

# Spis treści

<b>Rozdział 1: Obręcz barkowa</b> .....	<b>2</b>
Fizjologia stawu ramiennego .....	4
Zgięcie–wyprost i przywodzenie .....	6
Odwodzenie .....	8
Rotacja osiowa ramienia .....	10
Staw ramiennie-łopatkowy .....	10
Ruchy w stawach obręczy barkowej w płaszczyźnie horyzontalnej .....	10
Zgięcie i wyprost horyzontalny .....	12
Obwodzenie .....	14
Pomiar zakresu ruchów stawu ramiennego .....	16
Paradoks Codmana .....	18
Ruchy wykorzystywane w ogólnej ocenie funkcji stawu ramiennego .....	20
Kompleks stawowy obręczy barkowej .....	22
Powierzchnie stawowe stawu ramiennego .....	24
Głowa kości ramiennej .....	24
Powierzchnia stawowa łopatki .....	24
Obrąbek stawowy .....	24
Mobilne osie obrotu .....	26
Aparat więzadłowo-torebkowy stawu ramiennego .....	28
Ściągno mięśnia dwugłowego ramienia .....	30
Rola więzadła obrąbkowo-ramiennego .....	32
Podczas ruchu odwodzenia .....	32
Podczas rotacji osiowej .....	32
Więzadło kruczo-ramienne w trakcie zgięcia i wyprost .....	34
Koaptacja powierzchni stawowych stawu ramiennego .....	36
Staw podbarkowy .....	38
Staw żebrowo-łopatkowy .....	40
Ruchy obręczy barkowej .....	42
Rzeczywiste ruchy stawu żebrowo-łopatkowego .....	44
Staw mostkowo-żebrowo-obojęzyczny .....	46
Ruchy w stawie .....	48
Staw barkowo-obojęzyczny .....	50
Funkcja więzadeł kruczo-obojęzycznych .....	54
Mięśnie obręczy barkowej .....	56
Mięsień nadgrzebieniowy a odwodzenie .....	60
Fizjologia ruchu odwodzenia .....	62
Rola mięśnia naramiennego .....	62
Rola mięśni rotujących .....	64
Rola mięśnia nadgrzebieniowego .....	64
Trzy fazy odwodzenia .....	66
Faza pierwsza: 0–60° .....	66
Faza druga: 60–120° .....	66
Faza trzecia: 120–180° .....	66
Trzy fazy zgięcia .....	68
Faza pierwsza: 0–50/60° .....	68
Faza druga: 60–120° .....	68
Faza trzecia: 120–180° .....	68

Mięśnie rotujące .....	70
Przywodzenie i wyprost .....	72
Ocena ruchów ramienia metodą Hipokratesa .....	74
<b>Rozdział 2: Staw łokciowy .....</b>	<b>76</b>
Ruch zgięcia i wyprost .....	76
Ruch ręki w kierunku do i od ciała .....	78
Powierzchnie stawowe .....	80
Dystalny koniec kości ramiennej .....	82
Więzadła stawu łokciowego .....	84
Głowa kości promieniowej .....	86
Błoczek kości ramiennej .....	88
Typ I, spotykany najczęściej .....	88
Typ II: nieco rzadszy .....	88
Typ III: spotykany najrzadziej .....	88
Czynniki ograniczające ruchy zgięcia i wyprost .....	90
Mięśnie zginacze stawu łokciowego .....	92
Mięśnie prostowniki stawu łokciowego .....	94
Czynniki zapewniające kontakt powierzchni stawowych .....	96
Odporność na siły rozciągające .....	96
Odporność na osiową kompresję .....	96
Kontakt powierzchni stawowych w zgięciu .....	96
Syndrom Essex-Loprestiego .....	96
Zakres ruchu stawu łokciowego .....	98
Powierzchnowe punkty anatomiczne w rejonie stawu łokciowego .....	100
Wydajność mięśni zginaczy i prostowników .....	102
Pozycja funkcjonalna i pozycja unieruchomienia .....	102
Względna siła mięśni .....	102
<b>Rozdział 3: Pronacja i supinacja .....</b>	<b>104</b>
Pomiary ruchów pronacji i supinacji .....	106
Przydatność ruchów pronacji i supinacji .....	108
Kompleks promieniowo-łokciowy .....	110
Ogólny układ kości .....	110
Błona międzykostna .....	112
Anatomia funkcjonalna bliższego stawu promieniowo-łokciowego .....	116
Anatomia funkcjonalna dalszego stawu promieniowo-łokciowego .....	118
Architektura dystalnych części kości przedramienia .....	118
Struktura stawu promieniowo-łokciowego dalszego .....	120
Dynamika stawu promieniowo-łokciowego bliższego i wariacja łokciowa .....	122
Dynamika stawu promieniowo-łokciowego dalszego .....	124
Oś ruchów pronacji-supinacji .....	128
Jednoczesna kongruencja dwóch stawów promieniowo-łokciowych .....	132
Mięśnie pronujące i supinujące .....	134
Mięśnie supinujące .....	134
Mięśnie pronujące .....	134
Dlaczego przedramię posiada dwie kości? .....	136
Mechaniczne zaburzenia pronacji i supinacji .....	140
Złamania kości przedramienia .....	140
Zwichnięcia stawów promieniowo-łokciowych .....	140
Konsekwencje względnego skrócenia kości promieniowej .....	140

Pozycja funkcjonalna i ruchy kompensacyjne .....	144
Pozycja funkcjonalna przedramienia .....	144
Test kelnera .....	144
<b>Rozdział 4: Nadgarstek .....</b>	<b>146</b>
Ruchy stawu nadgarstkowego .....	148
Zakres ruchu stawu nadgarstkowego .....	150
Ruchy odwodzenia–przywodzenia .....	150
Ruchy zgięcia–wyprostu .....	150
Ruchy biernego zgięcia–wyprostu .....	150
Ruch obwodzenia .....	152
Kompleks stawowy nadgarstka .....	154
Staw promieniowo-nadgarstkowy .....	154
Staw śródnadgarstkowy .....	158
Więzadła stawów promieniowo-nadgarstkowego i śródnadgarstkowego .....	160
Stabilizacyjna rola więzadeł .....	164
Stabilizacja w płaszczyźnie czołowej .....	164
Stabilizacja w płaszczyźnie strzałkowej .....	166
Dynamiczne właściwości nadgarstka .....	168
Kolumna kości księżycowatej .....	168
Kolumna kości łódeczkowatej .....	170
Dynamika kości łódeczkowatej .....	172
Para kości: łódeczkowata i księżycowata .....	174
Nadgarstek geometrycznie zmienny .....	176
Odwodzenie i przywodzenie .....	176
Dynamiczne właściwości szeregu bliższego .....	178
Segment pośredni .....	180
Dynamika ruchu odwodzenia–przywodzenia .....	182
Dynamika ruchu zgięcia–wyprostu .....	184
Mechanizm Henkego .....	184
Transmisja sił pronujących i supinujących .....	186
Nadgarstek jako przegub uniwersalny .....	186
Traumatyczne uszkodzenia nadgarstka .....	190
Mięśnie stawu nadgarstkowego .....	192
Czynność mięśni stawu nadgarstkowego .....	194
Synergistyczna i stabilizacyjna praca mięśni nadgarstka .....	196
Pozycja funkcjonalna nadgarstka .....	196
<b>Rozdział 5: Ręka .....</b>	<b>198</b>
Zdolności chwytne ręki .....	200
Architektura ręki .....	204
Kompleks nadgarstka .....	208
Zagłębienie dłoni .....	210
Stawy śródrečno-paliczkowe .....	212
Kompleks więzadłowy stawów śródrečno-paliczkowych .....	216
Zakres ruchu stawów śródrečno-paliczkowych .....	220
Stawy międzypaliczkowe .....	222
Tunele i pochewki maziowe ścięgien mięśni zginaczy .....	226
Ścięgna długich zginaczy palców .....	230
Ścięgna mięśni prostowników palców .....	234
Mięśnie międzykostne i glistowate .....	238

Wyprost palców .....	242
Prostownik palców .....	242
Mięśnie międzykostne .....	242
Mięśnie glistowate .....	242
Skośne więzadło troczkowe .....	244
Anormalne ustawienia ręki i palców .....	246
Mięśnie kłębika palca małego .....	248
Czynność fizjologiczna .....	248
Kciuk .....	250
Opozycja kciuka .....	252
Geometria opozycji kciuka .....	256
Staw nadgarstkowo-śródręczny kciuka .....	258
Topografia powierzchni stawowych .....	258
Koaptacja powierzchni stawowych .....	260
Rola więzadeł .....	262
Geometryczna analiza powierzchni stawowych .....	264
Rotacja osiowa .....	266
Ruchy 1. kości śródręcza .....	268
Pomiar ruchów 1. kości śródręcza .....	272
Układ odniesienia kości czworobocznej większej .....	274
Strukturalne i funkcjonalne cechy stawu nadgarstkowo-śródręcznego kciuka .....	276
Staw śródręczno-paliczkowy kciuka .....	278
Ruchy stawu śródręczno-paliczkowego kciuka .....	282
Sprężone ruchy boczne i rotacyjne stawu śródręczno-paliczkowego kciuka .....	284
Staw międzypaliczkowy kciuka .....	286
Mięśnie kciuka .....	288
Działanie odległych mięśni kciuka .....	292
Funkcja odległych mięśni kciuka .....	292
Funkcja przyśrodkowej grupy mięśni kłębu kciuka .....	294
Funkcja bocznej grupy mięśni kłębu kciuka .....	296
Opozycja kciuka .....	298
Składowa pronacyjna .....	302
Opozycja i reopozycja .....	304
Typy chwytów .....	308
Chwyty statyczne .....	308
Chwyty związane z grawitacją .....	322
Chwyty dynamiczne .....	324
Stukanie – kontakt – gesty .....	326
Pozycja funkcjonalna i pozycja unieruchomienia .....	328
Częściowe amputacje ręki i ręce fikcyjne .....	332
Czynność motoryczna i czuciowa kończyny górnej .....	334
Testy unerwienia ruchowego i czuciowego ręki .....	336
Opuszki palców .....	336
Trzy testy unerwienia motorycznego ręki .....	338
Ręka człowieka .....	340
Bibliografia .....	343
Skorowidz .....	347
Mechaniczny model ręki – do wycięcia i złożenia .....	349