

Program profilaktyki chorób kręgosłupa

PODREČZNIK DLA LEKARZA MEDYCYNY PRACY

AUTORZY

dr hab. n. med. Beata Tarnacka, prof. NIGRiR

dr n. med. Joanna Dmowska-Chalaba

lek. Paweł Turczyn

mgr Krzysztof Wesołowski

mgr Anna Trzaska

mgr Przemysław Markowski

Nadzór merytoryczny: prof. dr hab. n. med. Brygida Kwiatkowska



Publikacja powstała w ramach projektu „Program profilaktyki przewlekłych bólów kręgosłupa Narodowego Instytutu Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji”,

nr projektu POWR.05.01.00-00-0025/19

Warszawa, Listopad 2020 r.

Spis treści

Wstęp	4
1. Przewlekły ból kręgosłupa - podział, niepełnosprawność, czynniki ryzyka bólów kręgosłupa	5
Rodzaje bólów kręgosłupa	6
2. Metody terapeutyczne w leczeniu bólu kręgosłupa	10
Interwencje terapeutyczne	12
Wskazania do leczenia operacyjnego w odcinku szyjnym kręgosłupa	17
Wskazania do leczenia operacyjnego w odcinku lędźwiowym kręgosłupa	18
3. Psychologiczne aspekty w ocenie osób z bólami pleców	18
Zaburzenia psychiczne współwystępujące z przewlekłymi bólami pleców - czynniki osobowościowe oraz emocjonalne	19
Interwencje psychologiczne w leczeniu bólu kręgosłupa.....	23
Bariery wpływające na przebieg leczenia u osób z przewlekłymi bólami pleców.....	28
Psychologiczne czynniki mające wpływ na powrót do pracy	28
4. Profilaktyka przewlekłych bólów kręgosłupa	29
Anatomia i biomechanika kręgosłupa	30
5. Zdrowy kręgosłup w pracy	32
Ćwiczenia w procesie autoterapii i profilaktyki przeciążeń narządu ruchu	33
6. Spondyloartropatie – obraz kliniczny, diagnostyka i leczenie	34
7. Program profilaktyczny przewlekłych bólów kręgosłupa Narodowego Instytutu Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji	41
O projekcie	41
Zasady kwalifikacji pacjentów do udziału w projekcie.....	41
Kryteria wykluczenia z projektu	42
Sposób zakończenia udziału w programie profilaktycznym	42
Wizyta u lekarza medycyny pracy	43
Piśmiennictwo	45

Wstęp

W ciągu życia każdy z nas doświadcza bólu kręgosłupa. Występowanie bólu kręgosłupa często jest niezależne od pracy jaką wykonujemy.

Ból pleców i związane z nimi objawy zajmują drugie miejsce na świecie wśród najczęstszych dolegliwości zdrowotnych. Niepełnosprawność z powodu bólów krzyża ustępuje tylko przeziębieniu jako przyczyny absencji chorobowej i jest najczęstszą przyczyną niepełnosprawności u osób poniżej 45 roku życia.

Przyczyny bólów kręgosłupa są bardzo różne i niejednokrotnie występowanie ich nie jest powiązane z patologią kręgosłupa widoczną w badaniu przedmiotowym i w badaniach dodatkowych.

Jako reumatolog podkreślam konieczność wczesnych interwencji już w miejscu pracy prowadzących do rozpoznawania dolegliwości bólowych i ich przyczyn, zanim osoba aktywna zawodowo stanie się dysfunkcyjna, a jej problemy z kręgosłupem będą wymagały długiego leczenia i absencji chorobowej. Zapalny ból kręgosłupa bardzo często jest jedynym początkowym objawem spondyloartropatii osiowej a bagatelizowanie tego objawu powoduje, że opóźnienia diagnostyczne w tych przewlekłych zapalnych chorobach reumatycznych sięga kilku albo nawet kilkunastu lat. Wykrycie tych chorób u osób aktywnych zawodowo na wczesnym ich etapie pozwala na całkowite zahamowanie dalszego postępu choroby u znacznie większej liczby chorych niż w ich zaawansowanych stadiach.

Niniejsze opracowanie w sposób szeroki, wielodyscyplinarny przedstawia patogenezę przewlekłych bólów kręgosłupa, ich profilaktykę oraz możliwości terapeutyczne i mam nadzieję, że będzie pomocne w codziennej praktyce.

Prof. dr hab. med. Brygida Kwiatkowska

Przewodnicząca Rady Naukowej ds. Oceny i Ewaluacji
*Ogólnopolskiego program profilaktyki przewlekłych bólów
kręgosłupa*

1. Przewlekły ból kręgosłupa - podział, niepełnosprawność, czynniki ryzyka bólów kręgosłupa

Bóle kręgosłupa to jeden z najczęstszych powodów zgłaszania się do lekarza i trzecia przyczyna zgłaszania się do lekarza w ogóle, po chorobach skóry (trądzik, bóle stawów) i pierwsza przyczyna niepełnosprawności w wieku poniżej 45 roku życia. Bóle krzyża dotyczą w ciągu życia około 90% dorosłych osób, zaś co roku zapada na nie około 5% osób w populacji. W ciągu pierwszych maksymalnie dwu miesięcy od początku objawów bólowych u 90% pacjentów dochodzi do istotnej poprawy, niestety nawrotowy ból krzyża pojawi u większości z nich.

Czynniki ryzyka bólów kręgosłupa są:

- wcześniejszy epizod bólowy,
- czynniki genetyczne (bardzo ważne),
- wiek powyżej kiedyś 50 lat (wiek sukcesywnie się obniża 25-45),
- siedzący tryb życia,
- palenie tytoniu,
- ogólny stan zdrowia,
- otyłość,
- płeć - częstsze u kobiet.

Choroba zwyrodnieniowa kręgosłupa jest główną przyczyną bólu kręgosłupa. Jest efektem dysproporcji pomiędzy procesami tworzenia i degradacji chrząstki stawowej, powodującymi zaburzenia struktury i ograniczenia funkcji stawów. Możemy ją podzielić na pierwotną (idiopatyczną, o wieloczynnikowej etiologii) oraz wtórną (w przebiegu chorób metabolicznych, endokrynologicznych).

Wśród stawów najbardziej podatnych na rozwój zmian zwyrodnieniowych kręgosłupa są m.in. stawy kręgosłupa. Zmiany zwyrodnieniowe mogą obejmować różne regiony kręgosłupa:

- stawy międzykręgowe, szczytowo-potyliczne, krzyżowo-biodrowe (osteoarthritis),
- krążki międzykręgowe (degenerative disk disease),
- trzony kręgów i ich połączeń (spondylosis deformans),
- stawy włókniste, przyczepy więzadeł (uogólniona samoistna hiperostoza).

Po wieloletnim przebiegu choroby zwyrodnieniowej dochodzić może do powstania objawów stenozy, np. lędźwiowej, które to zmiany mogą powodować nawet uszkodzenie ogona końskiego. Przy marszu, np. około 100 m, pacjent może czuć dolegliwości bólowe w zakresie

kończyn dolnych, lub innych objawów czuciowych oraz osłabienia kończyn. Pacjent pozostając w pozycji stojącej w stenozie nie odczuwa ulgi jak w chromaniu przestankowym; ulga pojawia się dopiero w pozycji siedzącej. Dzieje się tak dlatego, że dopiero w tej pozycji dochodzi do kifotyżacji i do poszerzenia kanału kręgowego. Pacjenci również mają mniejszy ból w czasie wchodzenia po schodach, czy przy opieraniu się. Często chorzy mają zniesione oba odruchy skokowe.

Rodzaje bólów kręgosłupa

Przeważają bóle kręgosłupa tzw. „**niespecyficzne**”, gdzie trudno jednoznacznie stwierdzić konkretną przyczyną bólu, a w badaniach obrazowych widzimy, lub nie, pewne zmiany degeneracyjne kręgosłupa. Ból **specyficzny** występuje, gdy znany jest jego mechanizm, np. przepuklina jądra miazdżystego, stenozą kanału kręgowego, osteoporoza, zapalenie stawów i inne.

Bóle kręgosłupa dzielimy na **ostre** - do 6 tygodni po powstaniu bólu, **podostre** - do 3 miesięcy po wystąpieniu oraz **przewlekłe** - utrzymujące się powyżej 3 miesięcy po wystąpieniu.

W ostatnim czasie pojawiła się nowa klasyfikacja przewlekłych bólów podana przez Międzynarodowe Stowarzyszenie Badań nad Bólem (The International Association for the Study of Pain (IASP) - classification of chronic pain for ICD-11: chronic primary pain). Bóle kręgosłupa, jak i inne bóle, w tzw. narzędzie ruchu dzieli się na bóle o charakterze receptorowym, neuropatycznym i nocyplastycznym.

Pierwsza grupa – **bóle o charakterze receptorowym**, to nagłe, ostre bóle krzyża, pojawiające się często po gwałtownym przeciążeniu kręgosłupa przy podnoszeniu ciężkich przedmiotów lub przy długim schylaniu się czy przy ruchach skrętnych tułowia. Ból ten ma charakter ostry, przeszywający, zlokalizowany głęboko, a najmniejszy ruch powoduje jego nasilenie. Zwykle ból jest ograniczony do dolnej części kręgosłupa i okolicy przykręgosłupowej, rzadko promieniuje do biodra, czy uda, podudzia lub stopy jednej albo obu kończyn. Podobnie z bólem w odcinku szyjnym kręgosłupa ból jest zlokalizowany w części szyjnej kręgosłupa, może obejmować mięśnie wokół kręgosłupa. Odruchowy przykurcz mięśni przykręgosłupowych unieruchamia mięśnie tułowia często w znacznym skrzywieniu w płaszczyźnie bocznej lub przednio-tylniej, tworząc tzw. skoliozę reflektoryczną. Ten typ bólu to tzw. ból receptorowy, najczęściej o charakterze zapalnym. Ból ten powstaje w wyniku bezpośredniej aktywacji receptorów bólowych, w wyniku aktualnego lub zagrażającego

uszkodzenia tkanki nie będącej nerwową (najczęściej zapalenie).

Drugim rodzajem bólu jest **ból neuropatyczny** - ból spowodowany uszkodzeniem lub chorobą układu nerwowego (somasensorycznego). Typowy ból neuropatyczny to ból kręgosłupa z promieniowaniem bólu taki jak rwa kulszowa. Ból ten ma charakter piekący, palący, przeszywający; występuje mrowienie, przeczulica, drętwienie, allodynia, skurcze mięśni, uczucie zimna w kończynach i inne. Ból jest stały lub napadowy. Charakteryzuje go brak remisji po lekach niesterydowych przeciwzapalnych (NLPZ) oraz opiatkach w odróżnieniu od bólu receptorowego, który NLPZY uśmierzają w zadawalającym zakresie. Typowe objawy dla rwy barkowej to ból barku, często promieniujący do palców, drętwienia, mrowienia, ból głowy okolicy potylicznej, ból korzeniowy pokrywający się z zakresem unerwienia dermatomu, słabnięcie siły mięśni (wypadanie przedmiotów z ręki, trudności w pisaniu), zaburzenia czucia o typie korzeniowym (by zmniejszyć ból i napięcie korzenia pacjenci zakładają rękę za głowę), występują osłabienie odruchów ścięgniętych. Do przesiewowej oceny tego bólu służą różne testy jak PainDetect czy Douleur Neuropathique en 4 Questions i inne. Trzeba podkreślić, że po operacjach kręgosłupa z powodu dyskopatii u 23-28% chorych występuje ból przewlekły, spowodowany już brakiem możliwości regeneracji tego korzenia, ale ciągle może być neuropatyczny. Ból neuropatyczny występujący w kręgosłupie może być związany z uciskiem korzenia, ganglionu, uszkodzeniem przez guz, stenozą boczną. Zmiany te można potwierdzić w badaniach obrazowych, takich jak MRI, czy zmiany w elektromiografii. W diagnostyce różnicowej należy brać pod uwagę zmiany dotyczące układu nerwowego (obwodowego), czy występują uszkodzenia świadczące o bólu neuropatycznym jak cukrzyca, wirus (HZ), uszkodzenie rdzenia, udar, guz etc. Biorąc pod uwagę diagnostykę różnicową ważne by stwierdzić, że dystrybucja jest neuranatomiczna (ból promieniuje poniżej kolana) oraz określić charakterystykę bólu (rwący, piekący etc.), należy stwierdzić, obecność parestezji, allodynii, hiperalgezji, zaburzenia czucia wibracji, zaburzenia czucia temperatury, etc.

Ostatnim rodzajem bólu jest **ból nocyplastyczny** - ból spowodowany zmienioną nocycepcją, występujący mimo braku jasnego, aktualnie występującego lub zagrażającego uszkodzenia tkanki powodującej aktywację nocyreceptorów oraz powodującego uszkodzenie układu somatosensorycznego. Takim przykładem może być ból „niespecyficzny” kręgosłupa lędźwiowego czy fibromialgia.

Patrząc patofizjologicznie przewlekły ból kręgosłupa związany jest z ciągłą stymulacją w obrębie rdzenia kręgowego, czy mózgu. Zjawisko zwiększonej reakcji neuronów nocyceptywnych w ośrodkowym układzie nerwowym na ich normalny lub podprogowy

bodziec „wejściowy” to tzw. **centralna sensytyzacja**. Zjawisko to opisuje się w literaturze jako przede wszystkim „nadwrażliwość”, zmiany dotyczące modulacji bólu w rdzeniu kręgowym (rogi tylnie), gdzie dochodzi do przeplatania się sygnałów; wyższe piętra to pień mózgu, kora w zakresie zakrętu przedniego, przodomózgowie (emocje, motywacje, uwaga). Na przewlekaniu się bólu wpływa zatem centralna sensytyzacja, ale i szereg innych problemów psychospołecznych.

Jeżeli nasilenie bólu, nieproporcjonalne do bodźca nocycyptywnego - wzorec bólowy nie ma neuroanatomicznego potwierdzenia, brak jest oznak bólu neuropatycznego, brak segmentowego umiejscowienia bólu, obecność allodynii i hiperalgezji (też w miejscach nieanatomicznych), to możemy mieć do czynienia z bólem kręgosłupa z centralną sensytyzacją. Jeśli występują problemy w jej rozpoznaniu, to można posiłkować się skalą Indeksu Ośrodkowej Sensytyzacji. Jeśli wynik skali jest powyżej 40 pkt, to możemy przesiewowo mówić o możliwości istnienia bólu z centralną sensytyzacją. Bardzo ważne jest by leczyć również zaburzenia snu, bowiem mogą one mieć wpływ na utrwalanie się bólu. Zjawiska te są bardzo często powiązane, bowiem 18 razy częściej u pacjentów z chronicznym bólem krzyża występują zaburzenia snu.

Prócz podziału bólu bardzo ważne w postępowaniu z bólami kręgosłupa jest określenie **czerwonych, żółtych, niebieskich i czarnych flag**.

Czerwone flagi to, np. zespół ogona końskiego charakteryzujący się bólem korzeniowym, często obustronne, wyraźniejsze po jednej stronie, niedowłady obustronne, zaburzenia pęcherzowe i zaburzenia zwieracza odbytu, zaburzenia pęcherzowe. Ważne jest również rozpoznanie mielopatii rdzenia w odcinku szyjnym. Na te zaburzenia składają się: niedowład i drętwienie rąk i trudności w chodzeniu (chód na szerokiej podstawie - ataksja tylnosnurowa), niestabilność w czasie stania, dodatni objaw Babińskiego, dodatni objaw Hoffmana, odwrócony odruch z mięśnia ramiennie-promieniowego; przewaga pacjentów nie podaje bólu jako podstawowego objawu. Charakterystyczną cechą mielopatii jest przebieg intermitujący.

Bardzo ważne prócz czerwonych flag są **żółte flagi** jako czynniki psychosocjalne, są one bowiem związane z dużą możliwością wystąpienia przewlekłego bólu:

- a. strach, depresja, złość, lęk, niepokój i związane z nimi emocje wpływające na niepełnosprawność,
- b. istniejący już wcześniej ból i negatywne doświadczenia z nim związane,
- c. percepcja bólu – katastrofizacja, „nic mi nie pomoże”,

- d. unikanie lękowe (kinezjofobia, lęk, że nastąpi pogorszenie bólu czy niepełnosprawności),
- e. niska ocena własnego zdrowia,
- f. oczekiwanie leczenia biernego,
- g. pasywny stosunek do choroby (wybieranie zabiegów pasywnych),
- h. złe sposoby radzenia sobie z problemami.

Czarne flagi to czynniki zawodowe i społeczne jednakowo dla pracowników:

- zawodowe ryzyko urazu, bólu kręgosłupa etc,
- niekorzystna polityka ubezpieczeń zdrowotnych,
- trwające postępowania w sprawie roszczeń odszkodowawczych (co powoduje niskie zaangażowanie w proces rehabilitacji),
- otrzymywanie zasiłków rentowych w czasie trwania procesu rehabilitacji (niższe zaangażowanie w proces rehabilitacji),
- bezrobocie.

Jedną z bardzo przydatnych skali do badania ryzyka braku poprawy i wystąpienia przewlekłego bólu kręgosłupa jest skala STarT Back Screening Tool - czyli szacowanie ryzyka braku poprawy. Skala składa się z pewnych pytań, które następnie ocenia się w punktach.

Kwestionariusz STarT Back Tool - przesiewowy

Biorąc pod uwagę ostatnie 2 tygodnie:

	Zgadzam się 1 pkt	Nie zgadzam się 0 pkt
1. W ciągu ostatnich dwóch tygodni doświadczyłam/em bólu pleców promieniującego wzdłuż nogi (nóg).		
2. W ciągu ostatnich dwóch tygodni doświadczyłam/em bólu ramion albo karku.		
3. Z powodu bólu pleców pokonuję pieszo tylko niewielkie odległości.		
4. W ciągu ostatnich dwóch tygodni, z powodu bólu pleców ubierałam/em się wolniej niż zwykle.		
5. Wykonywanie aktywności fizycznych nie jest zbyt bezpieczne dla osoby z taką dolegliwością jak moja.		
6. Bardzo często zamartwiam się.		
7. Mam poczucie, że mój ból pleców jest okropny i że nigdy się nie poprawi.		
8. Generalnie nic mnie nie cieszy.		
9. Ogólnie, jak bardzo uciążliwy był dla Pani/Pana ból pleców w ciągu ostatnich dwóch tygodni? <input type="checkbox"/> Wcale – 0 pkt		

<input type="checkbox"/> Trochę – 0 pkt <input type="checkbox"/> Średnio – 0 pkt <input type="checkbox"/> Bardzo – 1 pkt <input type="checkbox"/> Ogromnie – 2 pkt (zaznacz krzyżykiem właściwą odpowiedź)
Całkowity wynik (wszystkie 9 pytań): _____
Częściowy wynik (pytania 5-9): _____

Tabela 1. Kwestionariusz przesiewowy STarT Back Tool.

Interpretacja

Całkowity wynik ≤ 3 – niskie ryzyko.

Całkowity wynik ≥ 4 – wysokie ryzyko – osoby kierowane na wizytę u lekarza medycyny pracy.

Częściowy wynik ≤ 3 – niskie ryzyko.

Częściowy wynik ≥ 4 – wysokie ryzyko – osoby kierowane na wizytę u lekarza medycyny pracy.

STarT Back scoring: niskie ryzyko 0-3; wysokie ryzyko, odpowiedź twierdząca punkt 4-5 oraz 5-9 wynik powyżej 4 pkt; w innych średnie ryzyko.

2. Metody terapeutyczne w leczeniu bólu kręgosłupa

Pacjenci z bólem krzyża stanowią **niejednorodną grupę**. Postępowanie terapeutyczne w tej grupie chorych musi być związane z **przeważającym mechanizmem patofizjologicznym**, stwierdzonym na podstawie wykonanych testów diagnostycznych np. tych opisanych powyżej.

Przebieg dolegliwości bólowych, ich zmienność, czas trwania i objawy im towarzyszące mogą być różne. Istotnym jest występowanie zmian strukturalnych, które pogarszają przebieg i rokowanie. U pacjentów w początkowej fazie dolegliwości, u których nie występują zmiany strukturalne dolegliwości zmniejszają się samoistnie po czasie 4-6 tygodni. U 80-90% pacjentów następuje całkowite ustąpienie bólu po czasie około 12 tygodni od jego początku. Niestety u około 30% pacjentów bóle o umiarkowanym nasileniu mogą powracać okresowo przez rok od pierwszych dolegliwości. Ból u części pacjentów (przyjmuje się że jest to około 20% populacji dotkniętej przypadłością) ogranicza aktywność fizyczną, co nie jest korzystne dla przebiegu choroby.

Istotnym jest jak najwcześniejsze włączenie skutecznego postępowania przeciwbólowego, które zapobiec ma powstaniu chronifikacji, czyli utrwalenia się dolegliwości

bólowych (przejścia z bólu ostrego w ból przewlekły). Leczenie bólu musi być prowadzone od początku, po jakimś czasie trzeba zwiększyć dawkę i częstość pobierania leków, to prowadzi do wytworzenia się swoistej oporności, ale i zależności i nadużywania. Dlatego tak ważne jest podawanie leków o tej samej porze, mimo braku bólu.

Skuteczną terapię bólu należy rozpocząć od przeprowadzenia diagnostyki mającej na celu zróżnicowanie pochodzenia dolegliwości. Pierwszym istotnym działaniem jest rozróżnienie bólu korzeniowego od rzekomokorzeniowego.

	Ból korzeniowy	Ból rzekomokorzeniowy
Objawy	zmiany morfologiczne (np. dyskopatia)	zaburzenia czynnościowe (zablokowanie stawów międzywyrostkowych)
Początek i przebieg	nagły, krótkie narastanie i ustępowanie objawów	początek często „z trzaśnięciem”, przebieg długotrwały
Wiek	do 50 r.ż.	przez całe życie
Umiejscowienie	głównie L, rzadziej C, bardzo rzadko Th	jednakowo we wszystkich odcinkach
Promieniowanie bólu	do dystalnych części kończyn	do bliższych części kończyn: kolana łydka, bark, łokieć
Ruch	nasila ból	przynosi ulgę
Spoczynek	przynosi ulgę	często nasila ból
Niedowłady, porażenia, zaburzenia czucia	mogą występować	nie występują
o. Lasequ’a	dotadni poniżej 45 st.	dotadni powyżej 45 – 50 st.
Efekty terapii manualnej	brak, niekiedy pogorszenie	korzystne, często bardzo szybkie

Tabela 2. Różnicowanie bólu korzeniowego i rzekomokorzeniowego.

Leczenie bólu rozpoczynamy od ustalenia celu terapii. Całkowita redukcja dolegliwości bywa u części pacjentów niemożliwa do osiągnięcia, nie mniej jednak należy wskazać im możliwości poprawy jakości życia.

Podstawowym celem jest przede wszystkim uniknięcie chronicznej dolegliwości do czego dążymy po przez:

1. edukację chorego, psychoterapię, zapoznanie go z przebiegiem dolegliwości, uspokojenie i wskazanie, że u większości pacjentów dolegliwości ulegają całkowitemu wycofaniu,

2. wdrożenie wczesnej, skutecznej terapii (np. farmakoterapii, fizjoterapii), która pozwoli na dobrą kontrolę bólu,
3. przekonanie pacjenta do zachowania aktywności fizycznej jako istotnej formy leczenia dolegliwości,
4. edukacja w zakresie profilaktyki i redukcji czynników ryzyka nasilenia czy nawrotów dolegliwości.

W celu prawidłowego skutecznego leczenia dolegliwości bólowych niezwykle istotne jest stosowanie narzędzi określających ryzyko braku poprawy (wspomniany powyżej **STarT Back Screening Tool** – Tabela 1) oraz narzędzi pozwalających na ocenę skuteczności leczenia (nawet tak proste narzędzia jak skala VAS czy NRS).

Interwencje terapeutyczne

Spektrum możliwych interwencji terapeutycznych jest bardzo szerokie. Składają się na nie takie działania jak:

1. profilaktyka,
2. farmakoterapia,
3. pozycje przeciwbólowe,
4. fizykoterapia,
5. kinezyterapia,
6. terapia manualna,
7. zaopatrzenie ortopedyczne,
8. psychoterapia,
9. edukacja chorego.

Profilaktyka

Profilaktyka ma za zadanie ograniczenie czynników ryzyka dolegliwości bólowych zanim wystąpią pierwsze dolegliwości. Czynniki ryzyka można podzielić na modyfikowalne i niemodyfikowalne.

Niemodyfikowalne	Modyfikowalne
starzenie się organizmu	mała aktywność fizyczna
schorzenia narządów miednicy i jamy brzusznej	nieprawidłowa postawa ciała

urazy okolicy kręgosłupa	siedzący tryb życia, długotrwałe przebywanie w pozycji siedzącej (praca przy komputerze, oglądanie telewizji, jazda samochodem)
wady/choroby wrodzone	dźwiganie ciężkich przedmiotów
predyspozycje genetyczne	nadwaga/otyłość
	stres i przemęczenie
	ciężka praca fizyczna (zwłaszcza nie przestrzeganie zasad ergonomii i bhp)

Tabela 3. Czynniki ryzyka.

Szczególne znaczenie ma identyfikacja i praca nad czynnikami modyfikowalnymi, które mogą być różne u różnych chorych.

Leczenie farmakologiczne

W **ostрым niespecyficznym bólu krzyża** jako leki pierwszego wyboru stosuje się NLPZ-y, np.: ketoprofen, deksketoprofen (2-krotnie silniejsze działanie niż ketoprofenu, możliwość zastosowania większej dawki), diklofenak, ibuprofen, naproxen, nimesulid, meloksikam. Drugą grupą leków stosowanych jako preparaty pierwszego wyboru są miorelaksanty np.: cyklobenzapryna, tizanidyna, metaksolon, baklofen, tiokolchikozyd, metakarbamol. W Polsce obecnie lekami z tej grupy zarejestrowanymi do leczenia ostrego zespołu bólowych są metakarbamol i tiokolchikozyd. Przy stosowaniu leków z powyższej grupy należy zwrócić uwagę na ich potencjalnie niekorzystny wpływ na ośrodkowy układ nerwowy.

Jako leczenie drugiego wyboru należy rozważyć stosowanie tramadolu w połączeniu z innymi lekami. Nie zaleca się stosowania paracetamolu w monoterapii jako leku o nieudowodnionej skuteczności. Nie stosuje się również opioidów, leków przeciwdepresyjnych, leków przeciwpadaczkowych, benzodiazepin (choć niektóre badania wskazują na skuteczność krótkotrwałego podania Diazepamu – nie dłużej niż 5 dni), systemowych sterydów, czy metod interwencyjnych. Ostatnio coraz częściej w przypadku silnego bólu stosuje się połączenie deksketoprofenu z tramadolem. Należy pamiętać, że jest to leczenie stosowane tylko w silnym bólu i przez krótki okres czasu. W leczeniu przeciwbólowym i miorelaksacyjnym można rozważyć zastosowanie flupirtyny. Ograniczeniem stosowania tego preparatu jest brak możliwości łączenia go z paracetamolem.



W leczeniu **przewlekłego niespecyficznego bólu krzyża** lekiem pierwszego wyboru, podobnie jak w bólu ostrym, są NLPZ-y. Nie poleca się stosowania paracetamolu w monoterapii. Nie stosuje się również miorelaksantów. Lekami drugiego wyboru są m. in. tramadol i inne opioidy (tapenradol), oraz leki z grupy selektywnych inhibitorów zwrotnego wychwytu serotoniny (SNRI) np. duloksetyna. Wytyczne National Institute for Health and Care Excellence (NICE) nie wskazują na zasadność stosowania leków przeciwpadaczkowych, benzodiazepin, czy systemowych steroidów.

Stosowanie NLPZ-ów zarówno w bólu ostrym jak i przewlekłym powinno być stosowane wg zasady, że podajemy jak najniższą skuteczną dawkę leku w jak najkrótszym czasie. Spowodowane jest możliwością wystąpienia potencjalnych działań niepożądanych ze strony układu pokarmowego, wątroby, czy układu sercowo-naczyniowego. Szczególnie należy pamiętać o tym w grupie pacjentów powyżej 65 roku życia. U pacjentów z ryzykiem powikłań z układu pokarmowego należy wdrożyć leki gastroprotekcyjne.

Pozycje przeciwbólowe

Stosowanie pozycji przeciwbólowych jest sposobem na szybką interwencję redukującą ostre dolegliwości bólowe. Można stosować je dowolnie często, jednak należy pamiętać o konieczności zmieniania pozycji i możliwie szybkim powrocie do aktywności.



Rysunek 1 Przykładowe pozycje przeciwbólowe [źródło: <https://rehmedis.pl/bol-ostry-kregoslupa-ledzwiowego/>]

Fizykoterapia

Metody fizykalne są jednym z najpopularniejszych sposobów (obok farmakoterapii i masażu) po które sięgają pacjenci z dolegliwościami bólowymi. W chwili obecnej brak jest przekonujących dowodów w paradygmacie EBM (Evidence-based Medicine) na większość stosowanych dzisiaj zabiegów przeciwbólowych (laseroterapia, ultradźwięki i fonoforeza, magnetoterapia) w bólach krzyża. Istnieją pewne niskiej jakości dowody na skuteczne

działanie części zabiegów elektrycznych (np. prądy TENS, czy jonoforeza z NLPZ-em) jak i na zabiegi z wykorzystaniem niskich i wysokich temperatur (udowodniono wyższość stosowania ciepła nad stosowaniem paracetamolu w pierwszych 5 dniach dolegliwości i wyższość ciepła nad metodami terapii manualnej w pierwszych 7 dniach dolegliwości). Wskazuje się na pewne korzyści wynikające ze stosowania hydroterapii. Ma to najpewniej związek z działaniem podobnym co do zasady jak w zabiegach cieplnych.

Kinezyterapia

Udowodniono że umiarkowany wysiłek fizyczny - w wymiarze 5 godzin tygodniowo, lub intensywny wysiłek fizyczny - w wymiarze nie mniej niż 75 minut tygodniowo, stanowią czynnik istotnie redukujący prawdopodobieństwo wystąpienia epizodów bólowych. Również stosowanie półpodwieszania, ćwiczeń czynnych w odciążeniu, czy czynnych, wolnych ma istotny wpływ na redukcję dolegliwości bólowych.

Aktywność fizyczna jest wskazana, ale krótkotrwałe jej ograniczenie, łącznie z ograniczeniem aktywności zawodowej (zwolnienie lekarskie), jest rekomendowane przez większość wytycznych i przynosi dobry efekt (szczególnie w ostrej fazie choroby).

Terapia manualna

Wskazuje się że stosowanie terapii manualnej ma znaczenie w bólach krzyża o charakterze rzekomokorzeniowym. Redukuje ona ból jak i ma wpływ na zmniejszenie niesprawności pacjenta. Efekt stosowanej terapii jest krótkotrwały. Badania wskazują, że pozytywny wpływ na zdrowie chorego utrzymuje się do 6 tygodni, a po pół roku od terapii brak jest efektów korzystnych w porównaniu do grupy kontrolnej. Wydaje się, że terapię tę należy traktować jako doraźną interwencję w celu redukcji dolegliwości i poprawy jakości życia.

Zaopatrzenie ortopedyczne

Brak jest istotnych dowodów na korzystny wpływ ortez (szczególnie odcinka lędźwiowego kręgosłupa) na redukcję dolegliwości bólowych. W lecnictwie obecnie dominuje stanowisko wskazujące na konieczność minimalizowania wskazań do tego typu zaopatrzenia. Wiąże się to w dużej mierze z tym że postępowanie powyższe osłabia gorset mięśniowy i zmniejsza skuteczność kinezyterapii. W części przypadków odpowiednio dobrana orteza może zredukować dolegliwości bólowe oraz poprawić sprawność pacjenta, jednak jej stosowanie powinno być nie dłuższe niż 30 minut jednorazowo lub ograniczone do czasu zwiększonej aktywności fizycznej.

Edukacja chorego

W ramach edukacji chorego należy zwrócić uwagę na omówienie samoistnie ustępującego, ale również nawracającego charakteru choroby. Należy zwrócić uwagę, że jedynie w nie więcej niż 30% przypadków dolegliwości utrzymują się powyżej 12 tygodni, oraz że ruch ma istotne znaczenie profilaktyczne i terapeutyczne. Wskazać należy na modyfikowalne czynniki ryzyka i wdrożyć strategię radzenia sobie z nimi.

Desensytyzacja

Terapia mająca na celu redukcję bólu przez gradację ekspozycji na bodźce bólowe oraz powtarzanie ruchów wywołujących ból. Ma to na celu tworzenia nowych połączeń w ośrodkowym układzie nerwowym i wytworzenie by-passu dla dróg nerwowych przewodzących bodźcowanie będące wynikiem występowania „negatywnych zachowań ruchowych”.

Ergonomia życia codziennego

Stanie	<ul style="list-style-type: none"> • Plecy wyprostowane • Unikanie zbyt długiego stania w jednej pozycji • Unikanie skłonów przy wyprostowanych kończynach dolnych • Częste zmiany pozycji • Obciążanie na zmianę kończyn dolnych • Wygodne obuwie
Siedzenie	<ul style="list-style-type: none"> • Stopy płasko na podłożu • Unikanie zbyt niskich oraz zbyt wysokich mebli • Unikania zakładania nogi na nogę • Kolana na poziomie bioder • Poduszka odciążająca dolny odcinek kręgosłupa
Leżenie	<ul style="list-style-type: none"> • Materac dopasowany do naturalnych krzywizn kręgosłupa • Poduszka ergonomiczna • Unikać materaca lub poduszek nie dających właściwej podpory dla kręgosłupa
Praca przy komputerze	<ul style="list-style-type: none"> • Utrzymanie prawidłowej pozycji jak przy siadzie • Unikanie niedbałego siedzenia, pochylania zbyt dużego po przodu • Ergonomiczne pomoce: myszka, klawiatura, podnózek, poduszka pod lędźwie • Prawidłowe oświetlenie stanowiska pracy

Prowadzenie auta	<ul style="list-style-type: none">• Unikanie zbyt bliskiego lub zbyt dalekiego siedzenia przy kierownicy• Utrzymanie prawidłowej pozycji jak przy siadzie• Kierownica trzymana oburącz• Kolana na poziomie bioder• Poduszka odciążająca dolny odcinek kręgosłupa
Czynności codzienne	<ul style="list-style-type: none">• Prostowanie pleców• Unikanie pochylania się nad zlewem/deską do prasowania/stołem• Oparcie jednej stopy nieco wyżej niż poziom podłoża• Unikanie pochylania się przy wyprostowanych kkd (np. podczas sprzątania czy odkurzania)• Unikanie podnoszenia ciężkich przedmiotów powyżej ramion

Czynniki sprzyjające nawrotom bólów krzyża:

1. Nawyki prowadzące do przebywania w złej/niewygodnej pozycji.
2. Długotrwałe przebywanie w pozycji siedzącej (powyżej 5 godzin dziennie).
3. Więcej niż 2 epizody ostrego bólu krzyża w przeszłości.

Nawrót dolegliwości bólowych w pierwszych 12 miesiącach może dotyczyć nawet 70% chorych.

Wskazania do leczenia operacyjnego w odcinku szyjnym kręgosłupa

Leczenie operacyjne pacjentów z dolegliwościami bólowymi w odcinku szyjnym kręgosłupa powinno być proponowane chorym bez deficytów neurologicznych tylko w przypadkach opornych na leczenie zachowawcze w razie niepowodzenia leczenia stosowanego nie krócej niż przez 4 tygodnie i przy jednoczesnych ewidentnych zaburzeniach w obrazie MRI (wypukliny). Jednak nawet w takim wypadku nie ma bezwzględnych wskazań do włączenia leczenia operacyjnego, a jego zastosowanie w dużej mierze zależy od tolerancji bólu.

Do leczenia operacyjnego powinni być kierowani pacjenci z deficytami neurologicznymi, przy czym pacjenci z dużymi lub postępującymi zaburzeniami powinni być kierowani do interwencji pilnej.

Wskazaniem do interwencji zabiegowej w odcinku szyjnym są również konieczność dekompresji i stabilizacji w przypadku potwierdzonej radiologicznie niestabilności

z postępującym neurologicznym pogorszeniem, łagodna mielopatia powodująca niepełnosprawność, a także umiarkowana i ciężka mielopatia.

Wskazania do leczenia operacyjnego w odcinku lędźwiowym kręgosłupa

Leczenie operacyjne pacjentów z dolegliwościami bólowymi w odcinku lędźwiowym kręgosłupa powinno być zarezerwowane dla tej grupy chorych u których wyczerpano możliwości leczenia zachowawczego i nie uzyskano redukcji dolegliwości bólowych i u których znacząco pogorszyła się jakość życia.

Podstawowym celem leczenia zabiegowego jest dekompresja struktur neurologicznych.

Wskazania do stabilizacji odcinka lędźwiowego są kontrowersyjne. Powinno być ono zarezerwowane dla pacjentów których ból ma podłoże mechaniczne, pacjentów z kręgozmykiem II stopnia lub większym (rozważa się też zasadność leczenia operacyjnego pacjentów z kręgozmykiem I stopnia i towarzyszącą stenoza kanału kręgowego) lub radiologicznie udokumentowaną niestabilnością z bólem i/lub postępującymi deficytami neurologicznymi.

Najwięcej wątpliwości pozostawia ustalenie wskazań do leczenia operacyjnego u pacjentów u których nie uwidacznia się niestabilności, stenozy czy dyskopatii, a u których występują nie odpowiadające na leczenie zachowawcze dolegliwości bólowe. Opcją możliwą do wykorzystania w leczeniu tych pacjentów jest zastosowanie technik mikroinwazyjnych takich jak termolezja.

3. Psychologiczne aspekty w ocenie osób z bólami pleców

Psychofizjologia bólu z definicji zajmuje się relacją pomiędzy czynnikami emocjonalnymi a poznawczymi, które wydają się być ze sobą nierozzerwalnie związane. Silne emocje mogą wpływać na sposób przetwarzania informacji percepcyjnej oraz na system wartości i oczekiwań osoby. Emocje te mogą prowadzić zarówno do pozytywnych jak i negatywnych stanów emocjonalnych a także do zmian fizjologicznych, mogą też wpływać na komórki organizmu co może objawiać się występowaniem stanów zapalnych. Wpływa to zarówno na sensoryczne, jak i afektywne aspekty związane z przetwarzaniem informacji bólowych.

Badania finansowane przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) wskazują, że czynniki psychologiczne w większym stopniu przyczyniły się do niepełnosprawności niż

stopień uszkodzenia ciała. Zależność tę potwierdzają również wczesne badania zespołu bólowego po nieskutecznych operacjach kręgosłupa (FBSS), które wskazują jak ważne jest uwzględnienie czynników psychologicznych oraz stopnia w jakim mogą one wpłynąć na efektywność leczenia operacyjnego takich pacjentów.

Przyczyny bólów pleców zazwyczaj nie są natury psychogennej i należy to wyraźnie zaznaczyć. Zachodzące w przebiegu choroby zmiany emocjonalne, psychologiczne czy zachowania adaptacyjne, zazwyczaj nie mówią nam dużo na temat etiologii czy fizjologii bólu. Zmiany psychologiczne wynikają z wpływu bólu na życie ludzkie oraz sposobu w jaki próbują się przystosować do zmiany sytuacji życiowej. To właśnie czynniki psychologiczne mogą sprawić, że osoba stanie się bardziej wyczulona na doznania bólowe oraz będzie poszukiwała pomocy medycznej.

Bardzo często u pacjentów z bólami pleców występują zaburzenia nastroju pod postacią depresji. Objawy psychologiczne pojawiają się niezależnie od przebiegu procesów roszczeniowych. Pacjenci nie mają wpływu na to w jaki sposób reagują na ból oraz potencjalną utratę pracy czy niepełnosprawność.

W badaniu klinicznym w obszarze zainteresowania lekarza jest ocena potencjalnego ryzyka związanego z rozwinięciem niepełnosprawności. Uzyskanie tego rodzaju informacji zazwyczaj wymaga bardziej zindywidualizowanego podejścia do pacjenta.

W odróżnieniu od innych chorób związanych z chronicznym bólem u pacjentów z bólami pleców rzadko występują zaburzenia osobowości, natomiast bardzo często występują zmiany nastroju pod postacią depresji.

Funkcjonowanie psychiczne osób z bólami pleców stanowi podstawę oceny wchodzącej w skład systemu Flag Ostrzegawczych, czyli czynników wpływających na rozwój choroby oraz efektywność leczenia.

Zaburzenia psychiczne współwystępujące z przewlekłymi bólami pleców - czynniki osobowościowe oraz emocjonalne

Ponieważ ból jest subiektywnym doznaniem, to czynniki psychologiczne, takie jak percepcja czy emocje mogą w znacznym stopniu wpływać na jego intensywność. Nasza osobowość w dużym stopniu warunkuje sposób w jaki reagujemy, np. na stres który może prowadzić do rozwoju depresji, zaburzeń lękowych czy zaburzeń o charakterze somatycznym. Tego rodzaju zmienne mogą mieć znaczący wpływ na efektywność interwencji.

Depresja jest jednym z najczęściej pojawiających się objawów w chronicznym bólu. Niektóre badania wskazują, że u około 30% pacjentów poradni leczenia bólu występują objawy depresyjne, przy czym 20% z nich spełnia kryteria głębokiej depresji.

Dla większości pacjentów cierpiących na bóle pleców depresja jest jednym z elementów chronicznego bólu. U pacjentów, u których występuje ból pleców najczęściej występują takie objawy depresyjne jak **zaburzenia snu, przewlekłe zmęczenie, brak energii oraz myśli ruminacyjne**. Depresja może nasilać objawy bólowe o podłożu fizjologicznym oraz negatywnie wpływać na przebieg i efektywność rehabilitacji, co w efekcie prowadzi do zamkniętego koła. Złagodzenie objawów depresyjnych u osób z chronicznym bólem pleców znacząco wpływa na zmniejszenie koncentracji na bólu i powrót do normalnego życia.

Oceny stanu zaburzeń nastroju u pacjentów z chorobami kręgosłupa można dokonać przy użyciu badania kwestionariuszowego takiego jak BDI-II Inwentarz depresji Becka – wydanie drugie. Test BDI-II jest narzędziem służącym do pomiaru nasilenia depresji u pacjentów diagnozowanych psychiatrycznie. Opracowano go w celu oceny stopnia nasilenia objawów depresji zgodnych z DSM-IV. Test może być pomocny w rozpoznawaniu epizodu depresyjnego zgodnie z przyjętymi kryteriami diagnostycznymi oraz monitorowaniu stanu chorego. Należy zaznaczyć, że samo badanie kwestionariuszowe nie jest podstawą do postawienia diagnozy zaburzeń depresyjnych a stanowi jedynie wskazówkę diagnostyczną.

Lęk

Każdy z nas doświadcza lęku w różnych stacjach życiowych, natomiast osoby, u których występują bóle pleców mogą doświadczyć tego uczucia w sposób stały, co może destabilizować ich funkcjonowanie społeczne. Reakcja na stres jest uzależniona od indywidualnych predyspozycji osobowościowych. Osoby, u których występują zaburzenia lękowe często doświadczają objawów, takich jak: **nadmierne pocenie się, nudności, suchość w ustach czy przyspieszone bicie serca**. Bardzo charakterystyczne jest to, że osoby te mogą mieć większą reaktywność na różnego rodzaju sygnały płynące z ciała. Osoby te zazwyczaj interpretują te sygnały jako nieprzyjemne, bolesne i w konsekwencji dużo częściej szukają pomocy medycznej. Pacjenci doświadczający bólu mogą też odczuwać dyskomfort w związku z wizytą lekarską, a ich oczekiwania względem diagnozy mogą być nieadekwatne.

Zaburzenia występujące pod postacią somatyczną (somatoform disorders)

Najczęstszymi przejawami zaburzeń somatycznych są powtarzające się skargi na objawy płynące z ciała (fizyczne) oraz uporczywe domaganie się kolejnych badań (*pomimo*

prawidłowych wyników badań wcześniejszych i zapewnień lekarzy o braku fizycznych podstaw do występowania objawów). Objawom somatycznym zazwyczaj towarzyszą: **zmęczenie, objawy gastryczne, bóle brzucha, bóle pleców, bóle stawów, problemy ze snem, bóle głowy, zawroty głowy, bóle w klatce piersiowej, skrócony oddech, problemy związane z bolesnością podczas stosunku seksualnego, omdlenia.**

Doświadczenia traumatyczne a bóle pleców

Uważa się, że u osób, które doświadczyły traumy w dzieciństwie, znacznie częściej występują dolegliwości związane z bólem dolnego odcinka kręgosłupa prowadzące do niepełnosprawności oraz zespołu FBSS. Występowanie tego rodzaju doświadczeń w historii pacjenta w znacznym stopniu ogranicza efektywność oddziaływania terapeutycznego u tej grupy pacjentów. Badania wskazują na szczególne znaczenie przebytej traumy seksualnej, zwłaszcza w dzieciństwie. Występowanie objawów zespołu stresu pourazowego (PTSD) stanowi czynnik ryzyka przy klasyfikacji do zabiegu operacyjnego w zespole bólowym odcinka pleców. W leczeniu należy również brać pod uwagę doświadczenia osób, które uczestniczyły w wypadkach komunikacyjnych.

Uzależnienie

Uzależnienie od substancji, zwłaszcza leków z grupy opiatów, należy uwzględnić w procesie kwalifikacji do interwencji operacyjnej. W przypadku uzależnień od substancji, takich jak alkohol czy środki psychoaktywne, pacjent zazwyczaj dąży do zaspokojenia potrzeb związanych z uzależnieniem co oczywiście nie pokrywa się z celem rehabilitacji.

Ocena strategii radzenia sobie ze stresem

Stres jest definiowany jako niespecyficzna reakcja fizjologiczna i psychiczna organizmu na wszelkie wymagania środowiskowe lub zagrożenia jego integralności. Reakcja stresowa może być wewnętrzną odpowiedzią organizmu na czynniki zewnętrzne. Stres, w połączeniu z negatywnymi emocjami, może nasilać odczuwanie bólu.

Istotnych informacji na temat funkcjonowania pacjenta może dostarczyć **ocena charakterystyki stanowiska pracy**. Takie czynniki jak jasno określone cele życiowe, adekwatny podział obowiązków oraz efektywne strategie radzenia sobie ze stresem, mogą znacząco wpłynąć na obniżenie napięcia. Przykładem sytuacji nasilającej objawy stresowe może być zbyt duża ilość obowiązków, która w konsekwencji może powodować uczucia frustracji, poczucia niesprawiedliwości, wycofania się czy braku kontroli. W dużej części dotyczy to sytuacji kiedy zadania muszą być wykonane w określonym czasie. Zjawisko to

określa stan psychiczny odnoszący się do wyczerpania emocjonalnego, deprywacji oraz obniżenia poziomu dokonań osobistych.

Zachowania agresywne

Zdarza się, że pacjenci, u których występują bóle pleców stają się agresywni. Agresja może być ukierunkowana na odczucia bólowe lub na otoczenie. Zdarza się, że pacjenci obwiniają o swoją sytuację innych (zwłaszcza w przypadku kiedy bóle pleców występują w wyniku urazu). Zdarza się, że chory obwinia lekarza o opieszałość oraz brak możliwości znalezienia przyczyny dolegliwości bólowych.

Ocena wiarygodności objawów bólu pleców (LBP)

Ocena wiarygodności zgłaszanych objawów u pacjentów z bólami pleców może stanowić wyzwanie diagnostyczne. Ból jest zjawiskiem subiektywnym, dlatego ocena dolegliwości bólowych może być trudna do obiektywnej weryfikacji. Nie zawsze zgłaszane objawy bólowe wydają się adekwatne w kontekście np. uszkodzenia tkanki. Pacjenci mogą celowo wprowadzać w błąd, dla uzyskania określonych korzyści, np. świadczenia rehabilitacyjnego lub odszkodowania. Istotnym elementem oceny wiarygodności pacjenta i prezentowanych objawów jest analiza motywacji pacjenta. Należy przeprowadzić ocenę zysków i strat w kontekście potencjalnych korzyści uzyskanych przez pacjenta. O wiarygodności zgłaszanych objawów może świadczyć ich wewnętrzna spójność. O próbie wprowadzenia w błąd mogą świadczyć np. zmiany tonu głosu lub jego wysokości.

Czynniki fizjologiczne świadczące o mówieniu nieprawdy, to przyspieszony oddech czy odwracanie wzroku. Zwraca się również uwagę na tak zwaną mowę dyrektywną, polegającą na unikaniu określonych tematów lub dawaniu zbyt obszernych informacji. Bardzo istotna jest obserwacja pacjenta w kontekście wszelkiego rodzaju zmian, np. wyrazu twarzy, gestów, niesymetrycznego napięcia mięśniowego.

Pacjenci najczęściej symulują objawy kliniczne dotyczące:

- bólu,
- niedowładów,
- swędzenia,
- ilości spożywanego alkoholu,
- zażycia substancji psychoaktywnych oraz leków.

Celem symulacji lub dysymulacji objawów chorobowych może być:

- uzyskanie świadczenia lub odszkodowania,
- zmiana lub utrzymanie roli społecznej związanej z chorobą lub jej brakiem,
- utrzymanie zatrudnienia,
- zmiana lub utrzymanie wizerunku siebie i swojej samooceny.

Niespójność udzielonych informacji może być również przejawem konfabulacji określanych inaczej jako wspomnienia rzekome, powstają na skutek zastępowania przez pacjenta luk pamięciowych. Występowanie konfabulacji zazwyczaj wiąże się z zaburzeniami psychicznymi związanymi z upośledzeniem funkcji poznawczych.

Interwencje psychologiczne w leczeniu bólu kręgosłupa

Interwencja psychologiczna w leczeniu bólu kręgosłupa nie różni się znacząco od tych stosowanych w przebiegu innych dolegliwości bólowych. Celem interwencji jest szeroko pojęta akceptacja, utrzymanie wysokiego poziomu jakości życia pacjentów oraz możliwie szybki powrót do aktywności zawodowej. Brytyjski NICE (National Institute for Health and Care Excellence) rekomenduje połączenie interwencji psychologicznej i ćwiczeń fizycznych jako podstawową interwencję. Skuteczność interwencji zależy od wspólnego działania określonych specjalistów z zakresu ochrony zdrowia.

Zespół określany jako multidyscyplinarny uwzględnia leczenie farmakologiczne, psychoedukację, fizjoterapię (ćwiczenia), terapię zajęciową oraz elementy zmiany zachowania. Zachowując ten model należy uwzględnić przynajmniej trzy z wymienionych profesji medycznych (lekarz, fizjoterapeuta, psycholog). Podstawą terapii psychologicznych jest model wykorzystujący terapię behawioralno-poznawczą. W leczeniu bólu pleców interwencja ta jest rekomendowana pod warunkiem, że uwzględnia ona aktywność fizyczną w formie ćwiczeń oraz terapii manualnej. W pierwszym etapie interwencji istotne są elementy psychoedukacyjne.

Psychoedukacja

Akceptacja doznań bólowych zaczyna się od zrozumienia, że ból jest naturalnym elementem naszego życia i jego zadaniem jest ostrzeganie nas przed różnego rodzaju zagrożeniami. W ten sposób dążymy do zmiany percepcji i postrzegania doznań bólowych. W przypadku bólów neuropatycznych i bólów pleców warto jest skierować uwagę pacjenta na jego własne doświadczenie z bólem. Można na przykład zwrócić uwagę pacjenta na to, jaki jest wpływ stylu życia oraz podejmowanych przez niego decyzji na pojawienie się objawów bólowych. Zdarza się, że wystąpienie dolegliwości bólowych wiąże się z istotną zmianą w jego

życiu. Innymi słowy, co mogło wpłynąć na pojawienie się i intensywność bólu pleców.

Ból może znacząco destabilizować życie i relacje społeczne. Grupowa interwencja wydaje się bardziej efektywna, ponieważ daje uczestnikom możliwość wzajemnej wymiany doświadczeń oraz sposobów radzenia sobie z przewlekłym i chronicznym bólem.

Kolejnym elementem istotnym w ramach edukacji bólu jest Teoria Bramki Kontrolnej, opisana po raz pierwszy przez Melzack i Wall w 1965. Teoria ta zakłada tłumienie informacji nocyceptywnej w odpowiedzialnych za to ośrodkach. Bramka otwiera się przy: długotrwałym siedzeniu w jednym miejscu, utrzymującym się poczuciu smutku, złości, strachu, negatywnych emocjach, myślach o charakterze katastroficznym, czy zbyt dużej ilości leków przeciwbólowych. Bramka zamyka się natomiast: podczas praktyki koncentracji, aktywności fizycznej, uwadze skierowanej na tu i teraz, czy też przy dostosowywaniu aktywności do indywidualnych potrzeb. Najbardziej przekonującym elementem tej koncepcji jest jednak fakt, że mózg posiada naturalny mechanizm wyciszania doznań bólowych. Przekonanie to ma olbrzymie znaczenie dla osób doświadczających chronicznego bólu i przekonanych o własnej bezsilności w jego kontrolowaniu.

O Kole Bólowym mówimy wówczas, gdy osoba doświadczająca chronicznego bólu, ogranicza istotną dla niej aktywność fizyczną lub społeczną. Ograniczenie aktywności często prowadzi do współwystępowania negatywnych myśli, takich jak „już nie będę w stanie nic zrobić”. Tego rodzaju myśli powodują frustracje i mogą prowadzić nawet do depresji oraz do nasilenia dolegliwości bólowych.

Profilaktyczny program edukacyjny

Oferowane programy edukacyjno-terapeutyczne wchodzące w skład terapii leczenia bólu obejmują wybrane zagadnienia z którymi zmagają się osoby doświadczające chronicznego bólu. Przykładem takiego programu edukacyjnego jest brytyjski program *Live well with pain* – jak osiągnąć szczęście w życiu z bólem. Ten kompleksowy program edukacyjny w leczeniu chronicznego bólu obejmuje następujące zagadnienia:

1. Co wiemy o bólu;
2. Akceptacja;
3. Dostosowywanie się do swoich możliwości;
4. Wyznaczanie celów i sporządzanie planu działania i systemu wzmocnień;
5. Radzenie sobie ze złym nastrojem;
6. Zwiększenie aktywności fizycznej;

7. Dobry sen;
8. Zdrowe jedzenie, związki, praca;
9. Relaksacja i uważność;
10. Radzenie sobie z niepowodzeniami.

Terapia Poznawczo-Behawioralna (TPB) - najbardziej rozpowszechniony model terapeutyczny w leczeniu bólu. Podstawą teoretyczną tego modelu terapeutycznego jest założenie, że przyczyną zaburzeń psychicznych są nieefektywne schematy myślowe, które prowadzą do zmiany w zakresie odczuwanych emocji, a w konsekwencji do modyfikacji zachowania. Interwencja terapeutyczna w tej metodzie polega na wspieraniu pacjenta w procesie zwiększania świadomości własnego procesu myślowego oraz weryfikacji nieefektywnych schematów myślowych. Metoda ta jest skoncentrowana na osiągnięciu przez pacjenta określonego celu terapeutycznego. Początkowo model behawioralno-poznawczy był używany jako forma leczenia depresji oraz zaburzeń lękowych, jednakże zaczęto go używać w leczeniu różnych form zaburzeń psychicznych, zaczynając od zaburzeń snu a skończywszy na terapii uzależnień.

Terapia behawioralno-poznawcza jest szeroko stosowaną formą psychoterapeutyczną krótkoterminową, a jej efektywność jest potwierdzona licznymi badaniami klinicznymi. Interwencja terapeutyczna bazująca na podejściu behawioralno-poznawczym okazuje się być również skuteczna w leczeniu chronicznego bólu. Jej skuteczność jest potwierdzona zarówno jako niezależna interwencja, oraz jako element zintegrowanego multimodalnego i multidyscyplinarnego programu leczenia chronicznego bólu. Dowody empiryczne wskazują, że zastosowanie terapii behawioralno-poznawczej w leczeniu bólu skutecznie poprawia zarówno funkcjonowanie, jak i jakość życia pacjentów cierpiących na dolegliwości związane i doświadczających dolegliwości bólowych, w tym bólów krzyża.

Terapia poznawczo-behawioralna w chronicznym bólu (CBTCP) to metoda, która została rozwinięta w odpowiedzi na potrzeby społeczności osób cierpiących na chroniczny ból, oraz specjalistów z dziedziny zdrowia psychicznego. Metoda ta bazuje na założeniu, że ludzie na ogół są smutni, nie tyle ze względu na indywidualne doświadczenia, ale w odpowiedzi na ich własną interpretację wydarzeń. Doznanie chronicznego bólu jest na ogół postrzegane jako czynnik destabilizujący życie chorego, niemniej pacjent ma wpływ na to w jaki sposób jego myśli determinują odczuwane emocje i w konsekwencji działania.

Terapia bazująca na akceptacji i zaangażowaniu (ACT, Acceptance and

Commitment Therapy), to bazująca na akceptacji forma terapii psychologicznej. Metoda ta uczy pacjenta obserwacji i akceptowania myśli i uczuć bez oceniania. Metoda ta koncentruje się na identyfikowaniu przez pacjenta podstawowych wartości i zachowania w odniesieniu do tych wartości. W leczeniu bólu ACT skupia się na fizycznych odczuciach bólu, które mogą być bolesne, na odczuciach pacjenta związanych z bólem i wpływających na cierpienie i problemy emocjonalne. Celem terapii jest zatem rozwijanie plastyczności w odniesieniu do obecności myśli, uczuć i zachowań związanych z bólem.

Trening relaksacyjny

Trening relaksacyjny może przybierać różne formy. Jedna z nich polega na tym, że pacjent ma za zadanie skupić uwagę na identyfikowaniu napięcia wewnątrz ciała. Pacjent nabywa umiejętności progresywnego rozluźnienia określonych obszarów swojego ciała. Do technik relaksacyjnych zaliczamy również metody oddechowe lub oddychania przeponowego. W doborze technik relaksacyjnych należy uwzględnić indywidualne preferencje pacjenta. Celem relaksacji jest zwiększenie świadomości ciała, uzyskania kontroli nad sygnałami płynącymi z ciała.

Trening Jakobsona

Trening Jakobsona to technika relaksacyjna polegająca na stopniowej, progresywnej relaksacji poszczególnych partii ciała. Terapeuta udziela instrukcji polegających na stopniowym napinaniu i rozluźnianiu określonych grupy mięśni. Niewątpliwą zaletą jest możliwość samodzielnego stosowania przez pacjenta w warunkach domowych.

Trening Autogenne Schulza

W tej formie relaksacji istotne jest przekierowanie uwagi pacjenta na odczuwanie ciężkości, ciepła, chłodu, bicia serca czy oddechu. Skuteczność tej metody jest opisywana w kontekście zaburzeń nerwicowych psychosomatycznych oraz neurologicznych.

Hipnoterapia

Hipnoterapia należy do jednej z najstarszych metod terapeutycznych. Wykorzystuje ona element sugestii podawanych przez terapeutę, aby odwrócić uwagę pacjenta od bólu. Głęboki oddech jest wykorzystany aby zmienić subiektywne doświadczenie bólu. Ponadto zastosowanie hipnoterapii pozwala zmienić istniejące patologiczne wzorce ruchowe, co znacząco wpływa na poprawę kondycji oraz mechaniki ruchu. Metoda ta jest również szeroko wykorzystywana w psychologii sportu, oraz w rehabilitacji sportowej.

Trening uważności

Trening uważności to forma ćwiczeń „medytacyjnych”, wykorzystująca elementy relaksacji i hipnoterapii. Polega na zwiększeniu uwagi i rozwoju umiejętności relaksacji. Celem treningu uważności jest zwiększenia intencjonalnej samoregulacji w odniesieniu do wydarzeń w czasie terażniejszym. Metoda ta jest wykorzystywana do nauki oddzielenia uczucia bólu od negatywnych schematów myślowych.

Program redukcji stresu bazujący na uważności (MBSR)

Program redukcji stresu bazujący na uważności (MBSR) w formie zajęć grupowych. Na zajęciach pacjenci koncentrują się na polepszeniu, zwiększeniu uważności oraz akceptacji fizycznego i psychicznego doświadczenia ciała, świadomości ciała oraz intensywnego treningu medytacyjnego. Praktyka uważności oraz trening medytacji pozwala pacjentowi na naukę samoregulacji bólu oraz współwystępujących doznań chorobowych. Metodą oddziaływania jest skoncentrowana na zwiększeniu uwagi i akceptacji terażniejszości, emocji i myśli. Badania wskazują, że program MBSR jest efektywną formą leczenia u osób zmagających się z różnego rodzaju dolegliwościami bólowymi z uwzględnieniem bólów reumatoidalnych, artretyzmu, bólu pleców oraz w stwardnieniu rozsianym. Efektywność treningu MBSR potwierdzono również w kontekście wpływu na redukcję intensywności doznań bólowych, zmęczenia oraz poprawy ogólnego poziomu funkcjonowania i poczucia dobrostanu psychicznego.

Biofeedback

Biofeedback to urządzenie lub grupa urządzeń, której zadaniem jest monitorowanie informacji zwrotnej z układów organizmu. Celem zabiegu, z wykorzystaniem urządzenia biofeedback, jest zwiększenie uwagi oraz fizycznej funkcjonalności lub procesów takich jak napięcie mięśniowe, przewodzenie skórne, tętna czy poziom fal mózgowych. Świadomość różnych fizjologicznych procesów jest w tym przypadku osiągnięta dzięki wykorzystaniu różnych typów monitorowania specyficznych dla danego procesu fizjologicznego. Urządzenie daje możliwość obserwowania określonego procesu fizjologicznego w czasie rzeczywistym. Urządzenie mierzy różne obszary funkcjonowania fizjologicznego, takie jak: napięcie mięśniowe (EMG), reakcja skórno-galwaniczna (GSR), rytm serca (HRV), mierzy aktywności mięśniową czy fal mózgowych (QEEG). Dane są następnie rzutowane na ekran, co pozwala na dostosowanie zachowania w taki sposób, aby było ono zgodne z założonym modelem. Biofeedback znajduje zastosowanie w leczeniu różnego rodzaju bólów.

Bariery wpływające na przebieg leczenia u osób z przewlekłymi bólami pleców

Coraz większa liczba dowodów naukowych wskazuje na znaczący wpływ myśli oraz systemu wartości pacjentów na efekt rehabilitacji.

Myśli katastroficzne oraz założenie, że przyszłość wiąże się wyłącznie z negatywnym rozwiązaniem. Tego rodzaju myślenie stanowi poważny problem rehabilitacji, ponieważ żadne działania nie będą w stanie przynieść pozytywnego efektu. Myśli te bezpośrednio wiążą się ze zwiększeniem dolegliwości bólowych, poziomem stresu oraz poczuciem przegranej niezależnie od stosowanych strategii radzenia sobie ze stresem. Przykładem mogą być takie myśli jak: *ból nigdy nie przejdzie lub nic nie jest w stanie powstrzymać mojego bólu lub mój ból jest odporny na wszelkiego rodzaju leczenia*. Zmiana sposobu myślenia może być najbardziej znaczącym sygnałem świadczącym o skuteczności leczenia. Negatywne konotacje w terapii bólu wymagają podejścia ze współczuciem i szacunkiem, bazującym na empatii. Należy uwzględnić cierpienie pacjenta, doświadczającego chronicznego bólu oraz wspierać go w pokonaniu przeciwności losu, związanych z poczuciem wykluczenia społecznego.

Istotne znaczenie mają również **strategie poznawcze**, które okazują się mieć znaczący wpływ na odczuwanie bólu, oraz poziom funkcjonowania i przystosowania się do życia z chronicznym bólem. Wyniki badań wskazują na istotne znaczenie **pasywnych strategii poznawczych w regulacji bólu**. Osoby używające tej strategii również częściej były uzależnione od leków przeciwbólowych na bazie opiatów i częściej doświadczały objawów depresyjnych, przez co efektywność leczenia była dużo niższa. Pasywne strategie poznawcze charakteryzują się przewagą myśli katastroficznych, niskiej samooceny, oraz silnemu przekonaniu, że bólu należy unikać za wszelką cenę.

Psychologiczne czynniki mające wpływ na powrót do pracy:

- Zmiany warunków zatrudnienia,
- Ograniczenia godzin zatrudnienia oraz zarobków,
- Poczucie niesprawiedliwości,
- Zmiana roli w rodzinie czy braku możliwości wykonywania wcześniejszych zadań,
- Czynniki socjalno-pomocowe mogą mieć znaczący wpływ na przebieg rehabilitacji - oczekiwanie rekompensaty oraz odszkodowania za doznane urazy może wpłynąć na zaangażowanie pacjenta w proces leczenia,
- Warunki demograficzno-ekonomiczne, np. zamieszkiwanie w obszarze wiejskim

oddalonym od ośrodków rehabilitacyjnych,

- Sytuacja rodzinna oraz model jej funkcjonowania. Zdarza się, że członkowie rodziny wywierają negatywny wpływ na osobę, np. wyręczając ją w wykonywaniu określonych czynności. Poprawa stanu zdrowia może wówczas oznaczać zmianę statusu „osoby uprzywilejowanej” oraz roli pełnionej w rodzinie,
- Failed Back Surgery Syndrome (FBSS) lub zespół nieudanej operacji, charakteryzuje się utrzymaniem doznań bólowych po przeprowadzonym zabiegu operacyjnym przy jednoczesnym braku podstaw neurologicznych. Typowym objawem jest chroniczny, tępy ból w okolicy lędźwiowej, oraz promieniujący do kończyny. Obecnie ocenia się że czynniki psychogenne mają decydujący wpływ na efektywność przeprowadzonych zabiegów operacyjnych w bólach kręgosłupa.

Bóle pleców i niepełnosprawność

Osoby z bólem pleców chętnie wracają do pracy i w niej pozostają, na co wskazują liczne badania. Pacjenci którzy wracają do działalności zawodowej mają zazwyczaj lepsze rokowania powrotu do zdrowia. Istotna jest tutaj postępowanie do swoich dolegliwości i oczekiwań zawodowo-ekonomicznych.

Problem z powrotem - żółta flaga

Powolny powrót chorego do pełni zdrowia może być spowodowane pominięciem czynników psychologicznych, określanymi jako żółta flaga. Odnoszą się one do poziomu wartości i zachowania pacjenta w kontekście zdrowia i aktywności fizycznej, społecznej czy zawodowej. Podejście lekarza ma tutaj istotne znaczenie. Większość badań potwierdza efektywność rehabilitacji w miejscu pracy, niezależnie od tego czy jest to izolowana interwencja, czy też wchodząca w skład programu. Rehabilitacyjne wykorzystanie środowiska pracy zawsze pozytywnie wpływa na jej efektywność. Istotne znaczenie ma tutaj modyfikacja stanowiska pracy, systemu pracy czy zakresu obowiązków.

4. Profilaktyka przewlekłych bólów kręgosłupa

Przewlekły ból kręgosłupa jest dziś najczęściej występującą dolegliwością w naszym społeczeństwie. Dotyczy ludzi w każdym wieku. Przewlekły ból kręgosłupa, a w szczególności jego dolnego odcinka stał się wręcz epidemią XXI wieku, powodując **długotrwałą absencję**

w pracy. Klasyczną strategią radzenia sobie z bólem jest bezruch, dlatego też w przypadku zaostrzenia dolegliwości bólowych pacjenci wybierają odpoczynek w pozycji leżącej lub siedzącej. W ten sposób objawia się nieprawidłowa kontrola motoryczna i związane z tym nieprawidłowe strategie radzenia sobie z problemem przy niespecyficznym bólu pleców.

Ból niewiadomego pochodzenia daje zaburzenia ruchu w postaci utraty ruchomości kręgosłupa w bolesnym kierunku, obawę przed bólem i wykonywaniem aktywności fizycznych.

Z bólem przewlekłym mamy do czynienia kiedy dolegliwości rozwijają się w czasie, początkowo występowały sporadycznie a następnie, wraz z rosnącym nasileniem, zaczęły występować codziennie. Jest to zespół dolegliwości spowodowany przeciążeniem i utratą elastyczności oraz prawidłowej ruchomości tkanek przykręgosłupowych.

W poszukiwaniu odpowiedzi na pytanie jak zapobiegać przewlekłym bólom kręgosłupa, które nie wiążą się z urazem, chorobą tkanki łącznej czy zmianami zwyrodnieniowymi należy zwrócić uwagę na:

- tryb życia pacjenta,
- charakter jego pracy,
- czynniki przeciążeniowe na jakie jest narażony podczas pracy,
- masę ciała,
- aktywność fizyczną w wolnym czasie.

To ruch jest najważniejszą składową, która zapewnia prawidłową pracę kręgosłupa.

Anatomia i biomechanika kręgosłupa

Kręgosłup przede wszystkim pełni rolę podporową dla naszego ciała. Łącząc się z kończynami dolnymi pozwala na przemieszczanie się i przenoszenie obciążeń. Charakterystyczne wygięcia kręgosłupa, które kształtują się w naszym organizmie od urodzenia to krzywizny kręgosłupa: lordoza szyjna, kifoza piersiowa oraz lordoza lędźwiowa. Wtórne krzywizny kręgosłupa przenoszą środek ciężkości w kierunku pionowej linii ciała, co umożliwia balansowanie naszym ciałem tak by mięśnie zużywały optymalną ilość energii w celu utrzymania statycznej postawy dwunożnej.

Specyficzna budowa złożona z segmentów ruchowych poszczególnych odcinków kręgosłupa, tworzących krzywizny kręgosłupa zapewnia funkcję kinematyczną w przestrzeni. Skomplikowany układ stawów międzykręgowych na każdym segmencie kręgosłupa oraz złożony system więzadeł i licznych mięśni przykręgosłupowych zapewnia wielopłaszczyznowy ruch kolumny kręgosłupa. Możemy swobodnie wykonać skłon tułowia, skręt głowy czy rotację tułowia.

Kręgosłup to kolumna kostna, która jest początkiem – przyczepem dla wielu mięśni zawiadujących ruchem kończyn górnych i dolnych. Jednakże prawidłowy układ i praca struktur kostnych jest niewystarczająca dla zachowania dobrostanu organizmu. Jednoczesna praca mięśni przykręgosłupowych, mięśni brzucha i dna miednicy, przepony pozwala utrzymać stabilną neutralną pozycję ciała. Aktywacja mięśni, o których mowa, następuje przy każdym ruchu ciała tak by kręgosłup pozostał wyprostowany.

Istnieje zależność, wykazana w badaniach klinicznych, według której osoby cierpiące na dolegliwości bólowe kręgosłupa zazwyczaj mają osłabione mięśnie głębokie.

Mięśnie głębokie zapewniają:

- zwiększenie ochrony kręgosłupa i wzmocnienie tułowia,
- lepszą kontrolę ruchów tułowia,
- prawidłową postawę ciała,
- bazę dla aktywności ruchowych.

Prawidłowa praca mięśni zapewniających centralną stabilizację ciała tzw. „CORE”, do których należy mięsień poprzeczny brzucha, przepona, mięśnie dna miednicy, mięsień wielodzielny, oraz mięsień skośny wewnętrzny, stanowi podstawę dla wykonywania ruchu na obwodzie. Co za tym idzie, jeśli nasz organizm będzie miał nieprawidłową dynamikę pracy mięśni stabilizujących tułów, to mogą pojawić się przeciążenia biernych elementów stabilizujących kręgosłup, takich jak krążki międzykręgowe, stawy międzykręgowe czy więzadła międzykręgowe. Dodatkowo przeciążenia wynikające z nieprawidłowego napięcia mięśni globalnych, które próbują kompensować niewydolne mięśnie głębokie również negatywnie wpływają na stabilność kręgosłupa i w konsekwencji prowadzą do przeciążeniowych bólów kręgosłupa.

Specyficzna, złożona budowa krążka międzykręgowego zapewnia dużą wytrzymałość i amortyzację dla kolumny kręgosłupa. Krążek składający się z miękkiego jądra miazdzystego oraz elastycznego pierścienia włóknistego zbudowanego z włókien kolagenowych reaguje plastycznym odkształceniem na przenoszone nawet największe obciążenia. Metabolizm krążka międzykręgowego jest procesem dyfuzji, całkowicie beztlenowym i opiera się na odpowiedniej podaży ruchów kręgosłupa w ciągu dnia.

Kręgosłup poddawany jest działaniu naprzemiennych sił kompresyjnych i dekompresyjnych co istotnie wpływa na metabolizm krążka. W sytuacji, kiedy jesteśmy narażeni na długotrwały brak ruchu czy konieczność przebywania w statycznych, wymuszonych pozycjach, takich jak długotrwała praca biurowa, krążek kręgowy narażony jest na negatywny proces dehydratacji.

5. Zdrowy kręgosłup w pracy

Długotrwałe przyjmowanie pozycji siedzącej należy do głównych czynników powstawania przewlekłych bólów kręgosłupa. Niestety godziny spędzone w pozycji siedzącej to specyfika większości prac biurowych. Poprawne ustawienie biurka, fotela i komputera ma pierwszorzędne znaczenie w ergonomii pracy. Odpowiednia wysokość i głębokość siedziska pozwala uzyskać prawidłowy rozkład ciężaru ciała na miednicy i stopach.

Prawidłowa postawa ciała podczas pracy w pozycji siedzącej



Rysunek 2. Prawidłowa postawa ciała podczas pracy w pozycji siedzącej

- neutralne położenie głowy
- górna część monitora na poziomie oczu
- barki rozluźnione, plecy proste
- monitor w odległości wyciągniętej ręki
- łokcie blisko ciała, zgięte około 90 – 100°, podparte na biurku lub krześle
- podparcie naturalnego łuku pleców okolicy lędźwiowej
- kąt zgięcia nóg w biodrach i kolanach 90 - 100°
- krzesło ustawione tak, aby stopy ustawione były płasko na podłodze

Aranżacja otoczenia jest jednak niewystarczająca. Pacjent musi nauczyć się odpowiedniego wykonywania czynności dnia codziennego, ponieważ siedzenie, wstawanie z łóżka czy podnoszenie przedmiotów z podłogi może wywołać ból pleców.

Jak zatem możemy zadbać o kręgosłup? Należy pamiętać o odpowiednim ukrwieniu i uwodnieniu krążków międzykręgowych poprzez odpowiednią ilość ruchu w ciągu dnia. Ważne są ćwiczenia w czasie pracy, które stanowią profilaktykę bólów kręgosłupa. Ciało człowieka bowiem stworzone jest do ruchu i to ruch utrzymuje je w dobrym zdrowiu.

Aktywność naszych mięśni podczas wysiłków statycznych i dynamicznych diametralnie różni się od siebie. Rozpatrując różnicę pomiędzy nimi pod uwagę należy wziąć charakter

skurczu mięśniowego. Podczas pracy dynamicznej, takiej jak chodzenie po schodach czy bieg, skurcz odbywa się naprzemiennie z udziałem antagonistycznych grup mięśniowych. Pracujący mięsień po fazie krótkotrwałego skurczu wraca do stanu wyjściowego i umożliwia powtórzenie ruchu. Ważną rolę ogrywa tutaj metabolizm mięśniowy. Naprzemienny skurcz i rozkurcz pracujących mięśni korzystnie wpływa na ich odżywienie. Inaczej wygląda sytuacja podczas pracy statycznej. Długotrwałe napięcie pracujących mięśni utrudnia swobodny przepływ krwi i wymianę produktów przemiany materii. Okoliczności te sprzyjają postępowaniu zmęczenia mięśniowego. Pojawia się dyskomfort, który nawarstwiając się prowadzi do wystąpienia dolegliwości bólowych nadmiernie napiętych mięśni. Powtarzający się schemat tworzy mechanizm przewlekłych dolegliwości bólowych.

Nasze ciało stworzone jest do ruchu, mięśnie odżywiają się na drodze naprzemiennych skurczy. Dlatego też tak ważna jest zmiana pozycji ciała podczas statycznej pracy organizmu jaką jest długotrwałe przebywanie w pozycji siedzącej. Pamiętajmy by zrobić krótką przerwę co około 30 minut w pracy na przywrócenie prawidłowej pompy mięśniowej. Niech to będzie spacer po kawę, spacer na obiad czy kilka prostych ćwiczeń, które wykonasz bez dodatkowych przyrządów. Taki impuls korzystnie wpłynie na nasze mięśnie, które się „zrelaksują”.

XXI wiek przyniósł wiele dobrego w nauce i medycynie, podniesienie kwalifikacji pracowników wiąże się z przywiązaniem do siedzącego trybu życia. Pracujemy na siedząco, drogę do pracy pokonujemy w pozycji siedzącej, odpoczywamy biernie siedząc lub leżąc oglądając ulubione seriale. Szybko postępująca zmian trybu życia współczesnego człowieka, ograniczenie do minimum wysiłku fizycznego i związane z tym osłabienie mięśni, otyłość oraz nieprawidłowa postawa ciała są główną przyczyną przewlekłych dolegliwości bólowych kręgosłupa. Z dobrą radą przychodzi Światowa Organizacja Zdrowia, która zaleca obowiązkową, codzienną aktywność fizyczną. Definiuje ją jako dowolną formę ruchu ciała spowodowaną skurczami mięśni, przy której wydatek energii przekracza poziom energii spoczynkowej. Dla zdrowej osoby dorosłej w przedziale wiekowym 18 - 65 lat to 30 minut umiarkowanej aktywności fizycznej przez 5 dni w tygodniu. Wachlarz możliwości jest ogromny. Popularnością cieszy się jazda na rowerze, bieganie, piłka nożna, nordic walking czy pływanie.

Ćwiczenia w procesie autoterapii i profilaktyki przeciążeń narządu ruchu

Ruch jest najważniejszym elementem utrzymania dobrostanu naszego organizmu. Fizjoterapeuta w rzetelny sposób określi możliwości kręgosłupa i zadba o to by doprowadzić

wszystkie struktury kostne, mięśniowe i więzadłowe do odpowiedniego poziomu napięcia. Co więcej w razie potrzeby poprzez pracę manualną przywróci rozluźnienie i rozciągnięcie napiętym strukturom.

Profilaktyka odgrywa kluczową rolę w procesie zapobiegania przewlekłym bólom kręgosłupa. Fizjoterapeuta pokaże odpowiednią pozycję do pracy oraz proste ćwiczenia, które zrelaksują kręgosłup w czasie wielogodzinnego dnia pracy. Zmotywuje do podejmowania aktywności ruchowej w czasie wolnym.

Regularne i dokładne wykonywanie ćwiczeń oraz stosowanie się do zaleceń profilaktyki jest podstawą leczenia kinezyterapeutycznego. Wpływa na poprawę trofiki, siły i wytrzymałości mięśniowej i odpowiednie znormalizowanie napięcia mięśniowego. Korzystnie wpływa na wytworzenie silnego gorsetu mięśniowego stabilizującego kręgosłup i zrównoważenie rozkładu obciążenia struktur kręgosłupa.

6. Spondyloartropatie – obraz kliniczny, diagnostyka i leczenie

Spondyloartropatie (SpA, ang. spondyloarthritis) stanowią grupę przewlekłych chorób zapalnych charakteryzujących się zapaleniem stawów obwodowych i/lub stawów krzyżowo-biodrowych, stawów kręgosłupa, przyczepów ścięgniastych i zajęciem innych narządów. Określane w przeszłości jako seronegatywne, ze względu na brak w surowicy czynnika reumatoidalnego klasy IgM. Dodatkową istotną cechą charakterystyczną tych chorób jest częstsze niż w populacji ogólnej występowanie antygenu HLA-B27.

Jednostki chorobowe zaliczane do spondyloartropatii to:

- a) zeszytniające zapalenie stawów kręgosłupa (ZZSK),
- b) reaktywne zapalenie stawów,
- c) łuszcycowe zapalenie stawów (ŁZS),
- d) młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów,
- e) zapalenie stawów w przebiegu nieswoistych zapaleń jelit,
- f) zapalenie stawów związane z ostrym zapaleniem przedniego odcinka błony naczyniowej oka,
- g) spondyloartropatie nieodróżnialne.

Najstarsze kryteria SpA zaproponowane przez Amora i Europejską Grupę do Spondyloartropatii (European Spondyloarthritis Study Group - ESSG) zostały opracowane

w latach 90 XX wieku i nie uwzględniały zmian zapalnych stawów krzyżowo-biodrowych wykrywanych w rezonansie magnetycznym (MRI), ze względu na brak jego dostępności. Nowsze, oparte na obrazie klinicznym i zmianach obrazowych w stawach krzyżowo-biodrowych, opracowane zostały przez grupę ASAS (Assesment in Ankylosing Spondylitis) w 2009 r.

Grupa ta ustaliła kryteria klasyfikacyjne dla chorych na SpA z dominującym zajęciem szkieletu osiowego, tzw. SpA osiową, (tabela 4) oraz kryteria klasyfikacyjne dla chorych na SpA z dominującym zajęciem stawów obwodowych, tzw. SpA obwodową (tabela 5).

Ból pleców trwający \geq 3 miesiące o początku $<$ 45. r.ż:	
Sacroiliitis* w badaniach obrazowych plus \geq 1 objaw spondyloartropatii	lub Obecny antygen HLA-B27 plus \geq 2 inne objawy spondyloartropatii
<p>Objawy spondyloartropatii:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ból pleców o charakterze zapalnym, • zapalenie stawów, • zapalenie przyczepów ścięgnistych (pięta), • zapalenie błony naczyniowej oka, • dactylitis, • łuszczyca skóry, • choroba Leśniowskiego-Crohna/wrzodziejące zapalenie jelita grubego, • dobra odpowiedź na niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ), • wywiad rodzinny w kierunku SpA, • obecność antygenu HLA -B27, • zwiększone stężenie CRP. 	

Tabela 4. Kryteria klasyfikacyjne spondyloartropatii osiowej według ASAS

*Termin sacroiliitis w badaniach obrazowych obejmuje: w obrazie RTG zmiany zdefiniowane wg kryteriów nowojorskich (obustronne zapalenie stawów krzyżowo-biodrowych w okresie \geq II lub jednostronne zapalenie stawów krzyżowo- -biodrowych w okresie III–IV) lub objawy zapalenia w obrazie MRI sugerujące sacroiliitis.

Czułość tych kryteriów wynosi 82,9%, a swoistość 84,4%.

Zapalenie stawów obwodowych (zwykle kończyn dolnych i/lub niesymetryczne) lub zapalenie przyczepów ścięgnistych, lub palce kielbaskowate

≥ 1 objaw SpA		≥ 2 inne objawy SpA
<ul style="list-style-type: none"> • łuszczyca • choroba Leśniowskiego-Crohna/wrzodziejące zapalenie jelita grubego • poprzedzające zakażenia* • obecny antygen HLA-B27 • zapalenie błony naczyniowej oka • zapalenie stawów krzyżowo-biodrowych w badaniach obrazowych (RTG lub MRI) 	albo	<ul style="list-style-type: none"> • zapalenie stawów • zapalenie przyczepów ścięgniastych • zapalenie palców (palce kielbaskowate) • zapalny ból pleców kiedykolwiek • dodatni wywiad rodzinny w kierunku SpA**

Tabela 5. Kryteria klasyfikacyjne spondyloartropatii obwodowej według ASAS

*Zakażenia dróg moczowo-płciowych lub biegunka w ciągu miesiąca przed zapaleniem stawów, zapaleniem przyczepów ścięgniastych lub stwierdzeniem palców kielbaskowatych.

**Dodatni wywiad rodzinny w kierunku SpA dotyczy krewnych pierwszego lub drugiego stopnia, jeżeli chorują/chorowali na ZZSK, łuszczycę, zapalenie błony naczyniowej oka, reaktywne zapalenia stawów, zapalne choroby jelit.

Czułość tych kryteriów wynosi 77,8%, a swoistość 82,2%. U 20–40% chorych dochodzi do nakładania się osiowej i obwodowej postaci choroby.

Grupa ASAS zdefiniowała również cechy bólu zapalnego (konieczne spełnienie 4 spośród 5 kryteriów) wg:

1. ból wystąpił przed 40. rokiem życia,
2. podstępny początek,
3. ból zmniejsza się po ćwiczeniach fizycznych,
4. ból nie ustępuje podczas odpoczynku,
5. ból występuje w nocy (zmniejsza się po wstaniu z łóżka),

na podstawie których został opracowany **kwestionariusz przesiewowy w kierunku spondyloartropatii.**

	Tak 1 pkt	Nie 0 pkt
1. Czy ból kręgosłupa rozpoczął się przed 45 rokiem życia?		
2. Czy ból kręgosłupa rozpoczął się podstępnie i trwa powyżej 3 miesięcy?		



3. Czy ból kręgosłupa zmniejsza się po ruchu i ćwiczeniach?		
4. Czy ból kręgosłupa nie zmniejsza się po wypoczynku?		
5. Czy ból kręgosłupa występuje w drugiej połowie nocy i ustępuje po wstaniu z łóżka i rozruszaniu się?		
6. Czy bólowi towarzyszy sztywność poranna kręgosłupa trwająca powyżej 30 minut?		
7. Czy występują naprzemienne bóle pośladków?		
8. Czy jest poprawa po zastosowaniu NLPZ?		
Wynik całkowity		

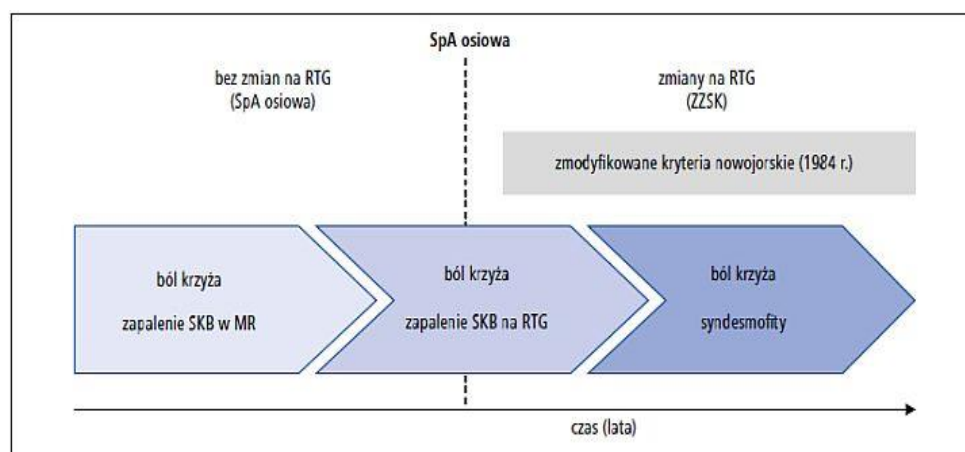
Tabela 6. Kwestionariusz przesiewowy w kierunku spondyloartropatii.

Interpretacja

Podjęcie spondyloartropatii (wynik pozytywny) ≥ 4 – osoby kierowane na wizytę u lekarza medycyny pracy.

Obecnie u chorych z klinicznymi objawami SpA odróżnia się postać:

- 1. Nieradiograficzną lub „preradiograficzną”** ang. non-radiographic SpA (nr SpA), to taka, w której występują cechy sacroiliitis w MRI lub obecny jest antygen HLA B27 oraz co najmniej dwa wymienione cechy spondyloartropatii;
- 2. Radiograficzną SpA** - z cechami zapalenia stawów krzyżowo-biodrowych w obrazie rentgenowskim, która odpowiada zeszywniającemu zapaleniu stawów kręgosłupa.



Obraz kliniczny nieradiograficznej spondyloartropatii (nra-SpA)

1. Obecne klasyczne objawy podmiotowe i przedmiotowe spondyloartropatii, m.in.:

- ból zapalny kręgosłupa,
- zapalenie stawów obwodowych,



- zapalenie przyczepów ścięgnistych,
- dactylitis.

2. Bez zaawansowanych zmian radiologicznych w stawach krzyżowo-biodrowych na zdjęciach radiologicznych koniecznych do spełnienia tzw. zmodyfikowanych kryteriów nowojorskich ZZSK (obecność sacroiliitis: co najmniej drugiego stopnia obustronnie lub co najmniej trzeciego jednostronnie).

Rozpoznanie ustala się na podstawie obecności zmian zapalnych w MRI i/lub występowania innych objawów klinicznych i laboratoryjnych.

Zasady leczenia spondyloartropatii (SpA):

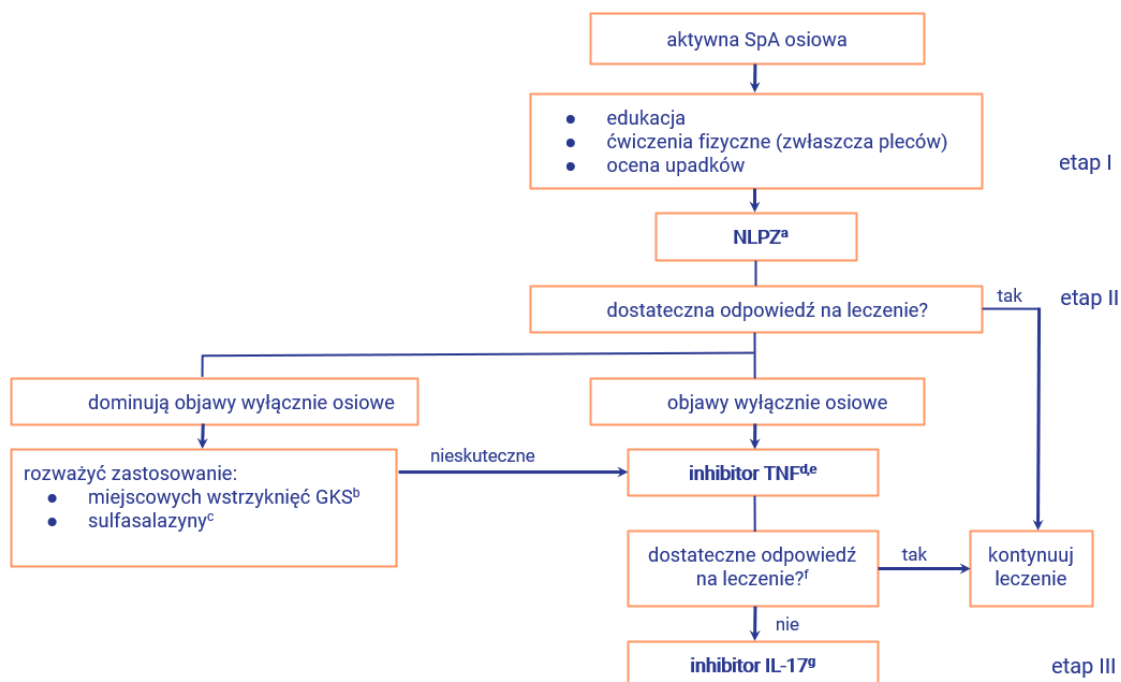
1. Leczenie nefarmakologiczne :

- Edukacja chorego:** poinformowanie pacjenta o istocie choroby i konieczności jego czynnego współdziałania w leczeniu, aby zapobiegać kalectwu; spanie na twardym podłożu z niewielką poduszką pod głową; przystosowanie warunków pracy; niepalenie tytoniu.
- Fizjoterapia:** podstawą zapobiegania sztywnieniu tkanek kręgosłupa i stawów obwodowych jest kinezyterapia (ćwiczenia pod kierunkiem fizjoterapeuty, a następnie w domu); wykorzystuje się też fizykoterapię i balneoterapię.

2. Leczenie farmakologiczne

• Postać osiowa

Algorytm leczenia farmakologicznego SpA osiowej bez zmian radiologicznych i ZZSK według ASAS/EULAR (2016) :



^a przez 4 tyg. w dawce maksymalnej lub największej tolerowanej, w przypadku nieskuteczności po 2 tyg. zmienić na inny NLPZ

^b w przypadku zajęcia > 2 stawów obwodowych, stawów k-b, przyczepów ścięgnistych

^c tylko w przypadku dominującego zapalenia stawów obwodowych w dawce 3g/d przez 3 miesiące

^d kryteria włączenia (wg ASAS/EULAR):

- nieskuteczność standardowego leczenia NLPZ
- duża aktywność choroby(ASDAS \geq 2,1, BASDAI \geq 4)
- zwiększone stężenie CRP i /lub zapalenie stawów krzyżowo- biodrowych w MRI albo na RTG

^e u chorych z zapaleniem przedniego odcinka błony naczyniowej oka lub NZJ inhibitor TNF będący przeciwciałem monoklonalnym

^f wg ASAS/EULAR zmniejszenie ASDAS o \geq 1,1 lub BASDAI o \geq 2 po 12 tyg.

^g sekukinumab lub iksekizumab, w przypadku nasilenia aktywności choroby po wstępnej poprawie w wyniku przerwania leczenia inhibitorem TNF można zastosować inny TNF

- **Postać z zajęciem stawów obwodowych**

NLPZ, brak odpowiedzi na 2 NLPZ przez 3 msce – dostawowo GKS, brak odpowiedzi na 2 iniekcje – leki modyfikujące proces zapalny (sulfasalazyna, metotreksat, leflunomid, cyklosporyna) w razie braku odpowiedzi – leki biologiczne (anty TNF, anty-IL17, Inhibitory IL12/23 (Ustekinumab), ŁZS- inhibitory fosfodiesterazy 4 (PDE4- Apremilast).

- **Postać z zajęciem przyczepów ścięgnistych**

NLPZ, miejscowe iniekcje GKS, w razie braku odpowiedzi – leki biologiczne (anty TNF, anty-IL17, Inhibitory IL12/23 (Ustekinumab), inhibitory fosfodiesterazy 4 (PDE4- Apremilast).

Diagnostyka i różnicowanie bólu kręgosłupa jest podstawą umożliwiającą wprowadzenia właściwego leczenia oraz zapobiega rozwojowi przewlekłych chorób.

Ścieżka postępowania z pacjentem odczuwającym ból kręgosłupa jest uzależniona od czasu trwania tego bólu (ból ostry, ból przewlekły) oraz rodzajów tego bólu (wynikających z patologii w obrębie samego kręgosłupa lub rozwoju innych chorób).

Różnicowanie przyczyn „kręgosłupowych” od pozakręgosłupowych

1. Przeprowadzenie wyczerpującego wywiadu lekarskiego,
2. Przeprowadzenie pełnego badania klinicznego (ortopedyczne i neurologiczne),
3. Analiza badań dodatkowych:
 - przeglądowe (opcjonalnie czynnościowe) RTG kręgosłupa,
 - badania krwi: morfologia, OB., poziom fosfatasy alkalicznej, białka C-reaktywne, stężenie glukozy, elektrolitów, kwasu moczowego w surowicy, TSH,
 - badanie moczu,
 - badania serologiczne,

- ocena markerów (np. antygen HLA-B27, PSA, niektóre markery nowotworowe),
- badania uzupełniające: USG jamy brzusznej, EKG serca, USG serca, naczyń kończyn dolnych, RTG klatki piersiowej, stawów.

Główne różnice pomiędzy zapalnym a mechanicznym bólem kręgosłupa zebrano w tabeli 7.

	Przyczyny zapalne	Przyczyny mechaniczne
Wywiad	podstępny początek	uraz/wcześniejsze epizody bólu
Charakter jakościowy bólu	uporczywy, pulsujący	głęboki, tępy ból, ostry jeśli przyczyną jest ucisk na korzenie nerwowe
Sztywność	silna, przedłużona, poranna	umiarkowana, krótkotrwała
Odpozynek	nasila	łagodzi
Wysiłek	łagodzi	nasila
Promieniowanie	ból bardziej ograniczony, obustronny lub o zmiennej lokalizacji	zwykle rozlany, jednostronny
Największe nasilenie	w nocy i nad ranem	pod koniec dnia, w następstwie wysiłku

Tabela 7. Różnice między zapalnym a mechanicznym bólem kręgosłupa.

7. Program profilaktyczny przewlekłych bólów kręgosłupa Narodowego Instytutu Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji

O projekcie

Narodowy Instytut Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji im. dr hab. med. Eleonory Reicher w partnerstwie z Fundacją Aktywności Społeczno-Ekonomicznej (FASE), realizuje projekt pn. „**Program profilaktyki przewlekłych bólów kręgosłupa Narodowego Instytutu Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji**” nr POWR. 05.01.00-00-0025/19, w ramach Programu Wiedza Edukacja Rozwój, współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Głównym celem projektu jest zwiększenie wczesnego wykrywania oraz prewencja przewlekłych bólów kręgosłupa wśród osób aktywnych zawodowo z terenu makroregionu centralnego (województwa: łódzkie, mazowieckie) poprzez przeprowadzenie działań edukacyjno-diagnostyczno-terapeutycznych.

Działania podejmowane w ramach projektu mają na celu :

- Zwiększenie świadomości i poziomu wiedzy w zakresie bólów kręgosłupa, ich przyczyn, skutków oraz roli profilaktyki wśród osób w wieku aktywności zawodowej, personelu medycznego, pracodawców objętych działaniami projektu,
- Zwiększenie wykrywalności zapalnych przewlekłych bólów kręgosłupa wśród osób w wieku aktywności zawodowej w ramach programu,
- Zwiększenie wykrywalności przyczyn niezapalnych bólów kręgosłupa wśród osób w wieku aktywności zawodowej w ramach programu,
- Poprawę stanu zdrowia wśród osób z zapalnymi oraz niezapalnymi przewlekłymi bólami kręgosłupa poprzez podjęcie działań wczesnej diagnostyki i włączania do leczenia.

Zasady kwalifikacji pacjentów do udziału w projekcie

Projekt skierowany jest do wszystkich osób w wieku aktywności zawodowej, w wieku od 18 roku życia, które borykają się z przewlekłymi bólami kręgosłupa (objawy ze strony kręgosłupa powyżej 3 miesięcy).

Kwalifikacja pacjentów do projektu odbywa się na podstawie oceny częstości występowania i rodzaju dolegliwości bólowych kręgosłupa, za pomocą dwóch kwestionariuszy przesiewowych: **STarT Back Tool** (Tabela 1. – str. 9) oraz **Kwestionariusza przesiewowego**

w kierunku **Spondyloartropatii** (Tabela 6. – str. 36), które udostępniane będą wszystkim pracownikom zakładów pracy biorących udział w projekcie za pomocą elektronicznego narzędzia przesiewowego. Na wizytę do lekarza medycyny pracy są kierowani pracownicy, którzy w kwestionariuszu przesiewowym STarT Back Tool uzyskają całkowity wynik min. 4 i/lub którzy w kwestionariuszu przesiewowym w kierunku zapalnego bólu kręgosłupa uzyskali wartość min. 4.

W trakcie wizyty lekarz medycyny pracy dokona identyfikacji żółtych i czerwonych flag. Ścieżka postępowania zależna od identyfikacji flag.

Każdemu pracownikowi w wieku aktywności zawodowej włączonemu do programu udzielona zostanie porada edukacyjna uświadamiająca o występowaniu, przyczynach i zapobieganiu bólom kręgosłupa, wskazująca również jak zmienić swoje zachowania na bardziej prozdrowotne. Porady będą udzielane grupowo i będą obejmować również aspekt radzenia sobie ze stresem, zostaną połączone z warsztatami rehabilitacji ruchowej. W warsztatach ruchowych, prowadzonych przez specjalistów z dziedziny fizjoterapii i rehabilitacji, wezmą udział wszyscy zakwalifikowani do projektu pracownicy, z wyjątkiem tych z identyfikacją czerwonej flagi.

Przy stwierdzeniu czerwonej flagi, lub przypadkach wątpliwych, lekarz medycyny pracy zleca wykonanie OB., CRP, morfologii oraz RTG miednicy i/lub AP i boczne kręgosłupa oraz kieruje do neurologa/ortopedy/innego specjalisty, jeżeli ma podpisaną umowę lub wypisuje informację dla lekarza rodzinnego o konieczności dalszej diagnostyki z powodu niepokojących objawów dotyczących kręgosłupa wymagających dalszej diagnostyki.

Kryteria wykluczenia z projektu:

- przebyty uraz kręgosłupa,
- rozpoznana i leczona choroba autoimmunologiczna, w tym pod kątem bólów przewlekłych kręgosłupa,
- rozpoznana i leczona przewlekle farmakologicznie i/lub operacyjnie choroba kręgosłupa,
- kiedykolwiek przebyta choroba nowotworowa.

Sposób zakończenia udziału w programie profilaktycznym

- w przypadkach wymagających poszerzenia diagnostyki o podstawowe badania (RTG kręgosłupa, RTG miednicy, OB., CRP. morfologia) pacjent ma wykonywane te badania na zlecenie lekarza medycyny pracy,
- w przypadku konieczności oceny neurologicznej/ortopedycznej pracownik jest skierowany przez lekarza medycyny pracy do neurologa/ortopedy, z którym ma podpisaną umowę lub wypisana zostaje informacja dla lekarza rodzinnego o konieczności dalszej diagnostyki z powodu niepokojących objawów dotyczących kręgosłupa wymagających dalszej diagnostyki (diagnostyka wykonywana w ramach finansowania NFZ),
- w przypadku stwierdzenia zapalnego bólu kręgosłupa i konieczności wykonania szerszej diagnostyki reumatologicznej pacjent kierowany jest do ośrodka specjalistycznego, np. do Poradni Reumatologicznej Narodowego Instytutu Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji – leczenie w ramach finansowania NFZ,
- brak zgody na uczestnictwo w programie na jakimkolwiek etapie,
- włączenie pacjenta do dalszej diagnostyki i leczenia w ramach środków NFZ z powodu jakichkolwiek innych dolegliwości – przekazanie wyników badań oraz informacji o pacjencie do lekarza POZ.

Wizyta u lekarza medycyny pracy

Świadczeń medycznych w ramach projektu profilaktycznego mogą udzielać wyłącznie osoby przeszkolone.

- Dokumentacja związana z przystąpieniem pacjenta do projektu – wypełniana przez pacjenta:
 - Formularz zgłoszeniowy,
 - Deklaracja przystąpienia do projektu,
 - Oświadczenie uczestnika projektu – RODO POWR,
- **Lekarz medycyny pracy przeprowadza ankietę w kierunku identyfikacji flag.**
- Lekarz medycyny pracy zleca, w razie potrzeby, wykonanie dodatkowych badań:
 - **morfologia krwi, OB., CRP,**
 - **RTG miednicy i/lub AP i boczne kręgosłupa,**
- Lekarz medycyny pracy oraz pacjent wypełniają - **Oświadczenia lekarza i uczestnika Projektu o udzielonych świadczeniach zdrowotnych.**



W razie konieczności przeprowadza się kolejną wizytę lekarską, celem omówienia/przekazania pacjentowi wyników zleconych badań. Stawka jednostkowa za świadczenie medyczne – wizyta u lekarza medycyny pracy, obejmuje również drugą wizytę.

Rozliczenie za zrealizowane świadczenia

Komplet prawidłowo wypełnionych dokumentów, wraz z kopią wyników zleconych badań dodatkowych i kopią opisu badań (morfologia krwi, OB., CRP, badanie obrazowe RTG miednicy i/lub AP i boczne kręgosłupa) należy przesłać do Biura Projektowego Narodowego Instytutu Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji na koniec każdego miesiąca (lub nie rzadziej niż raz na kwartał) wraz z zestawieniem przeprowadzonych wizyt oraz fakturą.

Piśmiennictwo

1. Norbert Boos i Max Aebi. *Choroby kręgosłupa*. Springer Medipage, 2016.
2. Maria Assunta Cova Fulvio. *A Clinical-Radiological Approach to Pain Diagnosis*. Springer 2019.
3. Deer T.R. (2013) *Comprehensive Treatment of Chronic Pain by Medical, Interventional, and Integrative Approaches The AMERICAN ACADEMY OF PAIN MEDICINE Textbook on Patient Management*. Springer. New York.
4. Jan Dobrogowski, Jerzy Wordliczek, Magdalena Kocot-Kępska, *Ból Seria "Wiedza w kieszeni"* Termedia, Poznań 2020, wyd. 1
5. Jerzy Wordliczek, Jan Dobrogowski, *Leczenie Bólu PZWL*, Warszawa 2017, wyd.3
6. Małgorzata Malec-Milewska, Jarosław Woron, *Kompendium leczenia bólu Medical Education* Warszawa 2019, wyd. 3
7. Norbert Boos, Max Aebi, red. wyd. pol. Paweł Jarmużek, *Choroby kręgosłupa tom 1-2*, Medipage, Warszawa 2016, wyd.1
8. Bambakidis NC, Feiz-Erfan I, Klopfenstein JD, Sonntag VK. *Indications for surgical fusion of the cervical and lumbar motion segment*. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2005 Aug 15;30(16 Suppl):S2-6. doi: 10.1097/01.brs.0000174509.31291.26. PMID: 16103830
9. David B Allan (2004) *The Back Pain Revolution, 2nd Edition*. Edinbirgh
10. Fishman S., Ballantyne J., Rathmell J.,P (2014) *Bonica's Management of Pain 2010* Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer, Philadelphia
11. https://pacjent.gov.pl/sites/default/files/2019-09/ppz_choroby_kregoslupa.pdf
12. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng59>
13. Rudwaleit M., van der Heijde D., Landewe R. et al. *The development of Assessment of SpondyloArthritis international Society classification criteria for axial spondyloarthritis (part II): validation and final selection*. *Ann. Rheum. Dis.*, 2009; 68: 777–783.
14. Rudwaleit M, van der Heijde D, Landewé R, et al. *The Assessment of SpondyloArthritis International Society classification criteria for peripheral spondyloarthritis and for spondyloarthritis in general*. *Ann Rheum Dis* 2011; 70: 25-31



PUBLIKACJA BEZPŁATNA

Biuro Projektów

**„Program profilaktyki przewlekłych bólów kręgosłupa Narodowego Instytutu Geriatrii,
Reumatologii i Rehabilitacji”**

ul. Spartańska 1,

02-637 Warszawa

krq@spartanska.pl