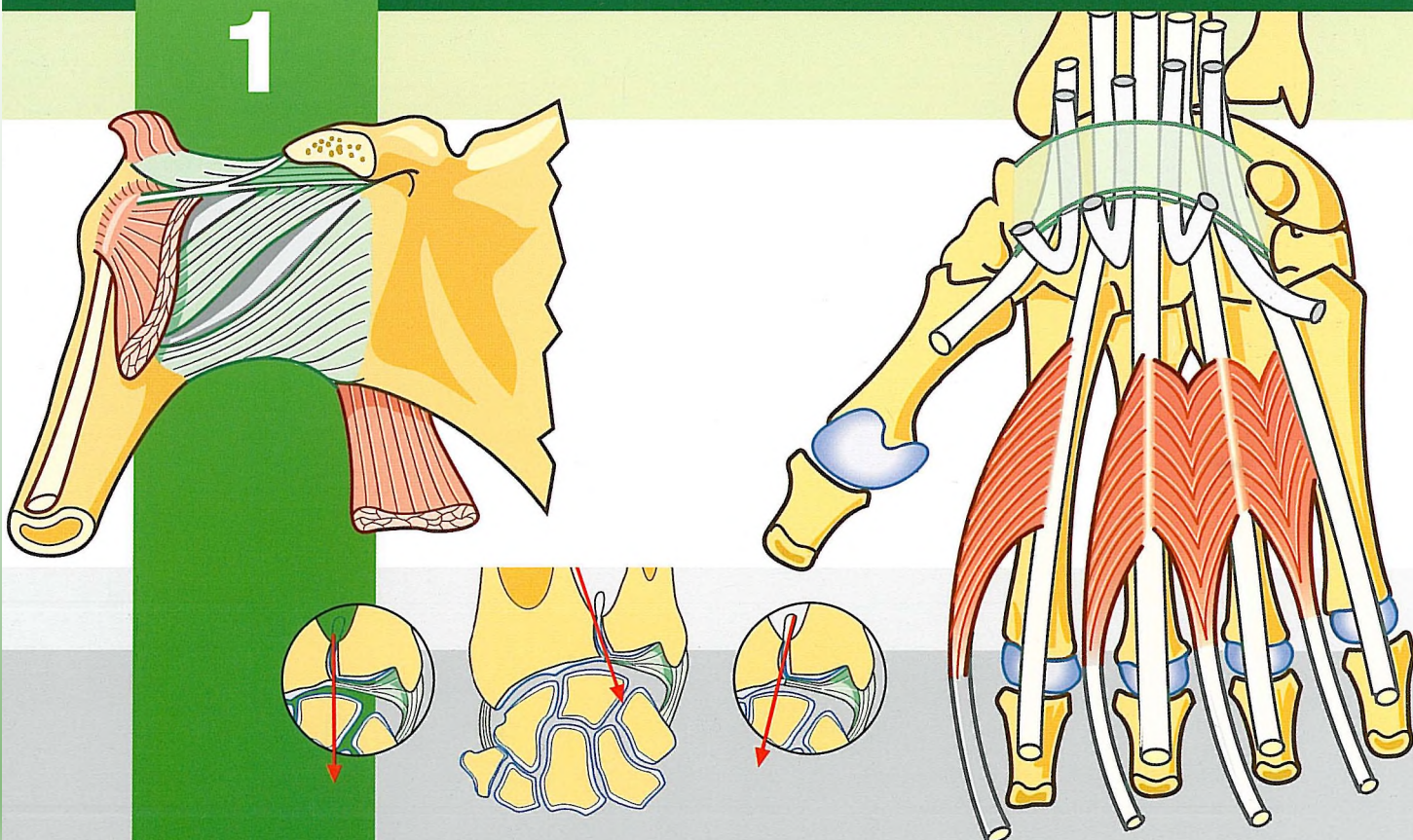


ANATOMIA FUNKCJONALNA STAWÓW

TOM

1

Kończyna górna



Redakcja wydania I polskiego RAFAŁ GNAT

ANATOMIA FUNKCJONALNA

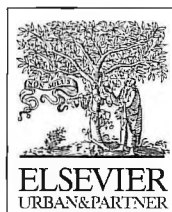
Tom 1
Kończyna górna

A.I. KAPANDJI

Słowo wstępne: Profesor Raoul Tubiana

805 oryginalnych ilustracji autora

Redakcja wydania I polskiego
Rafał Gnat



Elsevier Urban & Partner
Wrocław

Spis treści

Rozdział 1: Obręcz barkowa	2
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-obojęczykowy	46
Ruchy w stawie	48
Staw barkowo-obojęczykowy	50
Funkcja więzadeł kruczo-obojęczykowych	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
Rozdział 2: Staw łokciowy	76
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
Bloczek 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
Wydatność mięśni zginaczy i prostowników	102
Pozycja funkcjonalna i pozycja unieruchomienia	102
Względna siła mięśni	102
Rozdział 3: Pronacja i supinacja	104
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
Rozdział 4: Nadgarstek	146
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
Rozdział 5: Ręka	198
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 międzypaliczkowe 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 I. kości śródręcza	268
Pomiar ruchów I. 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 kłębku kciuka	294
Funkcja bocznej grupy mięśni kłębku 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