



Charakterystyka metody

- wykorzystuje zasady ćwiczeń czynnych w odciążeniu
- można ją stosować w okresie ostrym, przewlekłym schorzenia
- łączy się z takimi pojęciami jak: łańcuchy biokinematyczne, sprzężenie, kinestezja, kontrola sensomotoryczna, równowaga

Możliwości zastosowania:

1. System diagnostyki i leczenia w łańcuchu kinetycznym otwartym i zamkniętym
2. Działanie przeciwbólowe
3. Rozluźnienie
4. Trakcje, autotrakcje
5. Mobilizacje, automobilizacje
6. Stretching
7. Zwiększenie ruchomości
8. Trening siły
9. Trening wytrzymałości
10. Trening sensomotoryczny
11. Trening stabilizacji
12. Program komputerowy umożliwiający indywidualny dobór ćwiczeń
13. Ćwiczenia w domu
14. Ćwiczenia grupowe

Dziedziny fizjoterapii w których można zastosować Therapi - Master

1. Ortopedia
2. Geriatria
3. Neuropediatrya
4. Neurologia
5. Terapia manualna
6. Kinezyjologia
7. Fizjoterapia przemysłowa



Badanie

- wykorzystuje zasadę „trzeciej ręki” — terapeuta może wykonać aktywny trening bez konieczności użycia dużej siły
- ocena tzw. słabych ogniw, czyli elementu aparatu stabilizacyjnego zbyt słabego, aby wziąć udział we wspólnej pracy z pozostałymi strukturami
- słabe ogniwo to deficyt w łańcuchu biomechanicznym, np.
 - zaburzona kontrola nerwowo-mięśniowa
 - zaburzona stabilizacja
 - obniżona siła mięśniowa
- badanie polega na stopniowym zwiększaniu obciążenia podczas wykonywania danej czynności, aż do momentu, gdy ruch/ćwiczenie nie będzie poprawnie wykonane, pojawi się ból lub gdy widoczna będzie różnica między stroną prawą i lewą
- badanie wykonuje się w łańcuchu kinematycznym zamkniętym; badanie szczegółowe ma na celu wykrycie przyczyny dysfunkcji w łańcuchu kinematycznym otwartym
- gdy badanie daje wynik pozytywny:
 - zarejestruj poziom odniesienia
 - przetestuj układ stabilizatorów głębokich
 - przetestuj bierny układ stabilizatorów (manualnie, testy, artroskopia, USG)
 - przetestuj układ kontroli nerwowo-mięśniowej (różnicowanie siły)
 - przetestuj układ mięśni powierzchownych (testy, siła, EMG)



Leczenie

Okres ostry

- dolegliwości bólowe
- obniżony zakres ruchomości
- zmiany tkankowe

Cel

- działanie przeciwbólowe
- poprawa ruchomości
- zmniejszenie napięcia mięśni
- działanie rozluźniające

Okres przewlekły

- obniżona siła mięśniowa
- obniżona wytrzymałość
- zaburzenia w stabilizacji

Cel

- poprawa sensomotoryki
- poprawa stabilizacji
- zwiększenie siły
- zwiększenie wytrzymałości

- ćwiczenia początkowo prowadzi się w łańcuchach kinematycznych otwartych (wzmacnianie osłabionych mięśni)
- ćwiczenia w łańcuchach kinematycznych zamkniętych (forma treningu funkcjonalnego)

Łańcuch kinematyczny otwarty

- część dystalna nie jest obciążona ciężarem ciała
- część dystalna jest nieustabilizowana
- przemieszcza się dystalny przyczep mięśnia
- ruch w jednym stawie nie powoduje współruchu w sąsiednim stawie
- izolowany ruch w jednym stawie
- większa prędkość i swoboda ruchu
- mniejsza stabilność

Ćwiczenia w łańcuchu otwartym

- pojedynczych grup mięśniowych
- odtwarzają pojedyncze wzorce ruchowe
- zwiększona komponenta sił ściskających
- aktywizują mięśnie agonistyczne
- aktywizują mięśnie synergistyczne
- nie nadają się do treningu czynności dnia codziennego i sportowego

Łańcuch kinematyczny zamknięty

- część dystalna jest obciążona ciężarem ciała
- część dystalna jest ustabilizowana
- przemieszczają się oba: proksymalny i dystalny przyczep
- ruch w jednym stawie powoduje współruch w sąsiednim stawie
- określony ruch wielostawowy
- mniejsze przyspieszenie
- większa stabilizacja

Ćwiczenia w łańcuchu zamkniętym

- angażuje duże zespoły mięśniowe
- odtwarzają wzorce funkcjonalne
- zwiększenie komponentu sił kompresujących
- aktywizują mięśnie agonistyczne i synergistyczne
- aktywizują antagonistyczne
- odzwierciedlają czynności dnia codziennego
- lepsza stabilizacja dynamiczna — propriocepcja

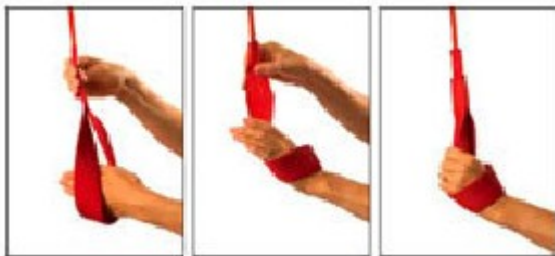
- ideą metody jest odtworzenie kontroli nerwowo-mięśniowej, które najszybciej uzyskiwane jest dzięki dopasowaniu ćwiczeń w łańcuchu kinematycznym otwartym

i zamkniętym

- utrudnienie ćwiczeń możemy uzyskać dzięki:
 - zwiększeniu wpływu sił grawitacji
 - wydłużeniu dźwigni działania siły
 - ruchomemu podłożu
 - zwiększeniu czasu utrzymania pozycji
 - zwiększeniu liczby powtórzeń
 - zwiększeniu liczby serii

Sposób zakładania podwieszek

Kończyna górna



Kończyna dolna



Stabilizacja

Odcinek lędźwiowy

Przyczyny bólu

- zmiany strukturalne mięśni głębokich
- atrofia z bezczynności mięśni głębokich
- obniżona siła mięśni głębokich
- obniżona wytrzymałość mięśni głębokich
- zaburzona kontrola sensomotoryczna

Układ stabilizacji biernej

- kręgi
- stawy międzykręgowe
- krążek międzykręgowy
- więzadła

Układ stabilizacji nerwowej

- OUN
- nerwy obwodowe

Układ stabilizacji czynnej

Mięśnie globalne - fazowe

- mięsień prosty brzucha
- mięsień skośny brzucha
- mięsień najszerszy grzbietu
- mięsień czworoboczny lędźwi

Przyczepy i funkcja

- łączą obręcz miedniczną z klatką piersiową
- egzekwują ruch
- redukują obciążenie
- równoważą znaczne siły zewnętrzne
- odpowiadają za aktywność ruchową

Mięśnie lokalne - toniczne

- mięsień poprzeczny brzucha
- wielodzielny (włókna tylne)
- mięsień czworoboczny lędźwi (część przyśrodkowa)
- mięsień biodrowo-żebrowy
- mięsień najdłuższy

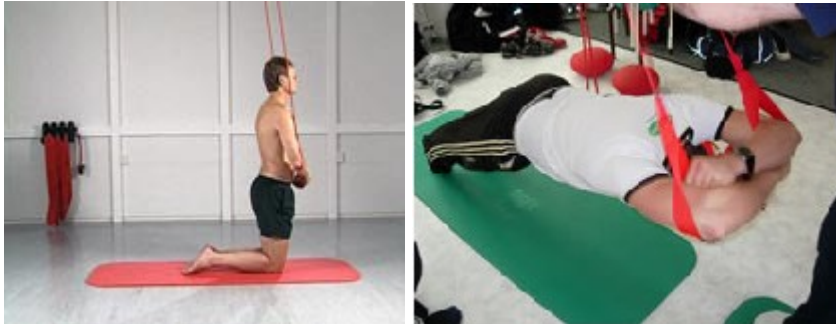
Przyczepy i funkcja

- przyczepiają się bezpośrednio do kręgów
- redukują ruchy
- stabilizują odcinkowo
- likwidują siły ścinające
- kontrolują pozycję kręgów



Leczenie

- Ćwiczenia stabilizacyjne dolnego odcinka kręgosłupa



- Ćwiczenia napinania mięśni dna miednicy
- Ćwiczenia sensomotoryczne

Miednica - Stawy krzyżowo - biodrowe

Przykład ćwiczeń stabilizujących



Staw biodrowy

Przykład ćwiczeń stabilizujących



Staw kolanowy

Przykład ćwiczeń stabilizujących



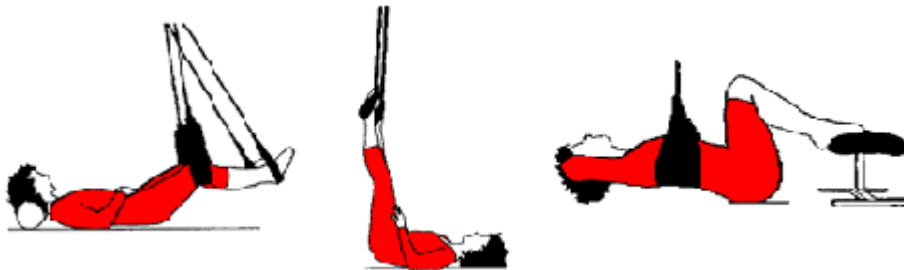
Odcinek szyjny



Staw ramienny



Inne



Bibliografia:

Zembaty - Kinezyterapia tom II

Nowotny - Podstawy fizjoterapii cz. III; materiały z kursu

Animacje:

<http://terapimaster.net/>

<http://www.terapimaster.no/index2.asp?iLangId=1>

http://www.masaze.org.pl/indexx.php?p=../art/metoda_s.html

http://www.setkorea.co.kr/guide_training/guide_training.php3

<http://www.privatschulen-nrw.de/fortbildungen/sling-exercise-therapy.html>

<http://www.mtchuizen.com/set.php>

Opracowanie: E. Nowak