśnie ręki . . . . .	123
Mięśnie kłębu . . . . .	124
Mięśnie kłębika . . . . .	124
Mięśnie środkowe ręki . . . . .	124
Rozciągnio grzbietowe palców i powięzie ręki . . . . .	125
Łańcuch biokinematyczny kończyny górnej . . . . .	126
Ruchy w stawie ramiennym . . . . .	126
Ruchy w stawie łokciowym i stawie promieniowo-łokciowym dalszym . . . . .	126
Ruchy w stawach ręki . . . . .	127
Ruchy kciuka . . . . .	128
Ruchy palców II-V . . . . .	129
<b>VII. Budowa kończyny dolnej . . . . .</b>	<b>131</b>
Kości obręczy kończyny dolnej . . . . .	131
Kość miedniczna . . . . .	131
Kość biodrowa . . . . .	131
Kość łonowa . . . . .	134
Kość kulszowa . . . . .	134
Połączenia obręczy kończyny dolnej . . . . .	135
Staw krzyżowo-biodrowy . . . . .	135
Spojenie łonowe . . . . .	135
Błona zasłonowa i więzadło pachwinowe . . . . .	137
Miednica jako całość . . . . .	137
Budowa kończyny dolnej wolnej . . . . .	139
Kość udowa . . . . .	139
Rzepka . . . . .	140
Kości podudzia . . . . .	140
Kość piszczelowa . . . . .	140
Kość strzałkowa . . . . .	141
Kości stopy . . . . .	142
Kości stępu . . . . .	142
Kości śródstopia . . . . .	145
Kości palców stopy . . . . .	146
Połączenia kończyny dolnej wolnej . . . . .	146
Staw biodrowy . . . . .	146
Staw kolanowy . . . . .	148
Połączenia kości goleni . . . . .	151
Stawy stopy . . . . .	151
Staw skokowo-goleniowy . . . . .	152
Staw skokowy dolny . . . . .	152
Pozostałe stawy stopy . . . . .	154
Staw piętowo-sześcienny . . . . .	154
Staw klinowo-łódkowy . . . . .	154
Stawy stępowo-śródstopne . . . . .	156
Stawy międzyśródstopne . . . . .	156
Stawy śródstopno-paliczkowe . . . . .	156
Stawy międzypaliczkowe stopy . . . . .	156
Sklepienie stopy . . . . .	157
<b>VIII. Mięśnie kończyny dolnej – podział i opis . . . . .</b>	<b>159</b>
Mięśnie obręczy kończyny dolnej . . . . .	159
Mięśnie wewnętrzne miednicy . . . . .	159
Mięśnie zewnętrzne miednicy . . . . .	161
Mięśnie uda . . . . .	163

Mięśnie przednie uda .....	164
Mięśnie przyśrodkowe uda .....	166
Mięśnie tylne uda .....	167
Powięź biodra i uda .....	168
Mięśnie goleni .....	168
Mięśnie grupy przedniej .....	169
Mięśnie grupy bocznej goleni .....	169
Mięśnie grupy tylnej goleni .....	170
Dół podkolanowy .....	172
Powięź goleni .....	172
Mięśnie stopy .....	172
Mięśnie grzbietowe .....	173
Mięśnie podeszwowe .....	173
Powięź stopy .....	175
Łańcuch biokinematyczny kończyny dolnej .....	175
Ruchy w stawie biodrowym .....	178
Ruchy w stawie kolanowym .....	178
Ruchy w stawach stopy .....	180
Stawy skokowe .....	180
Stawy palców stopy .....	180
<b>Piśmiennictwo .....</b>	<b>181</b>
<b>Skorowidz .....</b>	<b>183</b>