

# Spis treści

<b>Rozdział 1: Obręcz barkowa</b> .....	<b>2</b>	<b>Rozdział 2: Staw łokciowy</b> .....	<b>76</b>
Fizjologia stawu ramiennego .....	4	Ruch zgięcia i wyprostu .....	76
Zgięcie–wyprost i przywodzenie .....	6	Ruch ręki w kierunku do i od ciała .....	78
Odwodzenie .....	8	Powierzchnie stawowe .....	80
Rotacja osiowa ramienia .....	10	Dystalny koniec kości ramiennej .....	82
Staw ramiennie-łopatkowy .....	10	Więzadła stawu łokciowego .....	84
Ruchy w stawach obręczy barkowej		Głowa kości promieniowej .....	86
w płaszczyźnie horyzontalnej .....	10	Bloczek kości ramiennej .....	88
Zgięcie i wyprost horyzontalny .....	12	Typ I, spotykany najczęściej .....	88
Obwodzenie .....	14	Typ II: nieco rzadszy .....	88
Pomiar zakresu ruchów stawu ramiennego .....	16	Typ III: spotykany najrzadziej .....	88
Paradoks Codmana .....	18	Czynniki ograniczające ruchy zgięcia i wyprostu .....	90
Ruchy wykorzystywane w ogólnej ocenie		Mięśnie zginacze stawu łokciowego .....	92
funkcji stawu ramiennego .....	20	Mięśnie prostowniki stawu łokciowego .....	94
Kompleks stawowy obręczy barkowej .....	22	Czynniki zapewniające kontakt powierzchni stawowych .....	96
Powierzchnie stawowe stawu ramiennego .....	24	Odporność na siły rozciągające .....	96
Głowa kości ramiennej .....	24	Odporność na osiową kompresję .....	96
Powierzchnia stawowa łopatki .....	24	Kontakt powierzchni stawowych w zgięciu .....	96
Obrąbek stawowy .....	24	Syndrom Essex-Lopresti .....	96
Mobilne osie obrotu .....	26	Zakres ruchu stawu łokciowego .....	98
Aparat więzadłowo-torebkowy stawu ramiennego .....	28	Powierzchnie punkty anatomiczne w rejonie stawu	
Ścięgno mięśnia dwugłowego ramienia .....	30	łokciowego .....	100
Rola więzadła obrąbkowo-ramiennego .....	32	Wydatność mięśni zginaczy i prostowników .....	102
Podczas ruchu odwodzenia .....	32	Pozycja funkcjonalna i pozycja unieruchomienia .....	102
Podczas rotacji osiowej .....	32	Względna siła mięśni .....	102
Więzadło kruczo-ramienne w trakcie zgięcia i wyprostu .....	34	<b>Rozdział 3: Pronacja i supinacja</b> .....	<b>104</b>
Koaptacja powierzchni stawowych stawu ramiennego .....	36	Pomiary ruchów pronacji i supinacji .....	106
Staw podbarkowy .....	38	Przydatność ruchów pronacji i supinacji .....	108
Staw żebrowo-łopatkowy .....	40	Kompleks promieniowo-łokciowy .....	110
Ruchy obręczy barkowej .....	42	Ogólny układ kości .....	110
Rzeczywiste ruchy stawu żebrowo-łopatkowego .....	44	Błona międzykostna .....	112
Staw mostkowo-żebrowo-obojęzyczny .....	46	Anatomia funkcjonalna bliższego stawu	
Ruchy w stawie .....	48	promieniowo-łokciowego .....	116
Staw barkowo-obojęzyczny .....	50	Anatomia funkcjonalna dalszego stawu	
Funkcja więzadeł kruczo-obojęzycznych .....	54	promieniowo-łokciowego .....	118
Mięśnie obręczy barkowej .....	56	Architektura dystalnych części kości przedramienia .....	118
Mięsień nadgrzebieniowy a odwodzenie .....	60	Struktura stawu promieniowo-łokciowego dalszego .....	120
Fizjologia ruchu odwodzenia .....	62	Dynamika stawu promieniowo-łokciowego bliższego	
Rola mięśnia naramiennego .....	62	i wariacja łokciowa .....	122
Rola mięśni rotujących .....	64	Dynamika stawu promieniowo-łokciowego dalszego .....	124
Rola mięśnia nadgrzebieniowego .....	64	Oś ruchów pronacji–supinacji .....	128
Trzy fazy odwodzenia .....	66	Jednoczesna kongruencja dwóch stawów	
Faza pierwsza: 0–60° .....	66	promieniowo-łokciowych .....	132
Faza druga: 60–120° .....	66	Mięśnie pronujące i supinujące .....	134
Faza trzecia: 120–180° .....	66	Mięśnie supinujące .....	134
Trzy fazy zgięcia .....	68	Mięśnie pronujące .....	134
Faza pierwsza: 0–50/60° .....	68	Dlaczego przedramię posiada dwie kości? .....	136
Faza druga: 60–120° .....	68	Mechaniczne zaburzenia pronacji i supinacji .....	140
Faza trzecia: 120–180° .....	68	Złamania kości przedramienia .....	140
Mięśnie rotujące .....	70	Zwichnięcia stawów promieniowo-łokciowych .....	140
Przywodzenie i wyprost .....	72		
Ocena ruchów ramienia metodą Hipokratesa .....	74		

Konsekwencje względnego skrócenia kości promieniowej .....	140	Mięśnie międzykostne i glistowate .....	238
Pozycja funkcjonalna i ruchy kompensacyjne .....	144	Wyprost palców .....	242
Pozycja funkcjonalna przedramienia .....	144	Prostownik palców .....	242
Test kelnera .....	144	Mięśnie międzykostne .....	242
<b>Rozdział 4: Nadgarstek .....</b>	<b>146</b>	Mięśnie glistowate .....	242
Ruchy stawu nadgarstkowego .....	148	Anormalne ustawienia ręki i palców .....	246
Zakres ruchu stawu nadgarstkowego .....	150	Mięśnie kłębika palca małego .....	248
Ruchy odwodzenia–przywodzenia .....	150	Czynność fizjologiczna .....	248
Ruchy zgięcia–wyprostu .....	150	Kciuk .....	250
Ruchy biernego zgięcia–wyprostu .....	150	Opozycja kciuka .....	252
Ruch obwodzenia .....	152	Geometria opozycji kciuka .....	256
Kompleks stawowy nadgarstka .....	154	Staw nadgarstkowo–śródręczny kciuka .....	258
Staw promieniowo–nadgarstkowy .....	154	Topografia powierzchni stawowych .....	258
Staw śródnadgarstkowy .....	158	Koaptacja powierzchni stawowych .....	260
Więzadła stawów promieniowo–nadgarstkowego i śródnadgarstkowego .....	160	Rola więzadeł .....	262
Stabilizacyjna rola więzadeł .....	164	Geometryczna analiza powierzchni stawowych .....	264
Stabilizacja w płaszczyźnie czołowej .....	164	Rotacja osiowa .....	266
Stabilizacja w płaszczyźnie strzałkowej .....	166	Ruchy I. kości śródręcza .....	268
Dynamiczne właściwości nadgarstka .....	168	Pomiar ruchów I. kości śródręcza .....	272
Kolumna kości księżycowatej .....	168	Cechy radiograficzne stawu TM i układ odniesienia kości czworobocznej większej .....	274
Kolumna kości łódeczkowatej .....	170	Strukturalne i funkcjonalne cechy stawu nadgarstkowo–śródręcznego kciuka .....	276
Dynamika kości łódeczkowatej .....	172	Staw śródręczno–palczkowy kciuka .....	278
Para kości: łódeczkowata i księżycowata .....	174	Ruchy stawu śródręczno–palczkowego kciuka .....	282
Nadgarstek geometrycznie zmienny .....	176	Sprzężone ruchy boczne i rotacyjne stawu śródręczno–palczkowego kciuka .....	284
Odwodzenie i przywodzenie .....	176	Staw międzypalczkowy kciuka .....	286
Dynamiczne właściwości szeregu bliższego .....	178	Mięśnie kciuka .....	288
Segment pośredni .....	180	Działanie odległych mięśni kciuka .....	292
Dynamika ruchu odwodzenia–przywodzenia .....	182	Funkcja odległych mięśni kciuka .....	292
Dynamika ruchu zgięcia–wyprostu .....	184	Funkcja przyśrodkowej grupy mięśni kłębku kciuka .....	294
Mechanizm Henkego .....	184	Funkcja bocznej grupy mięśni kłębku kciuka .....	296
Transmisja sił pronujących i supinujących .....	186	Opozycja kciuka .....	298
Nadgarstek jako przegub uniwersalny .....	186	Składowa pronacyjna .....	302
Traumatyczne uszkodzenia nadgarstka .....	190	Opozycja i reopozycja .....	304
Mięśnie stawu nadgarstkowego .....	192	Typy chwytów .....	308
Czynność mięśni stawu nadgarstkowego .....	194	Chwyty statyczne .....	308
Synergistyczna i stabilizacyjna praca mięśni nadgarstka .....	196	Chwyty związane z grawitacją .....	322
Pozycja funkcjonalna nadgarstka .....	196	Chwyty dynamiczne .....	324
<b>Rozdział 5: Ręka .....</b>	<b>198</b>	Stukanie – kontakt – gesty .....	326
Zdolności chwytne ręki .....	200	Pozycja funkcjonalna i pozycja unieruchomienia .....	328
Architektura ręki .....	204	Częściowe amputacje ręki i ręce fikcyjne .....	332
Kompleks nadgarstka .....	208	Czynność motoryczna i czuciowa kończyny górnej .....	334
Zagłębienie dłoni .....	210	Testy unerwienia ruchowego i czuciowego ręki .....	336
Stawy śródręczno–palczkowe .....	212	Opuszki palców .....	336
Kompleks więzadłowy stawów śródręczno–palczkowych .....	216	Trzy testy unerwienia motorycznego ręki .....	338
Zakres ruchu stawów śródręczno–palczkowych .....	220	Kończyny górne po przejściu do dwunożnej lokomocji .....	340
Stawy międzypalczkowe .....	222	Automatyczne wymachy kończyn górnych .....	342
Tunele i pochewki maziowe ścięgien mięśni zginaczy .....	226	Rozszerzenie obrazu ciała dzięki ręce .....	344
Ścięgna długich zginaczy palców .....	230	Chwytywanie na przestrzeni ewolucji .....	346
Ścięgna mięśni prostowników palców .....	234	Ręka człowieka .....	348
		Bibliografia .....	350
		Skorowidz .....	353
		Mechaniczny model ręki – do wycięcia i złożenia .....	355