

McKENZIE (B) - Kręgosłup C i Th cz.1

MECHANICZNE DIAGNOZOWANIE I TERAPIA

Kręgosłup szyjny i piersiowy (notatki z kursu)

Cechy charakterystyczne metody McKenzie

- klasyfikacja zespołów
- główny nacisk położony na centralizację objawów bólowych edukacja pacjenta oraz samoleczenie (autoterapia)
- progresja siły terapeutycznej

Cechy odróżniające metodę McKenzie od innych metod leczenia

- wykorzystanie powtarzanych ruchów w ocenie i leczeniu
- niezależność pacjenta oraz unikanie doprowadzenia do sytuacji w której pacjent będzie zależny od terapeuty
- wykorzystanie jak najmniejszej siły terapeutycznej
- stosowanie procedur mających na celu natychmiastowe zmniejszenie bólu

Czynniki epidemiologiczne związane z zespołami bólowymi pochodzącymi z kręgosłupa szyjnego

- 70% dorosłej populacji zgłaszała objawy bólowe karku występujące w całym okresie życia od 17
- 40% dorosłej populacji zgłaszała objawy bólowe karku występujące w okresach rocznych i miesięcznych
- od 20-30% dorosłej populacji zgłaszała bóle głowy występujące w całym okresie życia
- 10% dorosłej populacji zgłaszała bóle głowy w okresach miesięcznych

Naturalny przebieg bólu karku

- większość pacjentów z bólami karku doświadcza słabych lub umiarkowanych dolegliwości bólowych, wiążących się z niską lub umiarkowaną niepełnosprawnością
- osoby z bardziej uporczywymi objawami wykazują większe ryzyko rozwoju niepełnosprawności
- dyskomfort podczas czynności dnia codziennego może być większy niż w przypadku bólów pleców

Postępowanie terapeutyczne

- ciepło, zimno, wyciągi, akupunktura, laser, zalecenia szkoły bólów karku, interdyscyplinarna rehabilitacja biopsychospołeczna (brak lub małe dowody skuteczności)
- ćwiczenia i aktywne podejście do terapii
- wczesne wykonywanie ćwiczeń w przypadku ostrych urazów mobilizacje, manipulacje
- terapia manualna połączona z ćwiczeniami jest bardziej skuteczniejsza niż sama terapia manualna (istnieją dowody ale są sprzeczne)

Czynniki ryzyka

Indywidualne Fizyczne / biomechaniczne Psychospołeczne

Czynniki związane z bólami karku :

- przebyte epizody bólu karku w wywiadzie
- płeć żeńska
- wzrastający wiek (do ok.50 r.ż)
- bóle głowy
- bóle pleców
- stany stresowe
- praca polegająca na wykonywaniu ciężkich lub powtarzających się czynności
- pozycja siedząca
- zginanie kręgosłupa C

Metoda Mechanicznego Diagnozowania i Terapii (MDT)

Wskazania :

- 1) Ból karku o podłożu mechanicznym
- 2) Radikulopatia szyjna
- 3) Poważna patologia kręgosłupa

1 i 2 pozwalają zastosować Ocenę Mechaniczną

3 – wymaga skierowania na konsultację specjalistyczną

Zespół strukturalny = najczęstsza kategoria

Zespół dysfunkcyjny = niewielka liczba przypadków

Zespół posturalny = wyjątkowo

Inne = objawy niejednoznaczne pod względem mechanicznym, przewlekłe stany bólowe, zaburzenia związane z urazem whiplash

Przeciwwskazania do stosowania metody :

- uszkodzenia rdzenia kręgowego
- złamania
- nowotwory (rzadko występują w odcinku C)
- zakażenia struktur kręgosłupa (szczególnie rzadko w odcinku C)
- zawroty głowy

Etiologia zawrotów głowy

- wiek powyżej 65 r.ż
- łagodne, napadowe, pozycyjne zawroty
- niedociśnienie ortostatyczne
- schorzenia przedsionka
- wstrząśnienie błędnika
- przetoka perylimfatyczna
- szyjnopochodne zaburzenia o podłożu mechanicznym
- niewydolność naczyń kręgowo-podstawnych (VBI)

Różnicowanie pomiędzy zawrotami głowy pochodzenia szyjnego a zawrotami głowy z innych przyczyn.

Pochodzenie szyjne

Przejęściowe zawroty głowy

Ból karku

Ból karku współistniejący z zawrotami
głowy

Ograniczona ruchomość kręgosłupa szyjnego

Ból głowy/ objawy ze strony kkg

Nudności

Problemy ze słuchem

Omdlenia/upadki

Objawy podmiotowe i przedmiotowe

uszkodzenia górnego neuronu ruchowego

Pochodzenie poza odcinkiem szyjnym

Stałe zawroty głowy

Wrażenia popychania w jedną stronę

Problemy z mówieniem

Problemy z połykaniem

Silne bóle głowy

Problemy z widzeniem

Niewydolność naczyń kręgowo-podstawnych

- wywiad
- wykonanie testów

Objawy związane z niewydolnością :

- zawroty głowy
- nagły ból głowy/ karku
- nagłe upadki
- zaburzenia równowagi/ koordynacji
- osłabienia kończyn
- dezorientacja
- bóle głowy
- osłabienie słuchu
- podwójne widzenie
- zaburzenia mowy , połykania
- nudności/ wymioty
- omdlenia/zasłabnięcia
- zamglone widzenie/ przejściowe niedowidzenie połowicze
- szum w uszach

- parestezje w okolicy jamy ustnej/ języka
- bładość i potliwość

Testy wykorzystywane w terapii

Wykorzystują one manewry polegające na wykonywaniu w krańcowych pozycjach zakresu ruchu rotacji, przeprostu, kombinacji rotacji i przeprostu a czasem również w pozycji imitującej pozycję manipulacji. Należą do nich pozycje :

- statyczna rotacja lewo/prawostronna
- przeprost
- przeprost / rotacja
- stymulowana pozycja manipulacji

Utrzymanie pozycji 1-3s, jeśli w trakcie wywoła się objaw należy zmienić pozycję.

Testy dotyczące tętnic kręgowych nie wykazują rzetelności, trafności oraz czułości jako narzędzi stosowanych w celu oceny VBI. Testy te mogą same w sobie prowokować występowanie objawów. System McKenzie stosuje progresję sił, która rozpoczyna się od sił wytwarzanych przez pacjenta, stosowanych od środkowych sektorów do końca zakresu ruchu, zanim przejdzie się do końca zakresu ruchu i weźmie się pod uwagę zastosowanie docisku. Zasada ta zapewnia czas potrzebny do ustalenia bezpieczeństwa jednego ruchu lub poziomu siły przed przejściem do kolejnego poziomu. Progresję siły można zastosować tylko wówczas, gdy przejściowe zawroty głowy zmniejszą się pod wpływem powtarzanych ruchów. Progresję siły aż do zabiegów manipulacyjnych można wprowadzać tylko wówczas, gdy zastosowanie wszystkich poprzednich poziomów siły spowodowało zmniejszenie objawów, lecz bez ich eliminacji. Nigdy nie wolno stosować dalszych zabiegów manipulacyjnych, jeżeli nie uzyskuje się tym sposobem korzystnej reakcji.

Klasyfikacja zespołów

Zespół strukturalny	Zespół strukturalny	Dysfunkcja	Posturalny
ODWRACALNY	NIEODWRACALNY	Zrost korzenia nerwu	
Strategie ruchowe	Brak strategii	Ból tylko na końcu	Ból tylko przy
zmniejszają, eliminują lub centralizują objawy	ruchowych, które zmniejszają, eliminują lub centralizują objawy	ograniczonego zakresu ruchu	statycznym obciążaniu
Występuje patologia		Występuje patologia	Nie występuje
25-55 lat		Młodzi	Młodzi
Ból promieniujący			Miejscowy i
głównie ale również miejscowy i korzeniowy, częściej stały		Miejscowy , nie stały	korzeniowy, nie stały na końcu ruchu

Boczna dewiacja

- głowa i górna cz.kręgosłupa C są w widoczny i niewątpliwy sposób przemieszczone na jedną stronę
- ->Wystąpienie dewiacji towarzyszyło pojawienie się bólu karku
- ->Pacjent nie jest w stanie samodzielnie skorygować dewiacji
- ->Jeśli chory może dokonać korekcji dewiacji, nie jest w stanie jej utrzymać
- ->Korekcja ma wpływ na intensywność objawów
- ->Korekcja powoduje centralizację lub nasilenie objawów peryferyjnych

Prawostronna i lewostronna , kontralateralna i ipsilateralna dewiacja

P – ma miejsce wówczas, gdy kręgi położony powyżej znajduje się w pozycji bocznego zgięcia w prawo w stosunku do kręgu leżącego poniżej utrzymując w tej pozycji głowę

L – gdy kręgi położony powyżej znajduje się w pozycji bocznego zgięcia w lewo w stosunku do kręgu leżącego poniżej

K – gdy pacjent odczuwa objaw po jednej stronie zaś przemieszczenie głowy ma kierunek przeciwny np.ból promieniuje do P ramienia, zaś głowa uległa przemieszczeniu w lewo

I – gdy pacjent odczuwa objaw po jednej stronie, zaś dewiacja ma ten sam kierunek. Np.Ból promieniuje do P ramienia zaś głowa uległa przemieszczeniu w P

Biomechanika kręgosłupa szyjnego

- większość ruchów rotacyjnych odbywa się w segmencie C1-2 w pozostałych segmentach ruch rotacyjny jest słabszy
- zgięcie i wyprost możliwe jest we wszystkich segmentach
- zgięcie i wyprost to kombinacja ruchu translacji i rotacji w pł.strzałkowej

- ruch zgięcia i wyprostu zostają zapoczątkowane w dolnych segmentach szyjnych C4-C7
- Zakres ruchu biernego jest większy niż ruchu czynnego
- Zakres ruchu zmniejsza się wraz z wiekiem
- Zakres ruchu różni się w zależności od tego czy ruch wykonywany jest z pozycji zgięcia do wyprostu, czy też z pozycji wyprostu do zgięcia
- Zakres ruchu u tej samej osoby różni się w zależności od czasu pomiaru
- Podczas ruchu cofnięcia/wysunięcia głowy, górne i dolne segmenty szyjne poruszają się w przeciwnych kierunkach
- Cofnięcie (retrakcja) to max zgięcie górnych segmentów szyjnych oraz pewien stopień przeprostu dolnych segmentów szyjnych
- Wysunięcie to max przeprost górnych segmentów szyjnych oraz pewien stopień zgięcia dolnych segmentów szyjnych
- Ruch rotacji / zgięcia boczne są nieodłącznie sprzężone – rotacja zawsze towarzyszy zgięciu boczemu ; zgięcie boczne zawsze towarzyszy rotacji
- Efekt ruchu

ZGIĘCIE	PRZEPROST	ZG.BOCZNE	RUCH RAMIENIA
- przemieszczenie tkanek wewnątrzdyaskowych ku tyłowi	- przemieszczenie tkanek wewnątrzdyaskowych ku przodowi	- przemieszczenie tkanek wewnątrzdyaskowych W stronę przeciwną do ruchu	- kombinacja obniżenia barku oraz odwodzenia ramienia, prostowania i odwracania w stawie łokciowym oraz prostowania nadgarstka i palców powoduje napinanie się splotu ramiennego/ korzeni nerwów k _g
- poszerzenie otworu międzykręgowego	- zwężenie otworu międzykręgowego	- zwężenie otworu międzykręgowego	
-poszerzenie kanału kręgowego	-zwężenie kanału kręgowego	Po tej samej stronie	
- napinanie się korzeni nerwów rdzeniowych, opony twardej oraz rdzenia kręgowego	- rozluźnienie napinanie się korzeni nerwów rdzeniowych, opony twardej oraz rdzenia kręgowego	- napinanie się korzeni nerwów rdzeniowych, opony twardej oraz rdzenia kręgowego po stronie przeciwnej do ruchu	
- przemieszczenie się górnych powierzchni stawowych ku górze i do przodu względne poszerzanie się szpary stawów międzywyrostkowych	- przemieszczenie się górnych powierzchni stawowych ku dołowi i do tyłu względne zwężenie się szpary stawów międzywyrostkowych	- rozszerzenie się szpar stawowych po przeciwnej stronie, zwężanie po tej samej stronie	

Zmiany zachodzące w obrębie segmentów szyjnych

- zmiany zachodzące z wiekiem różnią się w górnych i dolnych segmentach szyjnych
- zwężenie dysku jest częstym objawem radiologicznym i prowadzi do powstania osteofitów w obrębie stawów międzywyrostkowych i hakowo-kręgowych
- artroza stawów międzywyrostkowych występuje w górnych i środkowych segmentach najczęściej
- spondyloza krążków międzykręgowych występuje najczęściej w dolnych segmentach szyjnych C4-7

Patologia

- osteofity stawów międzywyrostkowych mogą wnikać w obręb otworu międzykręgowego – korzeń nerwu rdzeniowego
- osteofity stawów hakowo-kręgowych mogą wnikać w obręb otworu wyrostka poprzecznego – tętnica kręgowa
- tylne przegrody, utworzone przez uwypuklające się dyski, osteofity oraz odkształcone więzadła żółte mogą zmniejszać pole powierzchni przekroju kanału kręgowego – rdzeń kręgowy

BADANIE PACJENTA PODMIOTOWE

Wywiad :

- ->wiek

- ->rodzaj pracy , aktywności pozazawodowej
- ->zaburzenia funkcjonalne wskutek aktualnego epizodu ocena zaburzeń
- ->ocena w skali VAS

Objawy :

- ->posłużyć się diagramem postaci ludzkiej czas trwania objawów
- ->ogólny stan samopoczucia – poprawa/ bez zmian/ pogorszenie początek dolegliwości
- ->początkowe objawy
- ->charakter bólu – stały / nie stały
- ->co nasila / łagodzi ból ? (próba identyfikacji preferencji kierunkowej)
- ->wzorzec dobowy objawów

Poprzedni epizod :

- ->lokalizacja
- ->częstotliwość
- ->przebieg
- ->leczenie

Pytania specjalne / dodatkowe

- ->czy występują : zawroty głowy / szum w uszach / nudności ?
- ->ocena chodu czy występuje drętwienie / mrowienie / osłabienie ?
- ->ocena nieprawidłowości dotyczących kkd drętwienie / mrowienie / osłabienie ?
- ->przyjmowane leki ogólny stan zdrowia badania obrazowe przebyte operacje/ zabiegi wypadki
- ->czy występują bóle nocne ? utrata wagi bez przyczyny inne

BADANIE PACJENTA PRZEDMIOTOWE

- 1) Postawa w pozycji siedzącej, jej wpływ na zachowanie bólu oraz efekt korekcji postawy
- 2) Obserwacja postawy w pozycji siedzącej i stojącej.
- 3) Wykrywanie deformacji: głowa wysunięta do przodu deformacje w kierunku bocznym
- 4) Badanie neurologiczne

Kryteria przeprowadzania badania neurologicznego : parestezje w obrębie kończyny górnej osłabienie siły mięśniowej w obrębie kkg objawy w obrębie ramienia lub przedramienia, zwłaszcza według wzorca korzeniowego

Badanie neurologiczne: czucie siła mm odruchy, objawy rozciągowe

Typowy obszar utraty		Często występujące osłabienie siły	Odruch
Korzeń	czucia	mięśniowej	
C4	Szczyt barku	Unoszenie ramienia	
C5	Boczna powierzchnia ramienia	Odwodzenie ramienia	Z mięśnia dwugłowego ramienia
C6	Kciuk	Zginanie w stawie łokciowym	Z mięśnia dwugłowego ramienia
C7	Środkowy palec	Prostowanie w stawie łokciowym	Z mięśnia trójgłowego ramienia
C8	Mały palec	Prostowanie kciuka	
TH1	Przyśrodkowy brzeg przedramienia	Odwodzenie/przywodzenie palców	

5) Ocena ruchu (ograniczenia, utraty). wysunięcie zgięcie cofnięcie przeprost. zgięcie boczne (P) zgięcie boczne (L) rotacja (P). rotacja (L)

6) Testy powtarzanymi ruchami i testy statyczne

- Ruchy, które wpływają na charakter bólu są : zgięcie, retrakcja, przeprost, dlatego na początku ocenia się wyłącznie te ruchy w pł.strzałkowej.
- W przypadku kręczy szyi, w którym sytuacja jest odwrotna (konieczne jest stosowanie ruchów w pł.czołowej, a ruch w pł.strzałkowej są pierwotnie nie pożądane) zawsze stosuje się w pierwszej ocenie ruchy w pł.strzałkowej.

- Ruchy w pł.czołowej wprowadza się wówczas gdy nasilają się objawy lub powstaje peryferyzacja podczas wykonywania ruchów w pł.strzałkowej.
- Ruchy w kierunku bocznym można wprowadzać gdy siły działające w pł.strzałkowej nie powodują poprawy.
- Wykonywanie testów w pozycji siedzącej jest pod względem funkcjonalnym łatwiejsze od wykonywania oraz skuteczniejsze w przypadku zmiany zachowania objawów niż w pozycji leżącej. e) W przypadku pacjentów z zespołami strukturalnymi w ostrym okresie lub z silnymi objawami, może być konieczne zastosowanie odciążenia podczas testowania, ponieważ pacjenci mogą nie tolerować badania w standardowej pozycji.
- Większość ruchów testujących wykonuje samodzielnie, czynnie pacjent, również dotyczy to docisku, który w tym przypadku nazywany jest autodociskiem. Jeśli taka siła okazuje się niewystarczająca do uzyskania odpowiedzi mechanicznej, stosuje się siłę prowadzoną przez terapeutę.
- Jeśli pod wpływem testu powtarzanymi ruchami następuje zmniejszenie, eliminacja lub centralizacja bólu, dalsze testowanie staje się zbędne.
- Jeśli pacjent podaje że objawy prowokują raczej jednostajne pozycje niż pojedyncze ruchy oraz że czuje się lepiej w ruchu a gorzej pozostając w bezruchu należy wówczas zastosować testy statyczne.
- Jeśli nie testy powtarzanymi ruchami nie wywołały objawów należy wykonać testy statyczne, które mogą ujawnić problematykę (szczególnie widoczne jest to u pacjentów z zespołem posturalnym lub niestałym bólem w zespole strukturalnym).
- Przy testowaniu statycznym można pozycję utrzymać 5 minut a następnie powrócić do pozycji neutralnej.

7) Inne badania

- test tętnic kręgowych
- testy struktur barkowych
- test kręgosłupa piersiowego

Przy ocenie pacjenta należy zwrócić uwagę na

A) Stan bólu przed testowaniem

B) Reakcje bólu w trakcie wykonywania testu (nasilenie, zmniejszenie, eliminacja)

C) Reakcje bólu po zakończeniu testu (pogorszenie, brak pogorszenia, poprawa, brak poprawy)

Obraz kliniczny pacjenta w trakcie wykonywania powtarzanych ruchów.

ZESPÓŁ ZABURZEŃ

STRUKTURALNYCH

Powtarzane ruchy w kierunku, który

powoduje deformację struktur kręgosłupa będą wywoływać nasilenie lub peryferyzację objawów oraz mogą powodować zablokowania ruchowe.

Powtarzane ruchy w przeciwnym kierunku

do deformacji struktur kręgosłupa będą wywoływać redukcję, eliminację, zmniejszenie i centralizację objawów.

Wykonywanie powtarzanych ruchów we

właściwym kierunku prowadzi do odtworzenia ruchomości we wszystkich kierunkach.

Test ten potwierdza preferencję kierunkową strategii postępowania.

Odpowiedź symptomatyczna lub

mechaniczna widoczna jest często już przy pierwszym badaniu

ZESPÓŁ DYSFUNKCYJNY

Przy występujących

dysfunkcjach struktur stawowych powtarzane ruchy w kierunku w których zwiększa się napięcie struktur skróconych będzie powodować **ból na końcu ruchu**.

Powtarzane ruchy nie będą

powodować objawów bólowych w momencie powrotu do neutralnej pozycji.

Odpowiedź zawsze będzie taka sama

Zmiany zakresu ruchu nie

będą szybkie.

Test ten potwierdza

preferencję kierunkową

strategii postępowania.

Wymaga wielokrotnego

powtarzania dla odpowiedniego kształtowania skróconych tkanek.

ZESPÓŁ POSTURALNY

Pacjenci będą odczuwać

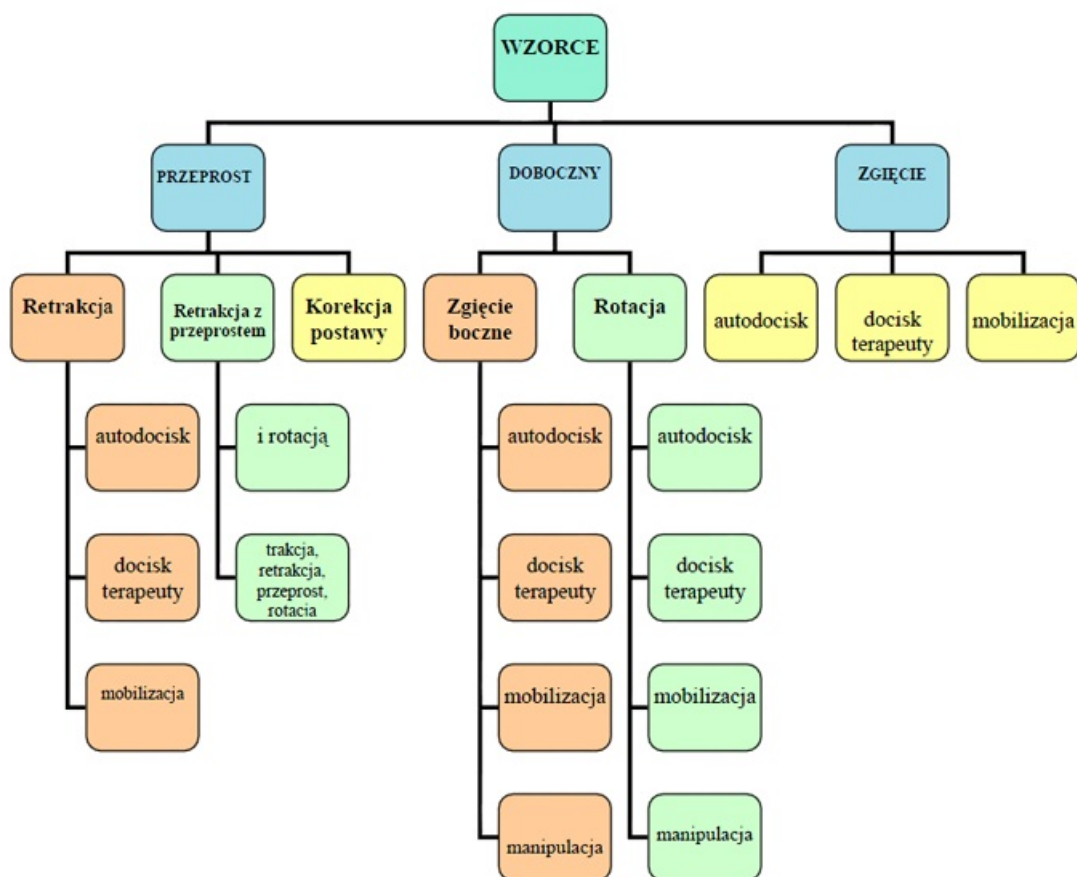
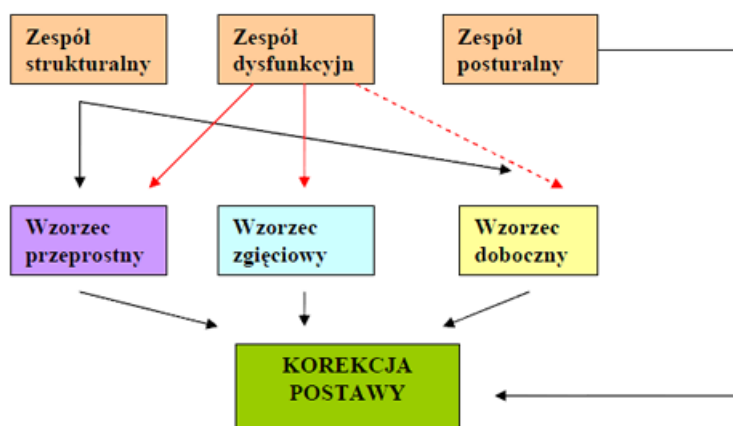
ból wyłącznie podczas pozycji statycznych.

Pacjenci nie będą

doświadczać bólu przy którymkolwiek ruchu testującym lub jego powtarzaniu.

Nie będą wykazywać

utruty prawidłowego zakresu ruchu.



Terapia – wybrane wzorce

1) Retrakcja

Można wykonywać ją w pozycji leżącej (przodem – pozwala na wykonanie retrakcji w górnych segmentach lub tyłem), siedzącej i stojącej. Pozycje niskie preferowane są dla osób z małą stabilnością odcinka szyjnego oraz w okresie ostrym lub gdy wskazane jest wykorzystanie odciążenia. Ruch wykonywany jest tak daleko jak jest to możliwe, głowa pozostaje w ustawieniu horyzontalnym, pacjent patrzy przed siebie nie należy poruszać głową (w górę, dół).

Zastosowanie :

- w leczeniu tylnych zespołów derangement dolnych segmentów odcinka C
- w leczeniu dysfunkcji przeprostnej dolnych segmentów odcinka C
- w leczeniu szyjnopochodnych bólach głowy
- - w leczeniu dysfunkcji zgięciowej górnych segmentów odcinka C



a) Retrakcja w pozycji leżącej (wykonujemy 5-6x)



b) Retrakcja w pozycji siedzącej



c) Retrakcja w pozycji siedzącej z autodociskiem (nie należy zginać głowy do przodu)



e) Retrakcja w leżeniu tyłem z dociskiem terapeuty (docisk wykonuje się 5-6x, po aktywnym wykonaniu przez pacjenta retrakcji)

2) Retrakcja z przeprostem

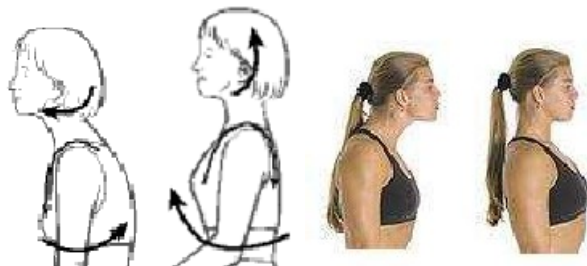


Można wykonywać ją w pozycji leżącej (przodem lub tyłem) , siedzącej. Zastosowanie :

- w leczeniu tylnych zespołów derangement

3) Korekta postawy (Soluch-overcorrect)

Stosowana jest w celu nauczania pacjenta przybierania właściwej postawy ciała w celu utrzymania jej przez dłuższy okres czasu. Prosimy pacjenta aby przyjął pozycję nieprawidłową, ze zgiętym odcinkiem lędźwiowym, piersiowym i wysuniętą ku przodowi głową. Następnie prosimy o wyprostowanie się z maksymalną lordozą lędźwiową i cofniętą głową. Ćwiczenie powtarzamy 10x.



4) Trakcja, retrakcja, przeprost, rotacja

Wykonywana jest w pozycji leżącej tyłem z głową wysuniętą poza kozetkę do poziomu Th3-4. Najpierw terapeuta wykonuje trakcję, utrzymując ją cofa głowę pacjenta, wykonuje przeprost do tolerowanego zakresu ruchu, delikatnie popuszcza trakcję (ale nie do końca) i wykonuje rotacje obustronne o małej amplitudzie (4-5 x). Trakcja utrzymywana jest przez cały czas trwania procedury. Powrót do pozycji wyjściowej.

Zastosowanie :

- w leczeniu tylnych zespołów derangement (stany ostre, trudno poddające się leczeniu)

5) Zgięcie boczne



f) Zgięcie dobowczne w pozycji siedzącej



g) Zgięcie dobowczne z pozycji siedzącej z autodociskiej (skłon w stronę bolącą)

Stosuje się w pozycji leżącej lub leżącej tyłem.

Pacjent cofa głowę, a następnie zgina ją dobowcznie w kierunku występowania objawów. (5-15x). Przy wykorzystaniu autodocisku, pacjent najpierw stabilizuje tułów chwytając się krawędzi siedziska ręką przeciwną do strony po której występują objawy, wykonuje retrakcję i kładzie rękę na głowie i wykonuje zgięcie boczne w kierunku objawów z autodociskiem.

Zastosowanie :

- w leczeniu tylnobocznych zespołów derangement

6) Zgięcie w siedzeniu z autodociskiem



Pacjent opuszcza głowę tak aby brodą dotknął mostka a na końcu dokłada docisk rękoma utrzymując pozycję przez 1s.i wraca do pozycji wyjściowej. (5-15x)

Jeśli chcemy leczyć szyjnopochodne bóle głowy i skoncentrować się na górnych segmentach od.C, należy przed zgięciem wykonać retrakcję.

Zastosowanie :

- w leczeniu przednich zespołów derangement
- w leczeniu bólów głowy pochodzenia szyjnego
- w leczeniu zrostów okołokorzeniowych

Literatura : Hasvold i Johnsem 1993, Makela i wsp.1991, Bovim i wsp.1994, Cote i wsp. 1998, Nilsson 1995, Leclerc i wsp 1999)