

SPIS TREŚCI

Bóle i dysfunkcje szyjnego odcinka kręgosłupa

I.	Uwagi wstępne	1
II.	Ból i zespoły bólowe	13
	Klasyfikacja bólu	20
	Ból receptorowy	20
	Ból przewodowy	21
	Ból korzeniowy	23
	Ból splotowy	23
	Ból ośrodkowy i ból psychogeny	23
	Dodatkowa klasyfikacja bólu	26
	Bolesny skurcz mięśnia	28
	Kurczowy kręcz szyi	30
	„Zbędne” napięcie mięśniowe	30
	Zespół uszkodzenia po nadużywaniu mięśni	31
	Nieskuteczne angażowanie mięśni	31
	Sztywność mięśniowa starcza	32
	Zespół uogólnionej sztywności	32
	Bóle głowy pochodzenia mięśniowego	33
	Kręgopochodne bóle głowy	34
	Ból rzutowany	34
	Bóle neuropatyczne	36
	Piśmiennictwo	38
III.	Anatomia czynnościowa i biomechanika kręgosłupa szyjnego	41
	Kręgi, krążki i stawy międzykręgowe	42
	Kanał kręgowy i jego zawartość	48
	Opony rdzenia	49
	Rdzeń kręgowy i unerwienie obwodowe	51
	Unerwienie i ukrwienie kręgosłupa szyjnego	56
	Sploty nerwowe szyi	58
	Splot szyjny	58
	Splot ramienny	59
	Nerw dodatkowy	60
	Układ wegetatywny	61

Morfologia powierzchni szyi	63
Uwagi biomechaniczne	67
Wygięcie lordotyczne	70
Wpływ ruchów kręgosłupa na światło kanału kręgowego i kanałów korzeniowych	70
Obraz rentgenowski kręgów	75
Piśmiennictwo	77
IV. Zasady diagnostyki bólów szyjno-czaszkowych i szyjno-ramiennych	81
Wywiad	81
Ból	82
Badanie przedmiotowe	90
Oglądanie	93
Badanie palpacyjne, opukiwanie, osłuchiwanie	94
Napięcie mięśniowe	94
Hipertonía i hipotonia mięśni	95
Siła mięśni	96
Oznaczanie czucia	98
Interpretacja zaburzeń czucia	101
Nerwy obwodowe	102
Rdzeń kręgowy	102
Niższy pień mózgu	102
Kora mózgowa	103
Badanie ruchów	103
Koordinacja ruchów	103
Ruchy precyzyjne	103
Dyspraksja i apraksja	104
Zbornóść	104
Ruchy mimowolne	105
Interpretacja zaburzeń czynności ruchowej	105
Odruchy i ich zaburzenia	108
Wywoływanie odruchów	108
Odruchy rozciągowe na kończynie górnej	110
Odruchy wzmożone	111
Objawy podrażnienia opon mózgowych	112
Objawy podrażnienia korzeni nerwów rdzeniowych	113
Niedowłady i porażenia	113
Próby diagnostyczne	114
Elektrodiagnostyka nerwowo-mięśniowa	115
Zaburzenia ruchu w uszkodzeniu układu pozapiramidowego	120
Zaburzenia ruchu w uszkodzeniach mózdzku	120
Badania dodatkowe	121

Badania obrazowe.	121
Badania rentgenowskie	121
Tomografia komputerowa.	122
Jądrowy rezonans magnetyczny	123
Zespoły uszkodzeń rdzenia kręgowego, korzeni i nerwów obwodowych	123
Diagnostyczne znaczenie układu współczulnego.	127
Zespoły objawowe ze strony szyjnego układu autonomicznego	128
Piśmiennictwo.	130
V. Zespoły bolesności mięśniowej szyi	135
Ból	138
Tkliwość	139
Wzmózione napięcie mięśni	139
Zespoły kliniczne	140
Choroby kręgosłupa	140
Zespoły korzeniowe	140
Zespoły pseudokorzeniowe	141
Dysfunkcje stawów kręgosłupa	142
Reumatyzm tkanek miękkich	142
Następstwa urazów kręgosłupa.	153
Choroby metaboliczne	154
Nowotwory złośliwe.	154
Wady wrodzone i nabyte kręgosłupa	154
Przyczyny trzewne	155
Różne	155
Ocena istoty kurczu mięśniowego i zjawisk towarzyszących	155
Piśmiennictwo.	157
VI. Radikulopatia szyjna	163
Ból korzeniowy.	167
Ból z przeniesienia	173
Testy wywołujące lub nasilające ból	178
Rozpoznanie różnicowe	178
Piśmiennictwo.	179
VII. Spondyloza	183
Patofizjologia krążka międzykręgowego	185
Objawy kliniczne	186
Stawy międzywyrostkowe	188
Więzadła	189
Kanał kręgowy	189
Korzenie i rdzeń kręgowy.	190
Rdzeń kręgowy i jego naczynia krwionośne	191
Urazy i przeciążenia kręgosłupa szyjnego	193

Wady rozwojowe a spondyloza	194
Dyskopatia a spondyloza	195
Typologia zużycia szyjnego odcinka kręgosłupa	195
Klinika spondylozy szyjnej	196
Zespoły korzeniowe	196
Zespoły rdzeniowe guzopodobne	197
Mielopatia szyjna	198
Zespół tętnicy rdzeniowej przedniej	204
Zespół tętnicy kręgowej	204
Zespoły nietypowe	205
Badania dodatkowe	206
Zespoły współistniejące ze spondylozą	208
Bóle spowodowane neuralgią	210
Bóle głowy spowodowane neuropatią C ₃	210
Leczenie spondylozy	211
Urazy wikłające spondylozę szyjną	216
RZS i choroba Bechterewa	217
Rokowanie	218
Piśmiennictwo	219
VIII. Uszkodzenia urazowe, stabilność, hipermobilność i destabilizacja	
kręgosłupa szyjnego	223
Klasyfikacja uszkodzeń	226
Urazy i uszkodzenia typu przeprostu	227
Uszkodzenia kręgosłupa spondylotycznego	230
Urazy i uszkodzenia typu zgięciowego	231
Urazy i uszkodzenia typu zgięcia do boku	232
Rotacyjne podwichnięcia w stawie szyjnowyrostkowo-obrotowym	233
Podwichnięcia utrwalone	234
Uszkodzenia korzeni spowodowane urazami	234
Uszkodzenia typu „smagnięcia biczem”	234
Klinika i patofizjologia	237
Diagnostyka	238
Badania dodatkowe	239
Leczenie	240
Rokowanie	241
Hipermobilność a niestabilność	242
Urazy przewlekłe (przeciążenia)	246
Hipermobilność pourazowa	247
Zespoły bólowe i dysfunkcja szyi w wieku inwolucyjnym	251

Zespoły bólowe i dysfunkcja szyi u sportowców	251
Skręcenia i destabilizacje szyi	252
Odcinek szyjny kręgosłupa w wykonywaniu rzutów	255
Specyfika radikulopatii szyjnej u sportowców	256
Powrót do treningów i startów	258
Badania obrazowe	259
Radiogramy przeglądowe	259
Tomografia komputerowa i badanie metodą rezonansu magnetycznego . .	263
Angiografia	264
Wiarygodność badań obrazowych	264
Klasyfikacja przemieszczeń szczytowo-obrotowych	266
Diagnozowanie hipermobilności za pomocą badań obrazowych	267
Piśmiennictwo	268
IX. Zespoły bólów i dysfunkcji szyi	277
Zespół kręgosłupa szyjnego	277
Górny zespół bólów i sztywności kręgosłupa szyjnego	278
Środkowy zespół bólów i sztywności kręgosłupa szyjnego	278
Dolny zespół bólów i sztywności kręgosłupa szyjnego	278
Zespół cieśni kanału kręgowego	279
Zespoły pseudokorzeniowe	279
Zespoły w przebiegu zaburzeń krążenia krwi	280
Nowotwory	281
Żylakowość rdzenia	283
Uszkodzenia pojedynczych korzeni szyjnych	285
Porażenia zależne od uszkodzenia korzeni	285
Szyjny zespół korzeniowy – rwa ramienna	286
Kręgozmyk	286
Mielopatia w przebiegu spondylozy	286
Neuropatia nerwu potylicznego wielkiego, przebiegająca z bólami głowy lub bez tych dolegliwości	287
Neuropatia pourazowa	288
Uogólnione bóle szyi, barku i ramienia	289
Odruchowa dystrofia współczulna	289
The Amplified Pain Syndrome	290
Dysfunkcje, niesprawności i upośledzenia	292
Klasyfikacja dysfunkcji	292
Klasyfikacja niepełnosprawności	293
Klasyfikacja upośledzeń	295
Klasyfikacja bólu przewlekłego	295

Zespoły spotykane u pacjentów z bólami szyjno-barkowymi (wg ICDH)	296
Międzynarodowa klasyfikacja bólów szyi, głowy i barków	300
Piśmiennictwo.	313
X. Dysfunkcje natury psychologicznej i emocjonalnej,	
histeria, agravacja i symulacja	317
Dysfunkcje natury psychogennej w przewlekłym bólu kręgosłupa	317
Zaburzenia emocjonalne.	318
Deficyty poznawcze	321
Bóle głowy i szyi bez przyczyny organicznej	322
Czynnościowe zaburzenia czucia	323
Zespół hiperwentylacji	323
Histeria i symulacja	323
Piśmiennictwo.	326
XI. Leczenie kinezy- i fizykoterapeutyczne	327
Tzw. manipulacje i mobilizacje kręgosłupa szyjnego	327
Powikłania	329
Wnioski.	337
Przyzwolenie pacjenta na wykonanie wyciągów i tzw. manipulacje kręgosłupa.	340
Zasady wykonywania manipulacji i mobilizacji	346
Uwagi na temat biomechaniki	348
Neurobiologia manipulacji	348
Testy ortopedyczne	349
Wyciągi.	354
Rektrakcje i autoretrakcje.	355
Stosowanie poduszek i wałków	356
Ćwiczenia mięśni	357
Kołnierze ortopedyczne	358
Ergonomia wysiłków fizycznych	360
Łagodzenie bólu metodami fizykalnymi	361
Leki stosowane ogólnie	364
Leczenie miejscowe	366
Ciepło	366
Zimno	366
Przezskórna stymulacja prądem	367
Masaż	367
Zakończenie	368
Piśmiennictwo.	369

Bóle i dysfunkcje piersiowego odcinka kręgosłupa

I. Skoliozy	375
II. Kifozy	377
Choroba Scheuermanna. Plecy sportowe	377
Złamania geriatryczne	380
III. Zapalenia	381
Aseptyczne zapalenie krążka międzykręgowego i inne stany zapalne	381
Gruźlica kręgosłupa	383
IV. Zespół „sportowych” bólów tułowia	385
V. Półpasiec	387
Piśmiennictwo	388

Bóle i dysfunkcje lędźwiowego odcinka kręgosłupa

I. Rys historyczny i ewolucja poglądów	393
Piśmiennictwo	401
II. Anatomia czynnościowa i fizjologia kręgosłupa w odcinku lędźwiowym ..	403
Kręgi	405
Krążki międzykręgowe	409
Stawy międzykręgowe	414
Kanał kręgowy, kanały korzeniowe, ich zawartość	415
Opony rdzenia	415
Rdzeń kręgowy i unerwienie obwodowe	417
Kanały międzykręgowe	421
Ukrwienie kręgosłupa	421
Unerwienie kręgosłupa	422
Unerwienie poszczególnych struktur	424
Układ wegetatywny	427
Piśmiennictwo	428

III. Biomechanika kręgosłupa w odcinku lędźwiowym	431
Wygięcie lordotyczne	437
Wpływ ruchów kręgosłupa na światło kanału rdzeniowego i kanałów korzeniowych	438
Krażki międzykręgowe	441
Amortyzacja obciążeń	446
Piśmiennictwo	454
IV. Przyczyny uszkodzeń i patologia lędźwiowych krążków międzykręgowych	457
Następstwa uszkodzenia krążka międzykręgowego	461
Ból krzyża	462
Ochronny kurcz mięśni, zaburzenia ruchów kręgosłupa, zaburzenia postawy ciała	466
Nerwoból kulszowy, zaburzenia czucia i ruchów	468
Cykliczne tyłoprzemieszczenie jądra miazdżystego i zmiany jego umiejscowienia	472
Przebieg choroby krążka międzykręgowego	473
Cechy kliniczne uszkodzenia lędźwiowego krążka międzykręgowego	478
Ewolucja choroby	480
Późne okresy choroby	481
Odchylenia ortopedyczne stwierdzane u chorego	483
Piśmiennictwo	486
V. Zasady diagnostyki bólów krzyża	489
Wywiady	489
Badanie ortopedyczne	491
Stan ogólny chorego	491
Chód	492
Postawa	493
Stan ortopedyczny, odcinkowy	497
Tułów (i szyja)	497
Kończyny dolne	498
Badanie siły mięśniowej kończyn dolnych	500
Stan ortopedyczny miejscowy	503
Miednica	503
Kręgosłup	507
Badanie ruchów odcinka piersiowo-lędźwiowego	508

Badanie neurologiczne	516
Badanie palpacyjne, opukiwanie, osłuchiwanie	520
Napięcie mięśniowe	520
Hipertonia i hipotonia mięśni	521
Siła mięśni	522
Oznaczanie czucia	523
Interpretacja zaburzeń czucia	528
Nerwy obwodowe	528
Rdzeń kręgowy	528
Niższy pień mózgu	529
Kora mózgowa	529
Badanie ruchów	529
Koordinacja ruchów	529
Ruchy precyzyjne	529
Dyspraksja i apraksja	530
Zbornosć	530
Ruchy mimowolne	531
Interpretacja zaburzeń czynności ruchowej	531
Najczęstsze objawy w zmianach umiejscowionych w różnych częściach, poziomach i szlakach układu nerwowego	532
Odruchy i ich zaburzenia	533
Wywoływanie odruchów	533
Zaburzenia w zakresie odruchów	537
Objawy podrażnienia opon mózgowych	538
Objawy podrażnienia korzeni nerwów rdzeniowych	538
Niedowłady i porażenia	538
Oznaczenie poziomu dysfunkcji i miejsca wyjścia bólu	539
Zaburzenia ruchowe – zaniki i osłabienie mięśni	540
Zaburzenia czucia	544
Bóle promieniujące, wywołane ruchem, uciskiem lub opukiwaniem	546
Wnioski (podsumowanie)	547
Badania biochemiczne	553
Badania obrazowe	553
Badania rentgenowskie	553
Zdjęcia rutynowe	554
Zwężenie szpary międzytrzonowej	559

Mielografia	561
Radikulografia	564
Dyskografia	565
Magnetyczny rezonans jądrowy	566
Tomografia komputerowa	570
Badanie scyntygraficzne	571
Angiografia	571
Nakłucie lędźwiowe	572
Flebografia	572
Badania pomocnicze	572
Elektrodiagnostyka urazowo-mięśniowa	572
Piśmiennictwo	578
VI. Diagnostyka różnicowa bólów krzyża	583
Klasyfikacja bólów krzyża i bólów z przeniesienia	583
Zespoły bólowe kręgosłupa i bóle korzeniowe w odcinku lędźwiowym ...	583
Zespoły bólowe kręgosłupa i bóle korzeniowe w odcinku krzyżowym ...	586
Zespoły bólowe kręgosłupa i bóle korzeniowe w odcinku ogonowym ...	588
Rozlany lub uogólniony ból kręgosłupa	588
Ból krzyża pochodzenia psychologicznego, opisywany jako ból kręgosłupa ..	589
Bóle pochodzenia kostnego	589
Bóle pochodzenia stawowego, więzadłowo-torebkowego i mięśniowego ..	589
Bóle pochodzenia naczyniowego	592
Bóle pochodzenia neurologicznego	593
Bóle pochodzenia oponowego	593
Bóle krzyża w przebiegu przewlekłym procesów zapalnych i zwłóknień ..	596
Arachnoiditis i fibrositis pochewek korzeniowych	596
Nerwobóle	597
Nerwoból międzyżebrowy	597
Nerwoból nerwu biodrowo-pachwinowego	597
Nerwoból nerwu płciowo-udowego	598
Nerwoból nerwu skórno-bocznego uda	598
Nerwoból nerwu zasłonowego	598
Nerwoból nerwu kulszowego (zespół mięśnia gruszkowatego)	598
Nerwoból nerwu przedkrzyżowego (splot podbrzusny górny)	598
Nerwoból splotu guziczowego	598
Choroba Ekboma (zespół niespokojnych stóp)	598

Kauzalgia	538
Zespół nocnych kurczów łydek	599
Neurologiczne zespoły bólowe wieku inwolucji	599
Inwolucyjny zespół bólowy	601
Bóle natury psychosomatycznej	602
Stany niepokoju i depresja	603
Histeria	603
Tak zwane czynnościowe bóle kręgosłupa	604
Bóle idiopatyczne	604
Symulacja i agravacja	604
Najczęstsze zespoły chorobowe	605
Achondroplazja	606
Wady rozwojowe	607
Tyłoprzemieszczenie krążka międzykręgowego i spondyloza	607
Zmiany zwyrodnieniowe stawów międzywyrostkowych	608
Podwichnięcie stawów międzywyrostkowych	608
Obrzęk więzadeł żółtych	608
Masywne blaszki łuków	609
Choroby kości	609
Stenoza w odcinku lędźwiowym	609
Stenoza w przebiegu choroby krążka międzykręgowego	612
Stenoza w przebiegu kręgozmyku	614
Stenoza rozwojowa	617
Stenozy w przebiegu zmian zwyrodnieniowych	617
Stenoza włóknista	618
Stenozy po laminiektomii	618
Stenozy po usztywnieniu	619
Chromanie przestankowe (neurogenne)	623
Chromanie związane z postawą ciała	624
Chromanie z niedokrwienia	625
Spondyloza	627
Zmiany w obrębie stawów międzywyrostkowych	631
Pogrubiałe blaszki łuków kręgów	632
Przerost więzadła żółtego	633
Wielopoziomowa radikulopatia w przebiegu spondylozy	633
Zespół stawów międzywyrostkowych	634

Wady wrodzone kręgosłupa	635
Guzy kręgosłupa, rdzenia i kanału rdzeniowego	644
Pierwotne, niezłośliwe guzy kręgosłupa	646
Pierwotne, złośliwe guzy kręgosłupa	649
Guzy kanału kręgowego	650
Bóle krzyża z przeniesienia (wychodzące z innych narządów)	653
Bóle pochodzenia ginekologicznego	653
Guzy (mięśniaki, guzy jajników i przydatków)	655
Przemieszczenia macicy	655
Zrosty przydatków	656
Endometrioza	656
Pelveopathia vegetativa	656
Bóle pochodzenia urologicznego	659
Bóle w przebiegu chorób wewnętrznych	663
Zaburzenia kręgosłupa statyczne i czynnościowe	664
Skolioza	666
Nierówność kończyn	666
Inne	666
Stawy krzyżowo-biodrowe jako przyczyna hipotetycznych bólów krzyża.	668
Spondyloartropatie	675
Zesztywniające zapalenie stawów kręgosłupa (choroba Bechterewa, choroba Pierre Marie Strumpel)	676
Łuszczycowe zapalenie stawów kręgosłupa	678
Zespół Reitera (arthritis ureterica)	678
Spondyloartropatia w przebiegu przewlekłego, wrzodziejącego zapalenia jelita grubego	679
Spondyloartropatia w przebiegu ograniczonego zapalenia jelit (choroba Crohna)	679
Reaktywne zapalenia stawów	679
Reumatoidalne zapalenie stawów	680
Inne choroby reumatoidopodobne	680
Zagęszczające zapalenie kości biodrowej (ostitis condensans ilii)	681
Zakaźne, niespecyficzne zapalenie stawów krzyżowo-biodrowych.	681
Choroba zwyrodnieniowa kręgosłupa	682
Zesztywniająca hiperostoza kręgosłupa	682
Reumatyzm tkanek miękkich	685

Pain Amplification Syndrome	694
Procesy uogólnionego zaniku kostnego w obrębie kręgosłupa	697
Bóle krzyża w chorobach reumatycznych	699
Zespół mięśnia gruszkowatego.	701
Zespół ciasnoty przedziałów powięziowych	705
Zakażenia	707
Zespół posturalny i zespół dysfunkcji	707
Ból neuropatyczny	708
Cukrzycowa polineuropatia obwodowa	709
Zmiany zwyrodnieniowo-zapalne (osteoarthritis)	712
Choroba zwyrodnieniowa stawów biodrowych (coxarthrosis)	713
Rzekomy zespół bólowy (bóle wyimaginowane lub symulowane)	713
Bóle pourazowe	714
Najczęściej stosowane w praktyce klinicznej systemy klasyfikacji bólów krzyża	714
Klasyfikacja uproszczona	731
Piśmiennictwo.	737
VII. Bóle krzyża u młodocianych i sportowców.	747
Bóle krzyża u sportowców wyczynowych	750
Kręgoszczelina, złamania zmęczeniowe	754
Uszkodzenia krążka międzykręgowego u nastolatków	760
Zapalenie krążka międzykręgowego	760
Dysfunkcje pochodzenia mięśniowego (<i>spine strain</i>)	761
Opóźnione bóle mięśniowe.	762
Kurcze mięśni.	762
Zespół zdekondycjonowania (<i>deconditioning syndrome</i>)	763
Zespół ciasnoty przedziałów powięziowych	763
Fibromialgia	763
Inne	764
Ogólne zasady leczenia sportowców	764
Trening postawy u dzieci i młodocianych	768
Piśmiennictwo.	768
VIII. Leczenie bólów krzyża	773
Leczenie zachowawcze.	773
Fizykoterapia	774
Powierzchnowe stosowanie ciepła	774
Krioterapia.	775

Masaż	77
Elektrostymulacja	77
Przezsłórná stymulacja nerwów (TENS)	77
Śródsłórná, ięłówná stymulacja elektryczná (PENS)	77
Akupunktura	77
Inne	77
Ćwiczenia fizyczne	77
Ćwiczenia mięśni brzucha	78
Wpływ mięśni czworobocznych lędźwi na stabilność kręgosłupa	79
Prostownik grzbietu	79
Podstawowe zasady, którymi należy się kierować przy opracowywaniu programu ćwiczeń	79
Ćwiczenia według McKenzie	79
Trening dla zwiększenia wytrzymałości	79
Szkółá ćwiczeń w przewlekłych bólach krzyża	79
Doktryna Rainville	80
Postępowanie behawioralne	80
Program Gothenburg	80
Program California Back School	80
Wyciągi	80
Ortezy	80
Blokady lecznicze	81
Blokady punktów spustowych bólu	81
Wstrzyknięcia do stawów międzywyrostkowych	81
Wstrzyknięcia do stawu krzyżowo-biodrowego	81
Proloterapia	81
Wstrzyknięcia do przestrzeni nadoponowej i inne	81
Farmakoterapia ogólna	81
Niesteroidowe leki przeciwzapalne	81
Leki rozluźniające mięśnie	81
Stosowanie kortykosteroidów	81
Leki przeciwdepresyjne	81
Stosowanie innych leków	81
Chemonukleoliza	81
Zabiegi chiropraktyczne – tzn. manipulacje kręgosłupa	82
Leczenie zachowawcze w poszczególnych fazach choroby	83

Chorzy z dolegliwościami w przewlekłej fazie choroby	834
Chory z ciężkimi i średnimi dolegliwościami w przewlekłej fazie choroby ...	834
Stenoza – problem szczególny	837
Pacjent z pierwszorazowym bólem krzyża w gabinecie lekarza rodzinnego .	840
Możliwe przyczyny ostrych bólów krzyża	844
Skuteczność leczenia zachowawczego	845
Algorytmy w bólach krzyża	852
Przykłady właściwego rozumowania (wg Holmesa i Rothmana)	852
Zespół ogona końskiego	853
Wstępne leczenie zachowawcze	853
Bóle krzyża i rwa kulszowa	854
Pacjent z dominującą rwą kulszową	854
Szkoła ćwiczeń w bólach krzyża	856
Ocena psychosocjalna	857
Terapia psychosocjalna	858
Przecięcie gałązek unerwiających wyrostki stawowe	858
Usztywnienie kręgosłupa	859
Zasady diagnostyki oraz leczenia bólów krzyża i rwy kulszowej (wg Pensylwania Disc Degeneration Algorithm, zmodyfik.)	859
Leczenie operacyjne	860
Laminektomia lędźwiowa	863
Leczenie operacyjne w stenozach i spondylozach	867
Rekalibracja kanału kręgowego	872
Kręgozmyk w przebiegu zmian zwyrodnieniowych	878
Pooperacyjna niestabilność kręgosłupa a usztywnienie	881
Jatrogenne pogorszenie radikulopatii w przebiegu spondylozy	885
Zabiegi mikrochirurgiczne	886
Zabiegi neurodestrukcyjne sposobem termolezji prądem o wysokiej częstotliwości	886
Odnerwianie stawów międzywyrostkowych (wg Shealy)	886
Brak poprawy po leczeniu operacyjnym	889
Brak poprawy po usunięciu jądra miazdżystego	889
Utrzymywanie się silnych bólów krzyża	889
Brak poprawy po laminektomii w przebiegu stenozy	890
Brak poprawy po usztywnieniu	890
Ból pochodzący z okolicy ponad miejscem usztywnienia	891

	Ból wywodzący się z miejsca pobrania przeszczepu	891
	Ból wychodzący ze stawu krzyżowo-biodrowego	891
	Ból wywodzący się z blizny	892
	Bóle typu psychogenne	892
	Chory wielokrotnie operowany	892
	Badania dodatkowe.	893
	Badania psychologiczne (wg Wiltse)	894
	Badania zmian organicznych	895
	Doleczanie pooperacyjne	896
	Dalsze leczenie operacyjne.	897
	Discektomia przeskórna	898
	Endoprotezy krążków międzykręgowych.	901
	Piśmiennictwo.	902
IX.	Profilaktyka bólów krzyża	913
	Znaczenie prawidłowej postawy ciała	916
	Prawidłowa postawa ciała, a krążek międzykręgowy	920
	Nauczanie utrzymywania prawidłowej postawy ciała	920
	Trening postawy u osób młodych.	927
	Trening postawy u dorosłych	927
	Utrzymywanie prawidłowej postawy ciała w domu i pracy.	927
	Postawa ciała, a rekreacja.	941
	Atlas ćwiczeń leczniczych	943
	Piśmiennictwo.	966
X.	Aspekty psychologiczne bólów krzyża	970
	Wiarygodność pacjenta.	971
	Dysfunkcje natury psychologicznej	972
	Niewłaściwe postawy chorobowe.	973
	Zaburzenia emocjonalne.	973
	Czynniki ryzyka przedchorobowego	974
	Piśmiennictwo.	977
XI.	Histeria, agrawacja i symulacja	979
	Testy umożliwiające wykrywanie symulacji i agrawacji bólów krzyża. ...	980
	Różne sposoby sprawdzania objawu Lasègue'a.	981
	Kamptokormia	984
	Piśmiennictwo.	985
XII.	Orzecznictwo inwalidzkie w bólach krzyża	987
	Piśmiennictwo.	990

II. Uwagi końcowe	994
Profilaktyka.	1000
Jaki program trzeba realizować by skutecznie zapobiegać lub jeżeli to się okaże niewystarczające, by skutecznie leczyć?	1005
Jak więc chorować, jak długo leżeć w łóżku, co wolno, czego nie wolno, czego się obawiać, a czego nie?	1005

Indendum

Neurozy a bóle kręgosłupa	1013
Kliniczne objawy neuroz	1014
Problemy poznawcze, przebieg i rokowanie w dysfunkcjach kręgosłupa neuropatycznego	1017
Kineziofobia	1021
Przewlekłe bóle kręgosłupa	1025
Odrębność i specyfika bólu przewlekłego	1026
Typologia bólu przewlekłego	1027
Zasady postępowania w bólu przewlekłym	1028
Postawy lekarza wobec pacjenta z przewlekłą dysfunkcją kręgosłupa ...	1031
Rodzaje leczenia	1035
Postępowanie w przypadku niemożności uzyskania poprawy	1036
Piśmiennictwo	1039
Komentarz do „Zaleceń stosowania fizjoterapii u pacjentów z bólami krzyża”, wydanych przez Holenderskie Królewskie Towarzystwo Fizjoterapii. ...	1041