

Spis treści

Rozdział 1: Ogólny obraz kręgosłupa.	2	Rozdział 3: Lędźwiowy odcinek kręgosłupa	84
Kręgosłup: maszt z olinowaniem	4	Ogólny obraz kręgosłupa lędźwiowego	86
Kręgosłup: oś ciała i ochrona układu nerwowego	6	Struktura kręgu lędźwiowego	88
Ogólny obraz wygięć kręgosłupa	8	Kompleks więzadłowy kręgosłupa lędźwiowego	90
Rozwój wygięć kręgosłupa	10	Zgięcie, wyprost i skłon boczny kręgosłupa lędźwiowego	92
Struktura typowego kręgu	12	Rotacja kręgosłupa lędźwiowego	94
Wygięcia kręgosłupa	14	Przejście lędźwiowo-krzyżowe i kręgozmyk	96
Struktura trzonu kręgu	16	Więzadła biodrowo-lędźwiowe i ruchy przejścia lędźwiowo-krzyżowego	98
Funkcjonalne komponenty kręgu	18	Mięśnie tułowia w przekroju horyzontalnym	100
Elementy połączenia międzykręgowego	20	Mięśnie tylnej części tułowia	102
Struktura krążka międzykręgowego	22	Znaczenie 3. kręgu lędźwiowego i 12. kręgu piersiowego	104
Jądro miazdżyste jako przegub sferyczny	24	Mięśnie bocznej części tułowia	106
Stan napięcia wstępnego krążka i autostabilizacja połączenia trzonów kręgów	26	Mięśnie brzucha: prosty i poprzeczny	108
Absorpcja wody przez jądro miazdżyste	28	Mięśnie brzucha: skośne wewnętrzne i zewnętrzne	110
Siły kompresyjne oddziałujące na krążek	30	Mięśnie brzucha: wcięcie talii	112
Struktura krążka w różnych odcinkach kręgosłupa	32	Mięśnie brzucha: rotacja tułowia	114
Elementarne ruchy krążka międzykręgowego	34	Mięśnie brzucha: zgięcie tułowia	116
Automatyczna rotacja kręgosłupa podczas skłonu boczno	36	Mięśnie brzucha: głębokość lordozy lędźwiowej	118
Zakres ruchów zgięcia–wyprostu kręgosłupa	38	Tułów jako struktura pneumatyczna: manewr Valsalvy	120
Zakres ruchu skłonu boczno kręgosłupa	40	Statyka kręgosłupa lędźwiowego w pozycji stojącej	122
Zakres ruchów rotacji kręgosłupa	42	Siad i asymetryczne pozycje stojące: kręgosłup muzyka	124
Kliniczna ocena zakresu globalnych ruchów kręgosłupa	44	Kręgosłup w pozycjach siedzących i leżących	126
Rozdział 2: Obręcz miedniczna.	46	Zakres zgięcia–wyprostu kręgosłupa lędźwiowego	128
Dymorfizm płciowy obręczy miednicznej	48	Zakres skłonu boczno kręgosłupa lędźwiowego	130
Model mechaniczny obręczy miednicznej	50	Zakres rotacji kręgosłupa lędźwiowo-piersiowego	132
Architektura obręczy miednicznej	52	Otwór międzykręgowy	134
Powierzchnie stawowe stawu krzyżowo-biodrowego	54	Różne typy przepukliny krążka międzykręgowego	136
Powierzchnia uchowata kości krzyżowej i różne typy kręgosłupa	56	Przepuklina krążka międzykręgowego i mechanizm ucisku korzenia nerwowego	138
Więzadła stawu krzyżowo-biodrowego	58	Objaw Lasègue’a	140
Nutacja i kontrnutacja	60	Rozdział 4: Piersiowy odcinek kręgosłupa i klatka piersiowa.	142
Różne teorie na temat nutacji	62	Typowy krąg piersiowy i dwunasty krąg piersiowy	144
Spojenie łonowe i staw krzyżowo-guziczny	64	Zgięcie–wyprost i skłon boczny kręgosłupa piersiowego	146
Wpływ pozycji ciała na stawy obręczy miednicznej	66	Rotacja kręgosłupa piersiowego	148
Ściana miednicy	68	Połączenia żeber z kręgosłupem	150
Przepona miedniczna	70	Ruchy w połączeniach żeber z kręgosłupem	152
Okolice krocza u kobiet	72	Ruchy chrząstek żeber i mostka	154
Objętość jamy brzusznej i jamy miednicy	74	Zmiana kształtu klatki piersiowej podczas wdechu	156
Poród	76	Czynność mięśni międzyżebrowych i mięśnia mostkowo-żebrowego	158
Mikcja i defekacja u kobiet	78	Czynność przepony	160
Okolice krocza u mężczyzn	80	Mięśnie oddechowe	162
Zewnętrzne punkty anatomiczne miednicy: romb Michaelisa i trójkąt Lewinnecka	82		

Synergizm–antagonizm przepony i mięśni brzucha	164	Mięśnie podpotyliczne	250
Przepływ powietrza w drogach oddechowych	166	Czynność mięśni podpotylicznych: skłon boczny i wyprost	252
Objętości oddechowe	168	Czynność mięśni podpotylicznych: rotacja	254
Patofizjologia oddychania	170	Mięśnie tylnej części odcinka szyjnego: warstwa pierwsza i czwarta	256
Typy oddechowe: sportowcy, muzycy i inni	172	Mięśnie tylnej części odcinka szyjnego: warstwa druga	258
Martwa przestrzeń	174	Mięśnie tylnej części odcinka szyjnego: warstwa trzecia	260
Podatność klatki piersiowej	176	Wyprost szyjnego odcinka kręgosłupa z udziałem mięśni tylnych	262
Elastyczność chrząstek żebrowych	178	Synergizm–antagonizm mięśni przykręgosłupowych i mostkowo-obojęczykowo-sutkowatego	264
Mechanizm kaszlu i manewr Heimlicha	180	Globalne zakresy ruchu szyjnego odcinka kręgosłupa	266
Mięśnie krtani i ochrona dróg oddechowych podczas przełykania	182	Relacje pomiędzy układem nerwowym a szyjnym odcinkiem kręgosłupa	268
Głośnia i struny głosowe: fonacja	184	Relacje pomiędzy nerwami rdzeniowymi odcinka szyjnego a kręgosłupem	270
Rozdział 5: Szyjny odcinek kręgosłupa	186	Tętnice kręgowo i inne naczynia krwionośne szyjnego odcinka kręgosłupa	272
Ogólny obraz kręgosłupa szyjnego	188	Znaczenie nasady łuku kręgu	274
Schematyczny obraz trzech pierwszych kręgów szyjnych	190	Rozdział 6: Głowa	276
Stawy szczytowo-obrotowe	192	Czaszka	278
Zgięcie i wyprost w stawach szczytowo-obrotowych	194	Szwy czaszki	280
Rotacja w stawach szczytowo-obrotowych	196	Mózgo- i twarzoczaszka	282
Powierzchnie stawowe stawu szczytowo-potylicznego	198	Pole widzenia i lokalizacja dźwięków	284
Rotacja w stawie szczytowo-potylicznym	200	Mięśnie mimiczne	286
Skłon boczny oraz zgięcie–wyprost w stawie szczytowo-potylicznym	202	Ruchy warg	288
Więzadła podpotyliczne	204	Ruchy warg (cd.)	290
Więzadła podpotyliczne (cd.)	206	Wyraz twarzy	292
Więzadła podpotyliczne (cd.)	208	Staw skroniowo-żuchwowy	294
Struktura typowego kręgu szyjnego	210	Struktura stawu skroniowo-żuchwowego	296
Więzadła dolnej części kręgosłupa szyjnego	212	Ruchy stawu skroniowo-żuchwowego	298
Zgięcie i wyprost dolnej części kręgosłupa szyjnego	214	Mięśnie zamykające szczęki	300
Ruchy w stawach unkowatebralnych	216	Mięśnie zaangażowane w otwieranie szczęk	302
Orientacja powierzchni stawowych: oś sprzężonej rotacji i skłonu boczno	218	Rola mięśni w ruchach żuchwy	304
Sprężona rotacja i skłon boczny dolnej części kręgosłupa szyjnego	220	Gałka oczna: idealny staw kulisty	306
Geometryczna ilustracja sprzężonej rotacji i skłonu boczno	222	Mięśnie oka a poziome i pionowe ruchy gałek ocznych	308
Model mechaniczny kręgosłupa szyjnego	224	Mięśnie oka a zbieżność wzroku	310
Ruchy sprzężonej rotacji i skłonu boczno	226	Mechaniczny problem spojrzenia „z ukosa”	312
Porównanie modelu i kręgosłupa szyjnego podczas ruchów skłonu boczno–rotacji	228	Spojrzenie „z ukosa”: rola mięśni skośnych i nerwu boczno	314
Możliwości kompensacyjne górnego odcinka szyjnego	230	Dodatki	317
Zakresy ruchów szyjnego odcinka kręgosłupa	232	Masa, ciężar i środek ciężkości	318
Zrównoważenie głowy i szyjnego odcinka kręgosłupa	234	Jak zlokalizować barycentrum?	320
Struktura i funkcja mięśnia mostkowo-obojęczykowo-sutkowatego	236	Hipermobilność stawów	322
Mięśnie przykręgosłupowe: długi szyi	238	Prawo oszczędności: brzytwa Ockhama	324
Mięśnie przykręgosłupowe: długi głowy, prosty przedni głowy i prosty boczny głowy	240	Bibliografia	326
Mięśnie przykręgosłupowe: mięśnie pochyłe	242	Skorowidz	327
Ogólny obraz mięśni przykręgosłupowych	244	Mechaniczny model szyjnego odcinka kręgosłupa – do wycięcia i złożenia	331
Zgięcie głowy i szyjnego odcinka kręgosłupa	246		
Mięśnie tylnej części odcinka szyjnego	248		