

1) Odpowiedź trakcji

Ludzie używają tej próby/testu od wielu lat w celu diagnozowania, w próbie tej niemowlę zostało podciągnięte od leżeni na wznak do pozycji siadu. Obserwowano zachowanie się głowy. Niemowlę jest postawione w pozycji pośredniej (w przybliżeniu 45 stopni od poziomym). W tej chwiejnej pozycji, możliwa jest obserwacja całościowych reakcji ciała w tym również kończyn.

Musimy upewnić się aby wykorzystać odruch chwytny dłoni. Dlatego, palec jest włączony do ręki niemowlęcia w łokciowym ustawieniu. Inne palce zamykają się dookoła dalszego końca przedramienia, zapewniając, że grzbiet ręki nie jest dotykany.

Ta informacja eksteroreceptorów może zahamować odruch chwytny i doprowadzić do otwarcia dłoni.

Pozycja wyjściowa: Na wznak z głową w linii środkowej (w ustawieniu pośrodkowym)

Wprowadzanie: Niemowlę jest podciągane powoli, aż do 45 stopni pochylenia między tułowiem a podłożem

1 Faza od 1 do końca 6 tygodnia



- Głowa zostaje z tyłu.
- W okresie noworodkowym kończyny dolne są zgięte i nieznacznie odwiedzione.

Idąc za noworodkowym okresem:

- Nogi biernie są zginane (podobnie zobaczymy w zawieszeniu pachowym i reakcjach Landaua w pierwszym kwartale.)

2 Faza od 7 tygodnia do końca 6 miesiąca



W tym okresie głowa aktywnie jest wygięta w towarzystwie zgięcia całego ciała oraz nogi są aktywnie podciągane do tułowia - znów zgięcie.

W 3 miesiącu:

- Głowa przechodzi w linię tułowia. Szyja i górny tułów leżą w linii prostej (symetryczny wyprost karku)
- Nogi są początkiem do wyciągnięcia tułowia.
- Kkd w położeniu pośrednim kąt 90 stopni zgięte w stawach biodrowych kolanowych i skokowych i odwiedzone do kąta 90 stopni

Koniec drugi fazy:

- Głowa jest maksymalnie wygięta - podbródek jest wyciągnięty wzdłuż klatki.
- Nogi są maksymalnie wyciągnięte wzdłuż tułowia (zgięte dotykają brzucha)
- Stopy dotykają się wzajemnie
- Synergia zgięciowa

3 Faza od 8-9 miesiąca



Po 7 miesiącu zobaczymy aktywne zgięcie głowy, tułów i kończyny dolne stopniowo obniżają się. W tym okresie aktywność impulsów u niemowląt wzrasta samoistnie. Zmniejszanie się zgięcia może zostać najlepiej zauważone w stawie kolanowym (kolano jest teraz w pół-rozciągnięte/wyprosowane). Przez to pośladki-guzy kulszowe stają się punktem oporu i środek ciężkości aktywnie jest przesunięty w tym kierunku.

4 Faza od 9/10-14 miesiąca



- Niemowlę podnosi się aktywnie.
- Głowa pozostaje w linii wraz z górnym tułowiem.
- Zgięcie teraz zdarza się zasadniczo tylko w regionie lędźwiowo-krzyżowym.
- Nogi są odwiedzione a kolana wyprostowane (ale w niepełnym)

Komentarz:

Dziecko powinno być w dobrych nastrojach w 3 i 4 fazie. Kiedy dziecko jest przygnębione, to często zarzuca głowę do tyłu i wygina łukowato plecy

2) Reakcja Landaua (Landau, A.; 1923)

Wprowadzanie:

Dziecko jest trzymane w skłonie pod klatką piersiową na ręce terapeuty, dokładnie w płaszczyźnie poziomej.

Obserwujemy głowę,tułów, kkg i kkd.

1 Faza od 1-6 tygodnia



- Głowa opada nieznacznie.
- Tułów jest w lekkim zgięciu na ręce.
- Ręce i nogi przyjmują odruch zgięciowy.

2 Faza od 7 tygodnia ,do 3 miesiąca



Szyja wyciąga się w górę, aż do linii ramion, głowa w lini środkowej ciała.

- Nieznaczne zgięcie tułowia.
- Zgięcie rąk i nóg.
- Zaznacza się wyprost karku i tułowia
- Kręgosłup piersiowy prostuje się do dolnego kąta łopatki
- Wyprost głowy do lini barków

3 Faza -6 miesiąc



- Uzupełniając wyprost szyi , tułów jest wyciągnięty w dół aż do połączenia piersiowo-łędźwiowego. Kręgosłup znajduje się w linii środkowej.
- Nogi są nieznacznie odwiedzone i zgięte w stawie kolanowym i biodrowym do 90 stopni.
- Ręce są zgięte i otwarte dłonie
- Synergia zgięciowa kkd

4 Faza - 8 miesiąc



W 7 miesiącu, nogi pozostają zgięte do 90 stopni. Ze względu na pojawiającą się "fazę nieznanego niebezpieczeństwa" dziecko często jest zaniepokojone i wygina się w łuk - głowa i plecy w górę. Nogi są wtedy wyprostowane w płaszczyźnie poziomej. Landau obserwował to i zauważył że jest niezbędne, by biernie zginać w dół głowę dziecka. Wraz z tym nogi wracają do odruchu zgięciowego. Jeśli jest głowa ,następnie puść szyję –można zauważyć że tułów utrzymuje się w linii prostej w płaszczyźnie poziomej. Kiedy dziecko osiąga 8 miesiąca, odruch zgięciowy nóg zmniejsza się. W 8 miesiącu pozostaje ta sama początkowa pozycja, nogi trzymane są w giętkim rozciągnięciu. Ręce są zgięte jak w innych fazach.

Komentarz:

W wprowadzaniu i ocenie tej reakcji posturalnej , musi być zapewniony spokój niemowlęciu. W końcu 2 fazy, dziecko w skłonnieniu jest zdolne do podpierania się symetrycznie na łokciach wraz z wyprostem szyi utrzymuje kręgosłupa w linii środkowej. Każda asymetria tułowia musi zostać zauważona. W końcu 3 fazy kręgosłup jest wyprostowany wzdłuż w pełnym zakresie. W tym czasie dziecko musi już chwycić promieniowo ustawioną ręką, i potrafić podeprzeć się na jednym łokciu z drugą ręką wolną, by sięgnąć i chwycić w przód.

3) Zawieszenie pachowe

Wprowadzanie:

Pionowa pozycja. Tułów dziecka jest trzymany. Głowa jest powyżej i dziecko skierowane jest plecami do terapeuty.

Musi być zaobserwowane:

- Twoje ręce nie są ułożone względem pleców dziecka
- To że terapeuta nie powinien dotykać kciukiem dolnej granicy mięśnia czworobocznego dziecka, w innym wypadku wyprost/rozciągnięcie dolnej kończyny jest sterowane przez proprioceptory.

1 Faza



Nogi trzymane są w biernym zgięciu, przybierając postawę podobną do 1 fazy reakcji Landaua i odpowiedzi trakcji, natychmiast podążając za okołonarodzeniowym okresem.

2 Faza



Nogi aktywnie podciągają się w kierunku tyłowa - współdziałanie zginaczy kończyn dolnych. Ta postawa jest podobna do tej którą widzieliśmy w reakcji Landaua i w odpowiedzi trakcji – 2 faza.. Współdziałanie zginaczy kończyn dolnych zmniejsza się od 8 rozwojowego miesiąca.

3 Faza



Nogi trzymane są w wyproście/rozszerzeniu. Stopy są w zgięciu grzbietowym. Przez wykonywanie wahadłowego testu, nogi ruszają się jednakowo. Wzorzec wyprostny jest podobny, do tego który występuje w odpowiedzi traktacji (4 faza) i do Landaua (4 faza).

Komentarz:

Zgięcie nóg w kierunku tułowia, zobaczymy w 2 fazie, odpowiada to okresowi rozwojowemu ,gdzie dziecko leżące na wznak spontanicznie podniesi i pociąga nogi do tułowia ze stopami chwytającymi siebie nawzajem. 3 faza odpowiada okresowi, w którym dziecko spontanicznie pokazuje gotowość dla stawania –reakcja stania.

4) Reakcje Wojty

Wprowadzanie:

Szybkie boczne nachylenie dziecka od pozycji pionowej do pozycji horyzontalnej.

1 Faza :1 - 10 tydzień

Dla klinicznego użycia, ocena kończyn górnych jest ważniejsza.



- II faza Moro - jako "objęcie" odruch/wzór obu ramion. Ręce otwarte.
- Zgięcie w nodze wyższej leżącej zarówno w stawie biodrowym jak i kolanowym ,ze zgięciem grzbietowym w stawie skokowym i pronacji
- Pronacja stopy i rozciągnięcie/wyprost palców stóp
- Rozciągnięcie/wyprost niżej leżącej nogi wraz ze zgięciem grzbietowym w stawie skokowym, odwrócenie i zgięcie palców (zwrócone do sufitu)

1 Przejściowa faza:11- 20 tydzień



"Objęcie" jako odruch ramion zmniejsza się, ramiona nadal są odwiedzone z rękami otwartymi.

Zbliżając się do końca pierwszej przejściowej fazy:

- Ramiona są trzymane w zgięciu w stawie łokciowym (występuje to tylko w manewrach powtórki Moro).
- Wcześniejsze odruchy nóg zanikają. Obie nogi stopniowo zginają się bardziej.
- Palce wyższej, leżącej stopy już nie są otwarte wachlarzowato.

2 Faza od około 4,5-7 miesiąca



- Wszystkie kończyny tworzą elastyczną zgiętą postawę.
- Ręce są otwarte albo luźno zamykają się.
- Stopy są grzbietowo zgięte i przeważnie w supinacji –zwrócone do siebie.
- Palce stóp leżą neutralnie między zgięciem / rozciągnięciem albo są zgięte.

2 Przejściowa faza od 7-9 miesiąca



- Początkowo ramiona są wygięte i rozciągają się w przód i odwodzą od ciała.
- Nogi są rozciągnięte/wyprostowane z przodu ciała - pojawia się zgięcie w biodrze, podczas gdy zgięcie w kolanie zmniejsza się.
- Stopy są zgięte grzbietowo.
- Palce są w neutralnej pozycji.

3 Faza od 9-13/14 miesiąca



- Kończyny górne są rozciągnięte i odwiedzione.
- Stopy są zgięte grzbietowo i w pozycji pośredniej
- Wyprost wyżej leżącej kł
- Odruch szybowania Peipera

Około 18 miesiąca w normalnie rozwijającym się dziecku, reakcja Wojty jest trudna do użytku gdyż dziecko może zmodyfikować ją przez pozycje ciała z wolą.

5) Poziome zawieszenie według Collis (Collis 1954). (zmodyfikowany przez Wojta)

Wprowadzanie:

Dziecko jest trzymane za górne odwiedzione ramię blisko stawu ramiennego i za udo po tej samej stronie blisko stawu biodrowego. Aby uniknąć rozciągnięcia torebki stawowej ramienia, trzeba poczekać dopóki napięcie pojawi się w okolicy stawu. Obserwacja dolnoleżących kończyn oraz głowy.

1 Faza od 1-12 tygodnia

1. W pierwszych 6 tygodniach wolna ręka pokazuje odruch Moro - jak "objęcie".



2. Od 7 – 9 tygodnia wolna ręka pokazuje Moro – jako odruch wyprostno-odwiedzeniowy.



3. Od 10 - 12 tygodnia można zaobserwować lekkie zgięcie w wolnej ręce.



Komentarz:

Elastyczne, drobne ruchy wolnej nogi są normalne w tym okresie.

2 Faza od 4- 6 miesiąca



- Dziecko potrafi, odwracać wolne przedramię do wewnątrz i przy końcu drugiej fazy podpira się na nim poprzez otwartą rękę.
- Wolna noga pozostaje w zgięciu.

Komentarz:

2 faza – pojawia się odwrócenie wolnego przedramienia do wewnątrz - zaczyna się, to kiedy dziecko jest w stanie do spontanicznego podparcia na obu łokciach w skłonie z głową w linii środkowej i z fizjologicznym rozciągnięciem/wyprostem kręgosłupa szyjnego. Odwrócenie do wewnątrz przedramienia zawsze jest łączone z wyprostem w nadgarstku i pewną niezręczną pozycją otwartej ręki. Doskonałe poparcie ręki jest niemożliwe w tym okresie (zewnętrzna strona łokcia usztywniona). Nie jest możliwe to do zobaczenia do czasu gdy odruch dłoniowy nie zaniknie i dziecko będzie w stanie chwytać promieniowo.

3 Faza od 8-10 miesiąca



- W 8 miesiącu wolna noga pokazuje odwiedzenie w biodrze.
- W 8 miesiącu dziecko podpira się przez zewnętrzną granicę stopy.
- Na początku 4 kwartału, dziecko podpira się przez całą stopę.

Komentarz:

3 faza ukazuje się w tym samym czasie co reakcja stojąca. Ona klinicznie udowodniła powstawanie rozwojowej fazy - pionowości.

6) Pionowe zawieszenie według Peiper (Peiper - Isbert 1927)

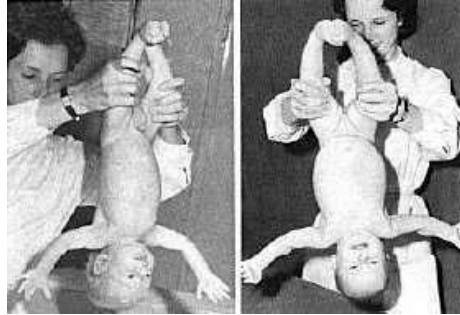
Pozycja wyjściowa :

Pierwsze 4 - 5 miesiące zaczynają się od supinacji/leżenia na wznak , później od pronacji/skłonu.

Głowa powinna leżeć w linii środkowej ciała, z rękami otwartymi.

Wprowadzanie:

Noworodki i niemowlęta, trzyma się dookoła bliższego uda - tak blisko jak to możliwe. Starsze niemowlęta i małe dzieci trzyma się dookoła dalszego uda albo stawu kolanowego. Dziecko jest unoszone wtedy szybko ale spokojnie, aż do czasu gdy głowa będzie zwisać pionowo w dół.



1 Faza od 1 tygodnia, do końca 3 miesiąca

W pierwszych 6 tygodniach:

- Zobaczymy Moro - jako "objęcie" odruch ramion (1a faza)

W następnych 6 tygodniach:

- Obszerne odwodzenie ramion z wyprostowanymi łokciami i otwartymi rękami (1b faza).
- Szyja jest wyprostowana a miednica jest wygięta/zgięta.

2 Faza od 4-5/6 miesiąca



- Ramiona są odwiedzone ponad 90 stopni z wyprostowanymi łokciami.
- Ręce muszą być otwarte.
- Szyja i tułów są wyprostowane aż do połączenia piersiowo-łędźwiowego, kręgosłup w linii środkowej ciała.
- Odruch zgięciowy miednicy zmniejsza się.

3 Faza od 7-9/10/11 miesiąca



- Ramiona są całkowicie uniesione powyżej głowy.
- Ręce są otwarte.
- Wyprost szyi i tułowia, aż do połączenia piersiowo-lędźwiowego, kręgosłup w linii środkowej ciała.

4 Faza około 9 miesiąca



Dziecko aktywnie usiłuje trzymać się terapeutę i pociągać się pionowo.

W pierwszy kwartale kończyny górne znajdują się w 90 stopniach względem tułowia. Ten kąt stopniowo wzrasta w 2 kwartale od 90 - 135 stopni. W końcówce 3 kwartału kąt zbliża się do 160 stopni.

Komentarz:

-Ocena reakcji występuje w chwili gdy dziecko jest podnoszone..

-Bezpośrednio przed manewrem ręce dziecka muszą być otwarte zwłaszcza u noworodków i młodych niemowląt.

-Niemowlęta poniżej 5 miesięcy muszą zostać uniesione w górę z leżenia na wznak, aby uwzględnić rzeczywisty odruch zgięciowy miednicy.

-Jest bardziej korzystniejsze, aby podnieść niemowlę powyżej 6 miesiąca ze skłonu, jak również mniejsza szansa dla dziecka, by chwycić terapeuta.

7) Pionowe zawieszenie według Collis (Collis 1954). (zmodyfikowany przez Vojta)

Pozycja wyjściowa: Leżenie na wznak.

Wprowadzanie: Trzymać dziecko w okolicy kolana (młode niemowlęta przytrzymać na wyższym udzie tak blisko biodra jak jest to możliwe). Sprowadź dziecko szybko i delikatnie do pionowej pozycji, głową w dół – prawą dłońią za prawe udo

1 Faza od 1 tygodnia do końca, 6/7 miesiąca



Wolna noga przyjmuje odruch zgięcia w biodrze, kolanie i stawach skokowych.

2 Faza od 7 miesiąca



Wolna noga przyjmuje odruch wyprostny w kolanie, natomiast biodro pozostaje w zgięciu.

Komentarz:

Nienormalna reakcja – wyprost nogi nietrzymane, może pojawić się nawet w okresie noworodkowym, gdzie uprzednio wystąpiło zakłócone oddziaływanie odruchowe. W okresie noworodkowym noga nietrzymana może szybko wyprostować się i jednakowo szybko zgiąć. Jest to uważane za normę. Powinno się unikać podnoszenia gwałtownego. Manewr powinien być przeprowadzony szybko ale delikatnie aby nie niepokoić niemowlęcia.

Ze strony :

http://www.vojta.com/cgi-local/ivg_eng.cgi

Tłumaczenie :

E.Żak

rudziuchna@poczta.onet.pl (poprawki)

ODRUCHOWE PEŁZANIE WG.VOJTY

Cel:

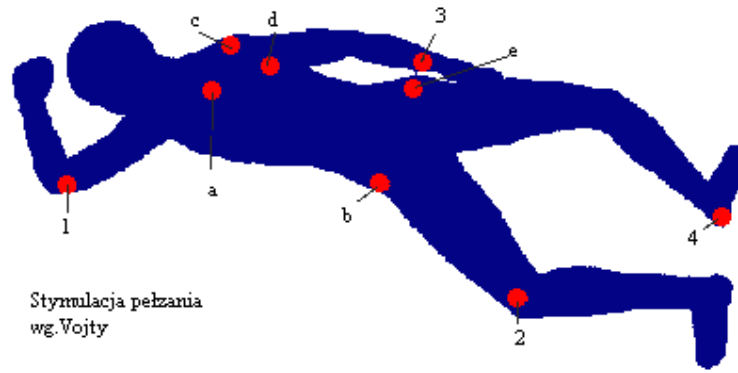
- hamuje patologiczne synergie
- wyzwała odpowiednie wzorce ruchowe
- normalizuje napięcie mięśniowe izometryczne
- kształtuje nowe drogi przepływu informacji do kory mózgowej, które w późniejszym okresie mogą zostać wykorzystane (kształtowanie pamięci ruchowej), proces ten związany jest z sumowaniem zarówno przestrzennym jak i czasowym
- kształtuje mechanizmy podporowo-wyprostne
- kształtuje rozwój dysocjacji (wyodrębnienie ruchów)
- kształtowanie ruchów fazowych

Przygotowanie do ćwiczeń :

- dobór odpowiedniej pozycji
- dobór sfery wyzwolenia (sfera główna , pomocnicza)
- dobór odpowiedniego kierunku stymulacji :
 - dośrodkowo
 - dobiecznie
 - dogłównowo
 - odgłównowo
 - grzbietowo
 - brzusznie
 - przyśrodkowo
 - bocznie
- stabilizacja poszczególnych części ciała
- stymulacja

Pozycja wyjściowa : - leżenie przodem

<p>KG po stronie twarzowej</p> <ul style="list-style-type: none"> - zgięta - odwiedziona - rotacja zewnętrzna 	<p>KG po stronie potylicznej</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyprost - przywiedzenie (wzdłuż ciała) - rotacja wewnętrzna - stroną grzbietową ręki na podłożu
<p>KD po stronie twarzowej</p> <ul style="list-style-type: none"> - lekkie zgięcie - rotacja zewnętrzna 	<p>KD po stronie potylicznej</p> <ul style="list-style-type: none"> - zgięcie - odwiedzenie - pięta w przedłużeniu szpary pośladkowej



Strefy główne :

1. – nadkłykieć przyśrodkowy kości ramiennej

KIERUNEK :

- dośrodkowo
- odgłowowo
- grzbietowo
- w kierunku stawu ramiennego po stronie twarzowej

2. – kłykieć przyśrodkowy kości udowej

KIERUNEK :

- dośrodkowo
- dogłowowo
- grzbietowo
- w kierunku stawu biodrowego po stronie twarzowej

3. – wyrostek rylcowaty kości promieniowej

KIERUNEK:

- do bocznie
- dogłowowo
- grzbietowo
- w kierunku stawu łokciowego po stronie potylicznej

4. – guz piętowy

KIERUNEK :

- bocznie
- dogłowowo
- brzusznie
- w kierunku stawu kolanowego po stronie potylicznej

Strefy pomocnicze :

I Po stronie twarzowej

a) przyśrodkowy brzeg łopatki

KIERUNEK :

- bocznie
- dogłowowo
- brzusznie
- w kierunku stawu łokciowego po stronie twarzowej

b) kolec biodrowy przedni

KIERUNEK :

- dośrodkowo
- odgłowowo
- grzbietowo
- w kierunku szpary pośladkowej

inna) strefa piersiowa –

przecięcie linii środkowoobojczykowej z przyczepem przepony

KIERUNEK :

- dośrodkowy
- dogłowowy
- grzbietowo

II Po stronie potylicznej

c) wyrotek barkowy łopatki

KIERUNEK :

- dośrodkowo
- odgłowowo
- grzbietowo

d) strefa tułowia (poniżej kąta dolnego łopatki)

KIERUNEK :

- przyśrodkowo
- dogłowowo
- brzusznie

e) mięsień pośladkowy średni

KIERUNEK :

- dośrodkowo
- odgłowowo
- bocznie

ODRUCHOWY OBRÓT WG.VOJTY

Wyzwalanie kompleksu w postaci odruchowego obrotu charakteryzuje się podziałem na kilka faz.

I FAZA OBROTU

Cel :

- wyzwolenie przesunięcia środka ciężkości ciała w kierunku dogłowym i bocznym (w kierunku barku strony potylicznej)

- stymulacja do leżenia na boku
- uzyskanie symetrii w obrębie tułowia
- centrowanie głów kości w stawach barkowym i biodrowym
- zmniejszenie zgięciowego ustawienia miednicy

Przygotowanie do ćwiczenia:

- dobór odpowiedniej pozycji
- dobór sfery wyzwolenia (sfera główna , pomocnicza)
- dobór odpowiedniego kierunku stymulacji :
 - dośrodkowo
 - dobiecznie
 - dogłowowo
 - odgłowowo
 - grzbietowo
 - brzusznie
 - przyśrodkowo
 - bocznie
- stabilizacja poszczególnych części ciała
- stymulacja
- uwzględnienie punctum mobile (miednica) oraz punctum fixum (łopatka)

Pozycja wyjściowa : - leżenie tyłem

- kkg i kkd w ustawieniu swobodnym
- głowa dziecka ustawiona symetrycznie w lini tułowia
- zwrot głowy w stronę stymulowanej strefy

Strefy główne :

1. – strefa piersiowa → na wysokości 6,7 międzyżebra (w okolicy wyrostka mieczykowatego mostka)

KIERUNEK :

- **dogłowowo**
- **dośrodkowo**
- **dogrzbietowo**

Reakcje:

- głowa podąża w kierunku potylicznym (stabilizacja głowy)
- zwrot gałek ocznych, języka, żuchwy w stronę potyliczną
- wyprost kręgosłupa
- kkg twarzowa : zgięcie, rotacja zewnętrzna w st.barkowym
- kkg potyliczna : odwodzenie (90 stopni), rotacja zewnętrzna w st.barkowym, zgięcie w st.łokciowym
- dłonie otwarte
- kkd zgięcie w st.biodrowych, kolanowych do kąta 90 stopni
- balansowanie kkd daje początek funkcji równoważnej
- miednica prostuje się
- uniesienie kończyn dolnych
- boczne przesunięcie ciężaru ciała w kierunku barku potylicznego
- skośne ustawienie miednicy
- zmiana punktu fixum (grzebień talerza biodrowego)

II FAZA OBROTU

Cel:

- przejście z pozycji niestabilnej (leżenie bokiem) do czworakowania
- różnicowanie pracy kkd
- wyzwalamie aktywnego podporu na łokciu

Przygotowanie do ćwiczenia:

- j.w
- uwzględnienie punctum fixum (głowa kości ramiennej) i punctum mobile (kolec biodrowy przedni górny)

Pozycja wyjściowa : - leżenie na boku

- głowa w przedłużeniu tułowia
- kkg i kkd dzielimy na górnoleżące i dolnoleżące

KD – dolnoleżąca - wyprostowana	KD – górnoleżąca - zgięta w st.biodrowym i kolanowym
KG – dolnoleżąca - zgięta do 90 stopni w st.barkowym - odwiedzona - zgięta w st.łokciowym	KG – górnoleżąca - leży na tułowiu wzdłuż lini ciała

Strefy główne :

Występują dwie par które znajdują się na górnoleżących sferach ciała

Stymulaja polega na płynnej zmianie par przeciwstawnych sfer tak aby utrzymać niestabilną pozycje.

I para

1. – brzeg przyśrodkowy łopatki

KIERUNEK :

- dogłowowo
- brzusznie
- bocznie

2. – kolec biodrowy przedni górny

KIERUNEK :

- doogonowo
- dogrzbietowo
- przyśrodkowo

II para

1. – wyrostek barkowy łopatki

KIERUNEK :

- doogonowo
- przyśrodkowo
- dogrzbietowo

3. – rozciętno m.pośladkowego średniego

KIERUNEK :

- brzusznie

- przyśrodkowo

Strefy pomocnicze :

Kd – dolnoleżąca - guzowatość piętowa boczna - kłykieć boczny kości udowej	Kd – górnoleżąca - kłykieć przyśrodkowy kości udowej
Kg – dolnoleżąca - nadkłykieć przyśrodkowy kości ramiennej	KG – górnoleżąca - wyrostek rylcowaty kości promieniowej
Strefa piersiowa	

Reakcja :

- kończyny dolnoleżące otrzymują funkcję podporową
- otwarte dłonie przygotowanie do podporu
- obrót tułowia na bok jest wynikiem pracy całego kompleksu mięśniowego przebiegającego po przekątnych ciała
- kg górnoleżąca : odwiedzenie, rotacja zewnętrzna w st. barkowym , zgięcie w st. łokciowym
- kd dolnoleżąca: wyprost w st. kolanowym przygotowanie do przejścia podparcia
- kd górnoleżąca: przesuwają się do przodu, zgięcie w st. biodrowym i kolanowym do 90 stopni

III FAZA OBROTU

Cel :

- dysocjacja ruchu obręczy barkowej i biodrowej
- rozdzielenie kompleksu pracy obu obręczy

Przygotowanie do ćwiczenia:

- j.w

Pozycja wyjściowa : - ułożenie na boku

- kkg tak jak w II fazie
- kkd w zgięciu w st. biodrowym i kolanowym do 90 stopni

Strefy główne :

1. – Przyśrodkowy brzeg łopatki

KIERUNEK :

- dogłowo
- przyśrodkowo
- brzusznie

2. – Kłykieć przyśrodkowy k.udowej (kd.górnoleżącej)

3. - Kłykieć boczny k.udowej (kd.dolnoeżającej)

IV FAZA OBROTU

Cel:

- aktywizuje dolnoleżące części ciała

Dzieli się na dwie wersje A i B (różnica polega na pozycji wyjściowej i punktów stymulacyjnych)

A – kd dolnoleżąca wyprostowana a górnoleżaca zgięta w st. biodrowym i kolanowym do 90 stopni

Strefy stymulacji :

- kłykieć przyśrodkowy k.udowej (górnoleżącej)
- przyśrodkowy brzeg łopatki

B – obie kd dolnoleżąca zgięta w st.biodorwym i kolanowym do 90 stopni , a górnoleżąca wyprostowana

Stredy stymulacji :

- kłykieć boczny k.udowej (dolnoleżącej)
- przyśrodkowy brzeg łopatki

Bibliografia :

Nowotny – Podstawy fizjoterapii – wybrane metody fizjoterapii

Sadowska – Neurokinezyjologiczna diagnostyka i terapia dzieci z zaburzeniami rozwoju psychoruchowego

Zembaty – Kinezyterapia tom II