Stabilizatory elastyczne ograniczają patologiczną ruchomość poprzez stabilizację bierną:

- stabilizacja uszkodzonej części biernego aparatu ruchu,
- nie doprowadza do dalszego uszkodzenia,
- dociska powierzchnie stawowe, pobudzając receptory wewnątrz stawu – proprioreceptory (np. mechanoreceptory stawowe).

W uszkodzonym stawie jest nadruchliwość w kierunku patologicznym i zmniejszona kompresja.

- elastyczny stabilizator, opaska stabilizuje i umacnia uszkodzone stawy,
- elastyczny stabilizator, opaska jest zastępczym sprzężeniem zwrotnym działającym na staw.

Przy każdym uszkodzeniu jest nieprawidłowa aferentacja, co przyczynia się z kolei do nieprawidłowej eferentacji. Opaska zmienia i ulepsza aferentację, dając pewniejsze i bardziej prawidłowe ruchy w stawie. Przez opaskę następuje tzw. centrowanie stawu – utrzymanie w łożysku – umożliwia prawidłową artrokinematykę stawu i lepszą aferentację.

- Opaska działa również na czucie powierzchowne – eksteroceptory oraz na proprioreceptory.
- Ujemne sprzężenie zwrotne, czyli regulacja takich bodźców, jakie organizm potrzebuje, by prawidłowo funkcjonować – regulacja (w prawo lub w lewo).

Działanie funkcjonalne stabilizatora elastycznego

- działa na struktury czynne, czyli mięśnie, które również posiadają proprioreceptory,
- czynna jest dodatkowo stymulacja stawu i prawidłowe jego utrzymanie,
- dzięki opasce ruch/krok jest pewniejszy i szybszy,
- siła mięśni w czasie ustabilizowania stawu opaską nie ulega zmniejszeniu; jedynie maleje wydatek energetyczny, a sprawność mięśni jest większa.

W organizmie człowieka jest wiele mechanizmów mogących pozornie obniżyć siłę mięśniową, ale jest to zjawiskiem obronnym organizmu.

W prawidłowo funkcjonującym stawie opaska stabilizująca jest konieczna tylko wtedy, kiedy możemy spodziewać się większego obciążenia lub przeciążenia na dany staw w wyniku określonej pracy.

W przypadku gdy trening jest nieoptymalny i nieergonomiczny, efektem są przeciążenia mięśni i stawów. Najlepiej jest zaczynać trening z opaskami, a kończyć bez.

Celem stabilizatorów – opasek stabilizujących jest maksymalna aktywacja mechanizmów wewnętrznych organizmu z uwzględnieniem zaistniałej dysfunkcji. Poprawa propriocepcji może redukować ryzyko nawrotu urazu poprzez lepszą kontrolę ruchu.

Pas brzuszny

Praca fizyczna zwiększa ciśnienie w jamie brzusznej, co przyczynia się do powstawania przepuklin. Powstają one przez rozstęp mięśni poprzez ich osłabienie. Przepukliny:

- pępkowa,
- pachwinowa,
- na kresie białej.

Zastosowanie pasa brzusznego

- Nie pozwala na zwiększenie przeciążeń w kręgosłupie poprzez zmniejszenie ramienia działania siły,
- Pobudza propriocepcję i eksterocepcję,
- Stymuluje mięśnie brzucha, skraca ramię dźwigni, działa pozytywnie odciążając kręgosłup.

Oś ruchu w kręgosłupie jest na wysokości stawów międzywyrostkowych, dlatego właśnie one są narażone na największe przeciążenia. Gdy ramię dźwigni się wydłuża, wzmaga się kompresja na te stawy; w związku z tym są źle odżywiane i gorzej funkcjonują, co sprzyja uszkodzeniom.

- Stosowanie pasa brzusznego u fizjoterapeutów jako profilaktyka powinno mieć miejsce wtedy, gdy wiadomo, że obciążenia związane z pracą lub treningiem będą przekraczać możliwości kręgosłupa i jego codzienne obciążenia.
- Pacjenci po operacjach chirurgicznych również powinni stosować pas brzuszny, aby praca mięśni i obciążenie kręgosłupa były prawidłowe i optymalne.
- Duży brzuch powoduje pogłębienie lordozy lędźwiowej, skrócenie mięśni przykręgosłupowych, które są w dużej pracy, co sprzyja częstym urazom.
- Kobieta w ciąży nie powinna stosować pasa brzusznego, ale po porodzie jest to wskazane (stosowanie powinna skonsultować z lekarzem lub fizjoterapeutą).

Zakładanie pasa brzusznego zawsze musi iść w parze z treningiem.