

Zespoły bólowe kręgosłupa wyzwaniem XXI wieku

redakcja naukowa Kamil Koszela

ISBN: 978-83-66946-44-6

Wydawca

 **MEDICAL TRIBUNE** POLSKA

00-844 Warszawa, ul. Grzybowska 87
tel. 22 444 24 00

Wydanie I
Warszawa 2023

Recenzenci naukowi

prof. dr hab. n. med. Mirosław Jabłoński
prof. nadzw. dr hab. n. med. Marta Woldańska-Okońska

Koordynacja projektu: Agata Przybysz

Redakcja: Agata Przybysz

Korekta: Sylwia Sarosiek

Skład: Beata Ciuruś

Ilustracja na okładce: Katarzyna Frymus

Druk

ArtDruk Zakład Poligraficzny

Jakiegokolwiek kopiowanie w części lub w całości bez uprzedniego pisemnego zezwolenia Medical Tribune Polska Sp. z o.o. jest całkowicie zabronione.

Opinie wyrażone w tekstach są opiniami ich autorów i nie mogą być przypisywane wydawcy ani pracownikom wydawnictwa Medical Tribune Polska Sp. z o.o. Każdy lekarz powinien kierować się własnym doświadczeniem klinicznym przy podejmowaniu decyzji o przewadze korzyści z leczenia nad ryzykiem toksyczności. Lekarze proszeni są o zapoznanie się z pełną informacją o wymienionych preparatach, zamieszczoną na opakowaniach leków lub w materiałach promocyjnych producentów.

Wydawnictwo zapewnia, że dołożyło wszelkich starań, aby informacje były rzetelne i dokładne. Wydawnictwo nie ponosi odpowiedzialności za decyzje podjęte na podstawie informacji zawartych w niniejszej publikacji. Informujemy, że znaczenie prawne mają wyłącznie materiały źródłowe o leku, druki podmiotu odpowiedzialnego zatwierdzone przez Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych. Powyższe wyklucza wszelkie roszczenia prawne wobec Medical Tribune Polska Sp. z o.o.



Wydawca i redakcja nie ponoszą odpowiedzialności za treść reklam i ogłoszeń.

Publikacja ta jest przeznaczona tylko dla osób uprawnionych do wystawiania recept oraz osób prowadzących obrót produktami leczniczymi w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 6 września 2001 r.
– Prawo farmaceutyczne (Dz.U. Nr 126, poz. 1381, z późn. zmianami i rozporządzeniami).



Szanowni Państwo!

Zespoły bólowe kręgosłupa są bardzo powszechnym zjawiskiem we współczesnym społeczeństwie, można powiedzieć, że stały się wyzwaniem XXI wieku. Problem patologii narządu ruchu obserwuje się nie tylko u starszych, ale i u młodszych pacjentów. W ostatnich latach częstość diagnozowania i terapii dolegliwości bólowych kręgosłupa znacznie się zwiększyła dzięki większej świadomości pacjentów i lepszemu dostępowi do diagnostyki obrazowej.

Ból kręgosłupa jest zaledwie objawem toczącego się procesu chorobowego. Kluczowe przed wdrożeniem leczenia jest zatem ustalenie przyczyny dolegliwości. Prawidłowa diagnoza odgrywa bardzo dużą rolę, umożliwia bowiem wdrożenie celowanej terapii. W książce znajdują Państwo opisy różnych metod leczenia zespołów bólowych kręgosłupa: od farmakoterapii, przez mezoterapię, terapię ruchem, po leczenie operacyjne. Istotny jest rozdział opisujący prawidłowy przebieg zbierania wywiadu. Autorki podkreślają w nim, jak ważna jest komunikacja z chorym i jak wpływa ona na szybkie ustalenie rozpoznania i rozpoczęcie leczenia. Czynniki psychiczne odgrywają ogromną rolę w odczuwaniu bólu, zaostreniach, a także przewlekłym zespole bólowym. Dlatego w publikacji poruszono również tematykę aspektów psychologicznych w leczeniu chorych.

Monografia ma charakter wielodyscyplinarny. Autorami poszczególnych rozdziałów są specjaliści różnych dziedzin medycyny: ortopedii, anestezjologii, chirurgii, rehabilitacji, laryngologii, reumatologii, psychiatrii i fizjoterapii.

Książkę tę adresuję w pierwszej kolejności do lekarzy i fizjoterapeutów zajmujących się w codziennej praktyce chorymi z zespołami bólowymi kręgosłupa, ale też do wszystkich zainteresowanych tą problematyką.

Zachęcam Państwa do lektury.

Kamil Koszela

Redaktor naukowy:

dr n. med. Kamil Koszela

Klinika Neuroortopedii i Neurologii

Narodowy Instytut Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji

im. prof. E. Reicher w Warszawie

Autorzy:

dr n. med. Kamil Adamczyk

*Klinika Anestezjologii i Intensywnej
Terapii*

Państwowy Instytut Medyczny

MSWiA w Warszawie

Zakład Anestezjologii

Narodowy Instytut Geriatrii,

Reumatologii i Rehabilitacji

im. prof. E. Reicher w Warszawie

dr n. med. Sybilla Brzozowska-
Mańkowska

Katedra Anestezjologii

i Intensywnej Terapii

Uniwersytet Zielonogórski

Zakład Anestezjologii

Narodowy Instytut Geriatrii,

Reumatologii i Rehabilitacji

im. prof. E. Reicher w Warszawie

lek. Karolina Jagiełło

Psychiatrii Southwest

Karolinska University Hospital

Huddinge, Stockholm, Sweden

dr n. med. Kamil Koszela

Klinika Neuroortopedii

i Neurologii

Narodowy Instytut Geriatrii,

Reumatologii i Rehabilitacji

im. E. Reicher w Warszawie

dr n. hum. Sylwia Krukowska

Wydział Filologiczny

Uniwersytet Łódzki

Uniwersytet Medyczny w Łodzi

dr n. med. Piotr Ligocki

Klinika Chorób Wewnętrznych

Kliniczny Oddział Reumatologii

10 Wojskowy Szpital Kliniczny

w Bydgoszczy

lek. Karol Myszel

Centrum Słuchu i Mowy

w Kajetanach

Wielkopolskie Centrum Słuchu

i Mowy MEDINCUS w Koninie

dr n. k. f. Marcin Popieluch

Rehabiliium – Klinika Zdrowej

Postawy w Józefosławiu

k. Warszawy

dr n. hum. Anna Ratajska

Psychologiczne Centrum

Terapeutyczno-Badawcze

Szpital Uniwersytecki nr 2

im. dr. Jana Bizuela w Bydgoszczy

Katedra Humanizacji

Medycyny i Seksuologii

Collegium Medicum Uniwersytetu

Zielonogórskiego

mgr fizjoterapii Michał Słupiński

Rehabiliium – Klinika Zdrowej

Postawy w Józefosławiu

k. Warszawy

Rehabiliika – Centrum

Rehabilitacji i Medycyny Wieku

Dojrzałego w Łodzi

dr n. k. f. Sandra Trzcńska

Katedra Fizjoterapii

Wyższa Szkoła Rehabilitacji

w Warszawie

dr n. k. f. Agnieszka Wójcik

Wydział Rehabilitacji

Akademia Wychowania Fizycznego

Józefa Piłsudskiego w Warszawie

Najważniejsze skróty użyte w książce

- AA kwas arachidonowy
- ACDF (anterior cervical discectomy and fusion) – zabieg przedniej stabilizacji szyjnej z discektomią
- ADH (antidiuretic hormone) – hormon antydiuretyczny
- AICA (anterior inferior cerebellar artery) – tętnica przednia dolna mózdzku
- AP (anterio-posterior) – projekcja przednio-tylna
- ASAS (Assessment of SpondyloArthritis international Society)
- ATP adenozyntrifosforan
- BASDAI (Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index)
- BASI (Body Arts and Science International)
- bLMPCh biologiczne leki modyfikujące przebieg choroby
- BPPV (benign paroxysmal positional vertigo) – łagodne napadowe położeniowe zawroty głowy
- CBT (cognitive behavioral therapy) – terapia poznawczo-behawioralna
- CCG (Calgary-Cambridge Guide) – wytyczne Calgary-Cambridge dotyczące przeprowadzania konsultacji z pacjentem
- COL-I kolagen typu 1
- COX cyklooksygenaza
- CRP białko C-reaktywne
- DD prądy diadynamiczne
- DOP (delta-opioid receptor) – receptor opioidowy delta
- EOS trójpłaszczyznowa technika obrazowania cząsteczkowego
- ESC (European Society of Cardiology) – Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne

FBSS	(failed back surgery syndrome) – zespół bólowy kręgosłupa po nieskutecznym zabiegu operacyjnym
FDA	(Food and Drug Administration)
GABA	kwas γ -aminomasłowy
GKS	glikokortykosteroidy
GRAPPA	Group for Research and Assessment of Psoriasis and Psoriatic Arthritis
GTPS	(greater trochanteric pain syndrome) – zespół bólowy krętarza większego
IASP	(International Association for the Study of Pain) – Międzynarodowe Towarzystwo Badania Bólu
IBD	(inflammatory bowel disease) – nieswoiste zapalenie jelita grubego
IHC	(inner hair cells) – komórki rzęstate wewnętrzne
JAK	inhibitory kinaz janusowych
KOP	(kappa-opioid receptor) – receptor opioidowy kappa
ksLMPC	klasyczne leki modyfikujące przebieg choroby
LBP	(low back pain) – ból dolnego odcinka kręgosłupa
LIT	(local intradermal therapy) – miejscowa terapia intradermalna
ŁZS	łuszczycowe zapalenie stawów
MDT	(mechanical diagnosis and therapy) – mechaniczna diagnoza i terapia
MISS	(minimally invasive spine surgery) – małoinwazyjna chirurgia kręgosłupa
MOP	(mu-opioid receptor) – receptor opioidowy mi
MPS	(myofascial pain syndrome) – ból mięśniowo-powięziowy
MR	(magnetic resonance) – rezonans magnetyczny
NChZJ	nieswoiste choroby zapalne jelit
NICE	(National Institute for Health and Care Excellence)
NIHL	(noise-induced hearing loss) – niedosłuch spowodowany działaniem hałasu
NLPZ	niesteroidowe leki przeciwzapalne
NOP	(nociceptin opioid peptide receptor) – receptor nocyceptyny
NRS	(Numerical Rating Scale) – numeryczna skala bólu

- OHC (outer hair cells) – komórki rzęsate zewnętrzne
PEth (phosphatidylethanol)
PGHS (prostaglandin H synthase) – syntaza cyklicznego nadtlenu prostaglandynowego
PHQ-9 (Patient Health Questionnaire)
PICA (posterior inferior cerebellar artery) – tętnica tylna dolna mózdzku
PJM przepuklina jądra miażdżystego
PNF (proprioceptive neuromuscular facilitation)
– proprioceptywne nerwowo-mięśniowe torowanie ruchu
ReZS reaktywne zapalenie stawów
RZS reumatoidalne zapalenie stawów
SNRI (serotonin norepinephrine reuptake inhibitor)
– inhibitor wychwytu zwrotnego serotoniny i noradrenaliny
SOR szpitalny oddział ratunkowy
SpA (spondyloarthritis) – spondyloartropatie zapalne
SSRI (selective serotonin reuptake inhibitor) – selektywny inhibitor wychwytu zwrotnego serotoniny
TENS (transcutaneous electrical nerve stimulation)
– przezskórna elektryczna stymulacja nerwów
TK tomografia komputerowa
TLPD trójpierścieniowe leki przeciwdepresyjne
TNF α czynnik martwicy nowotworów
UGT glukuronozylotransferaza difosforanu urydyny
UR (Ultra-Reiz) – prądy Träbera
VAS wizualna skala analogowa
ZZSK zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa

Spis treści

Wstęp	13
<i>Kamil Koszela</i>	
Komunikacja z pacjentami w terapii zespołów bólowych kręgosłupa i jej wpływ na motywację do leczenia	31
<i>Sylwia Krukowska</i>	
Wywiad podczas konsultacji medycznej – aktualne wytyczne z uwzględnieniem medycyny opartej na faktach	52
<i>Agnieszka Wójcik, Anna Ratajska</i>	
Diagnostyka obrazowa kręgosłupa	69
<i>Kamil Koszela</i>	
Diagnostyka skolioz	88
<i>Sandra Trzczińska</i>	
Farmakoterapia w zespołach bólowych kręgosłupa	99
<i>Sybilla Brzozowska-Mańkowska, Kamil Adamczyk</i>	
Mezoterapia kręgosłupa w przebiegu zespołu bólowego	114
<i>Kamil Koszela</i>	
Fizjoterapia w zespole bólowym kręgosłupa	126
<i>Michał Słupiński, Sybilla Brzozowska-Mańkowska</i>	
Terapia ruchem – pilates	140
<i>Marcin Popieluch</i>	
Rola chirurgii kręgosłupa w zespole bólowym	162
<i>Kamil Koszela</i>	
Laryngologiczne aspekty bólu kręgosłupa szyjnego	173
<i>Karol Myszel</i>	
Spondyloartropatie	192
<i>Piotr Ligocki</i>	
Rola psychiatry w zespole bólowym kręgosłupa	213
<i>Karolina Jagiełło, Kamil Koszela</i>	

Wstęp

Kamil Koszela

PODSTAWOWE INFORMACJE

Zespoły bólowe kręgosłupa stały się ogromnym wyzwaniem diagnostyczno-terapeutycznym XXI wieku zarówno dla lekarzy, jak i fizjoterapeutów. Problem patologii narządu ruchu obserwuje się nie tylko u starszych, ale i młodszych pacjentów. Ze względu na wygodę, brak regularnej aktywności ruchowej i sportowej oraz siedzący tryb życia problem ten się pogłębia. Przeciążenia układu mięśniowo-szkieletowego związane z codziennym funkcjonowaniem początkowo prowadzą do dolegliwości bólowych, wzmożonego napięcia tkanek miękkich, a następnie ograniczenia ruchomości konkretnego narządu, z reguły bez promieniowania do innych części ciała w początkowej fazie zmian. Tego typu mechanizm obserwowany jest nawet w 70% zespołów bólowych kręgosłupa. Zmiany o charakterze dyskopatii w obrazach rezonansu magnetycznego często nie są objawowe, występują już u pacjentów po 30 czy 40 r.ż.

W ostatnich latach częstość diagnozowania i leczenia dolegliwości bólowych kręgosłupa znacznie się zwiększyła dzięki większej świadomości pacjentów, lepszej dostępności do diagnostyki obrazowej, szczególnie rezonansu magnetycznego (MR – magnetic resonance), który można wykonać bez skierowania lekarskiego. Badanie MR kręgosłupa powinno być wykonywane w konkretnych, uzasadnionych przypadkach klinicznych, a nie w każdym zespole bólowym kręgosłupa. Różnicowanie, który pacjent wymaga diagnostyki obrazowej i jakiej, należy do lekarza po przeprowadzeniu badania podmiotowego i przedmiotowego. Dopiero po diagnostyce trzeba rozpocząć odpowiednie, celowane leczenie. Przyczyn dolegliwości może być wiele – od przeciążenia tkanek miękkich (mięśni, powięzi, więzadeł itp.) przez przepukliny krążka międzykręgowego uciskające struktury nerwowe i powodujące np. stenozę kanału kręgowego po guzy pierwotne oraz przerzutowe. Podejście do terapii zespołu bólowego kręgosłupa powinno mieć charakter multidyscyplinarny. Często na etapie diagnostyki niezbędne są konsultacje wielu specjalistów: neurologów, neuroortopedów, neurochirurgów, radiologów, reumatologów, lekarzy rehabilitacji medycznej i fizjoterapeutów. Co ważne, leczenie samych objawów, tzn. leczenie objawowe, które

często jest prowadzone w codziennej praktyce, nie wystarcza. Podanie leków przeciwbólowych w zespole bólowym nie rozwiązuje problemu, może jedynie wyciszyć patologię kręgosłupa i spowodować opóźnienie postawienia prawidłowej diagnozy. Podstawą skutecznego leczenia schorzeń narządu ruchu, a szczególnie kręgosłupa, jest wdrożenie terapii przyczynowej. W praktyce klinicznej obserwuje się dobre wyniki leczenia po zastosowaniu trój etapowego schematu leczenia:

1. ustalenie czynnika sprawczego zespołu bólowego
2. wdrożenie szeroko rozumianej terapii lekarskiej
3. wdrożenie szeroko rozumianej fizjoterapii.

USTALENIE CZYNNIKA SPRAWCZEGO ZESPOŁU BÓLOWEGO

Zazwyczaj są to codzienne czynności związane z funkcjonowaniem, w dużej mierze z pracą, np. siedzenie przed niewłaściwie ustawionym monitorem – niecentralnie oraz na nieprawidłowej wysokości względem oczu. Z kolei nieumiejętne korzystanie z telefonu komórkowego, często związane z przygięciem głowy do mostka, generuje znaczne przeciążenie odcinka szyjnego kręgosłupa. Pozycja taka wtórnie może doprowadzić do zmiany środka ciężkości ciała, wskutek czego dochodzi do zaburzenia kifozy piersiowej, a następnie do nieprawidłowego ustawienia miednicy w mechanizmie kompensacyjnym. Po ustaleniu czynnika (czynników) sprawczego należy podjąć próbę jego modyfikacji, często nie jest możliwe całkowite usunięcie przyczyny. Zalecenia typu „proszę przestać korzystać z telefonu komórkowego, komputera” albo „proszę zmienić pracę” nie spotykają się z dobrym odbiorem przez chorego. Z tego powodu modyfikacja czynników ryzyka w większości przypadków wystarcza.

WDROŻENIE TERAPII LEKARSKIEJ

Po przeprowadzeniu diagnostyki i ustaleniu przyczyny bólu należy wdrożyć postępowanie terapeutyczne, które może polegać na farmakoterapii przeciwbólowej, przeciwzapalnej, rozluźniającej mięśnie szkieletowe, regeneracyjnej. Coraz częściej jest stosowana mezoterapia kręgosłupa, która stwarza warunki do fizjoterapii, szczególnie ruchowej. U części pacjentów wystarczające są mniej inwazyjne zabiegi, ale część chorych musi zostać skierowana na leczenie operacyjne kręgosłupa. Pacjent powinien być edukowany przez cały czas trwania terapii w zakresie m.in. ergonomii narządu ruchu.

FIZJOTERAPIA

Bardzo trudno jest wyprowadzić z zespołu bólowego pacjenta bez fizjoterapii. Po przygotowaniu lekarskim, czyli zmniejszeniu dolegliwości bólowych, rozluźnieniu tkanek miękkich, poprawieniu ruchomości, łatwiej usprawniać pacjenta, szczególnie za pomocą terapii ruchem. Chory znacznie szybciej uzyskuje efekty terapeutyczne. Dodatkowo w razie potrzeby stosuje się fizykoterapię. Pacjent powinien być edukowany przez fizjoterapeutę przez cały okres trwania terapii.

Taki model terapii pozwala zminimalizować lub wyeliminować dolegliwości. Poprawia komfort życia pacjenta i utrzymuje taki stan na dłużej przy jednoczesnym zachowaniu maksymalnego profilu bezpieczeństwa terapii.

ZESPÓŁ BÓLOWY KRĘGOSŁUPA

Po badaniu podmiotowym, przedmiotowym oraz analizie badań obrazowych ustaliśmy przyczyny dolegliwości w przebiegu zespołu bólowego kręgosłupa. W zależności od tego, jaka część jednostki ruchowej kręgosłupa jest zajęta procesem patologicznym, wyróżniamy: ból mięśniowy, ból mięśniowo-powięziowy, ból ze stawów międzywzrostkowych, ból dyskogeny i ból korzeniowy.

Ból mięśniowy

Zespół bólowy kręgosłupa w większości przypadków dotyczy tkanek miękkich, mięśni, powięzi oraz więzadeł. Związane jest to m.in. z brakiem regularnej aktywności ruchowej i jednoczesnym nieergonomicznym ich wykorzystaniem. W takim przypadku częstym objawem jest wzmożone napięcie mięśni, które powoduje ograniczenie ruchomości. Objaw ten jest trudny do zmierzenia, a każdy badający może go interpretować w inny sposób. Podczas oceny palpacyjnej okolicy przykręgosłupowej często chorzy skarżą się dodatkowo na ból, który również jest subiektywnym doznaniem. Ze względu na brak precyzyjnej oceny dolegliwości ból pochodzenia mięśniowego niejednokrotnie jest bagatelizowany, pacjent otrzymuje leki przeciwbólowe, przeciwzapalne, które w określonych sytuacjach pomagają, ale im bardziej przewlekły charakter dolegliwości, tym efekt farmakoterapii jest mniej przewidywalny. Niewdrożenie postępowania terapeutycznego na tym etapie może doprowadzić do bardziej zaawansowanych zmian struktur kręgosłupa.

Ponadto należy ocenić zmiany mięśni związane z dyskopatią.

W przebiegu dyskopatii za bóle mięśni szyi, ramion, tułowia i kończyn odpowiedzialne są m.in. dwa mechanizmy:

- podrażnienie gałęzi grzbietowej nerwu rdzeniowego – może prowadzić do ciągłych wyładowań impulsów do mięśni, powodując ich nieprawidłowy skurcz i/lub ból
- w przypadku niestabilności jednostki ruchowej kręgosłupa, która powstaje w wyniku zmian w krążku międzykręgowym, może dojść do kompensacyjnego kurczu mięśni tułowia, a także bliższych (proksymalnych) mięśni kończyn, co powoduje ich nadmierne przeciążenie oraz napięcie.

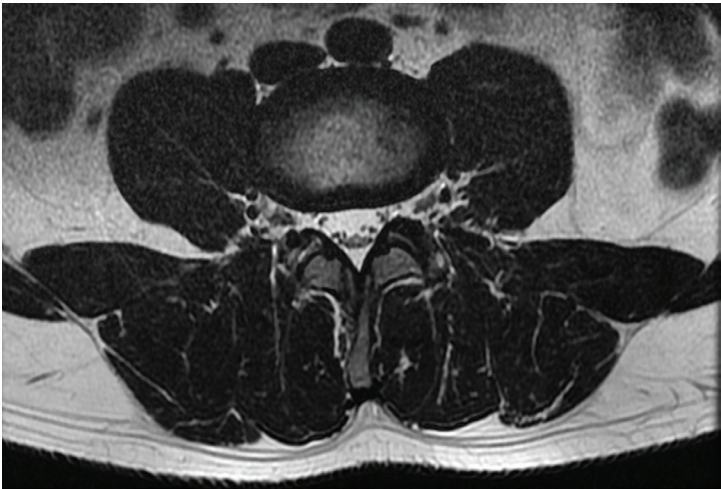
Ponadto w określonych sytuacjach może dojść do tzw. niewydolności mięśniowej. U młodych pacjentów z rozbudowanym gorsetem mięśniowym z reguły nie obserwuje się dolegliwości. Im słabszy gorset mięśni grzbietu i większe przeciążenia, tym łatwiej dochodzi do ich osłabienia, wzmożonego napięcia w mechanizmie obronnym i wyzwolenia dolegliwości bólowych. U pacjentów ze zmianami o charakterze włóknienia następuje pogłębienie niewydolności mięśniowej. Pozostałe, zdrowe fragmenty muszą wykonać taką samą pracę jak wcześniej, dlatego ich przeciążenie pogłębia się jeszcze bardziej. Większy problem obserwuje się u pacjentów w wieku podeszłym, z sarkopenią, czyli zanikiem mięśniowym. Na rycinach 1–4 przedstawiono proces włóknienia oraz zaniku mięśniowego u pacjentów w różnym wieku.

Ból mięśniowo-powięziowy

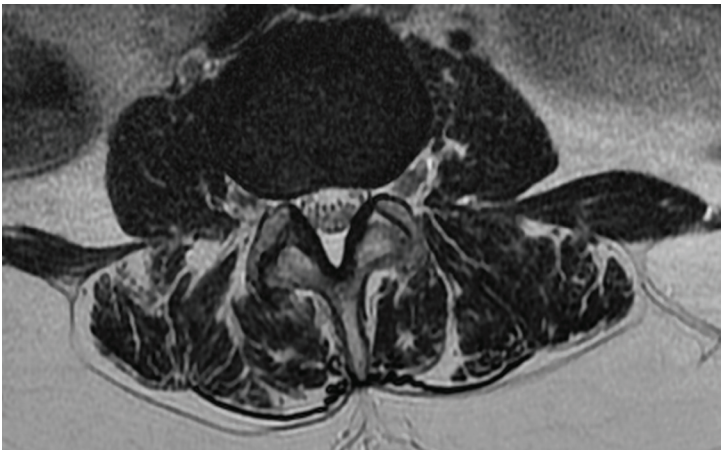
Ból mięśniowo-powięziowy (MPS – myofascial pain syndrome) może mieć charakter ostry lub przewlekły i jest obserwowany bardzo często. Związany jest m.in. z codziennymi przeciążeniami spowodowanymi pracą lub innymi powtarzającymi się czynnościami powodującymi wzmożone napięcie tkanek miękkich. Jego cechą charakterystyczną jest obecność mięśniowo-powięziowych punktów spustowych, czyli obszarów największego napięcia mięśnia lub powięzi, a tym samym większego natężenia bólu. W ocenie palpacyjnej w punktach spustowych dolegliwości bólowe są największe, a chory często ma tzw. objaw sign jump, czyli po wyzwoleniu bodźca bólowego reaguje, podskakując. Punkty spustowe mogą występować w obrębie mięśni, powięzi oraz więzadeł.

Ponadto ból mięśniowo-powięziowy może być objawem wielu schorzeń tkanek miękkich narządu ruchu, np. chorób zapalnych oraz niezapalnych, uogólnionych, a także miejscowych. Przykładem chorób uogólnionych jest fibromialgia, a miejscowych: zapalenia

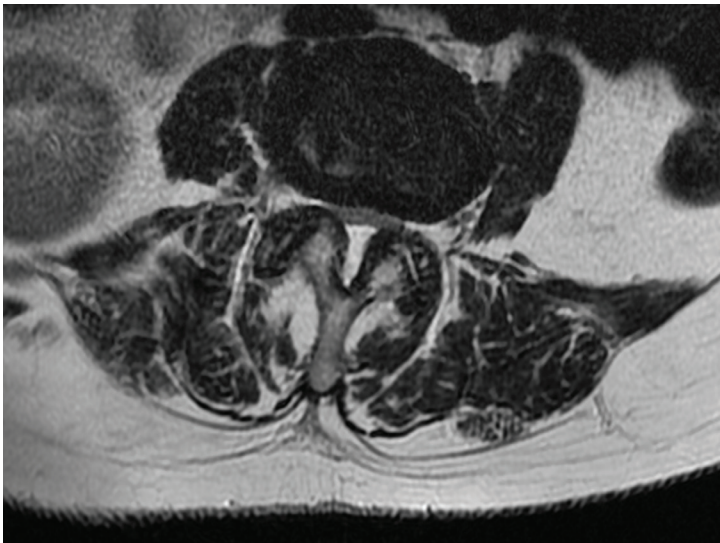
Rycina 1. Rezonans magnetyczny 27-letniego pacjenta – przekrój poprzeczny na poziomie L3/L4. Nie uwidoczniło zmian patologicznych mięśni grzbietu (materiał własny)



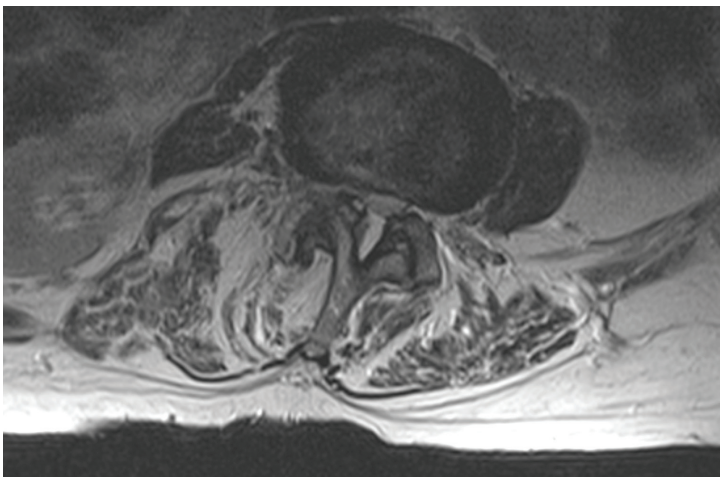
Rycina 2. Rezonans magnetyczny 53-letniego pacjenta – przekrój poprzeczny na poziomie L3/L4. Widoczne niewielkie zaniki oraz włóknienie mięśni grzbietu, szczególnie po stronie prawej (materiał własny)



Rycina 3. Rezonans magnetyczny 76-letniego pacjenta – przekrój poprzeczny na poziomie L3/L4. Widoczne zaniki oraz włóknienie mięśni grzbietu, szczególnie po stronie prawej (materiał własny)



Rycina 4. Rezonans magnetyczny 86-letniego pacjenta – przekrój poprzeczny na poziomie L3/L4. Widoczne znacznego stopnia zaniki mięśni oraz proces włóknienia mięśni grzbietu zarówno po stronie prawej, jak i lewej (materiał własny)



powierzchnowych kaletek maziowych oraz zmiany o charakterze entezopatii, np. nadkłykcia kości ramiennej (łokieć tenisisty i łokieć golfisty). Ból tkanek miękkich występuje bardzo często także w przebiegu choroby zwyrodnieniowej stawów, której etiologia jest bardzo różnicowana.

Do czynników ryzyka poza przeciążeniami coraz częściej zalicza się czynniki stresowe, które przyczyniają się do wzmożonego napięcia tkanek miękkich. Z tego powodu w przebiegu zespołu bólowego kręgosłupa bardzo dużą rolę odgrywa aspekt psychologiczno-psychiatryczny.

Ból ze stawów międzywyrostkowych

Dolegliwości bólowe pochodzące ze stawów międzywyrostkowych mogą być spowodowane różnymi patologiami. Jedną z przyczyn są zmiany zwyrodnieniowe, nazywane spondyloartrozą. W stawach międzywyrostkowych znajduje się wiele receptorów czuciowych, szczególnie w torebce stawowej, która jest unerwiona przez gałąź tylną odchodzącą od korzenia rdzeniowego. Ich podrażnienie generuje dolegliwości bólowe w jednostce ruchowej kręgosłupa. Powierzchnie chrzęstne tych stawów fizjologicznie umożliwiają ich ruchomość w określonych kierunkach. W zespole bólowym o charakterze mięśniowym, mięśniowo-powięziowym często dochodzi do asymetrycznego napięcia tkanek przykręgosłupowych, co powoduje pociąganie i przemieszczenie w stawach międzywyrostkowych, wskutek czego zostaje rozciągnięta torebka stawowa. Sytuacja ta powoduje dolegliwości bólowe w wyniku aktywacji wrażliwych na ciśnienie oraz rozciąganie receptorów torebki stawowej stawu międzywyrostkowego. Bardzo ważnym aspektem jest prawidłowe położenie krążka międzykręgowego, który warunkuje granice ruchów w stawach międzywyrostkowych. W przypadku utraty wysokości przestrzeni międzykręgowej, np. w wyniku zmian zwyrodnieniowych, dochodzi do zmiany fizjologicznego ustawienia sąsiadujących stawów. W tym przypadku ruchy kręgosłupa mogą powodować rozciągnięcie torebki stawowej i tym samym wyzwać dolegliwości bólowe. Dodatkowo nieprawidłowe ułożenie wyrostków stawowych powoduje m.in. uszkodzenie powierzchni chrzęstnych, które ulegają degeneracji. Dolegliwości bólowe często nie ustępują po zmianie pozycji i wyprostowaniu kręgosłupa. Powstały w tych stawach ból jest określany jako zespół stawów międzywyrostkowych, zwany inaczej zespołem wyrostków stawowych (facet syndrome).