Gibkość to właściwość aparatu ruchu umożliwiająca wykonywanie ruchów o dużej amplitudzie.

Zwiększony zakres ruchów, szczególnie równowaga gibkościowa i gibkościowo-siłowa mięśni antagonistycznych, sprzyja płynności i dynamice ruchów w sportach.

Ćwiczenia gibkości obniżają tarcie śródmięśniowe i zwiększają szybkość skracania się mięśni, co może wpływać na poprawę sprawności ruchowej.

Znaczenie gibkości

- Wysoki jej poziom sprzyja rozwojowi techniki i sprawności specjalnej w grach zespołowych, zwłaszcza w sytuacjach niekonwencjonalnych.
- Duża elastyczność ścięgien i mięśni opóźnia proces zmęczenia w dyscyplinach wytrzymało-siłowych i wytrzymało-szybkościowych, odsuwając w czasie zaburzenia koordynacyjne.
- Ćwiczenia gibkości w końcowej części treningu sprzyjają obniżeniu napięcia mięśniowego i dotlenieniu komórek mięśniowych, przyspieszając procesy restytucyjne.
- Podkreśla się wzajemną relację pomiędzy napięciem psychicznym a napięciem mięśniowym; ćwiczenia relaksacyjne mogą tonizować i przyspieszać powrót do równowagi po wysiłku.
- Wiele wad i zmian posturalnych wymagających interwencji fizjoterapeuty jest efektem braku odpowiedniej gibkości określonych grup mięśniowych, ich dysproporcji i asymetrii rozwojowych.

Wyróżniamy gibkość

- **czynną** – umiejętność uzyskiwania znacznych amplitud ruchów w stawach przy pomocy aktywności grup mięśniowych (wymaga kontroli nerwowo-mięśniowej).
- **bierną** – uzyskiwana przez działanie sił zewnętrznych (przyrządy, współpartner); stosuje się dwa rodzaje pomiarów gibkości: miarę kątową i miarę liniową.

Metody kształtowania gibkości

Dynamiczna

Stosuje się krótkotrwałe bodźce rozciągające, powtarzane kilka do kilkunastu razy na daną część ciała. Określony zakres ruchu osiąga się często dzięki sile grawitacji. Współcześnie ta metoda jest rzadziej stosowana w sporcie wyczynowym ze względu na ograniczoną efektywność i większe ryzyko urazów.

Krótkotrwałym dynamicznym bodźcom rozciągającym towarzyszy odruch neurofizjologiczny: włókna czuciowe przekazują impuls do neuronu ruchowego powodując skurcz rozciąganego mięśnia (odruch prostowania).

2. **Statyczna**

Efektywniejsza, ponieważ w mniejszym stopniu wywołuje odruchy obronne na rozciąganie. Polega na powolnym, stopniowym zwiększaniu zakresu ruchu z wytrzymaniem pozycji końcowej przez kilkanaście sekund (zazwyczaj 10–30 s).

Towarzyszy temu rozkurcz, czyli odwrócony odruch na rozciąganie. Mechanizm neurofizjologiczny: receptorem jest narząd ścięgnisty Golgiego, położony w obrębie wiązek ścięgna, z włóknami czuciowymi typu Ib. Pobudzanie ich prowadzi do powstania postsynaptycznych potencjałów hamujących w neuronach ruchowych, co pozwala na kontrolowane zwiększanie zakresu ruchu i sprzyja relaksacji mięśni.

3. **PNF (proprioceptive neuromuscular facilitation)**

Proprioceptywne torowanie nerwowo-mięśniowe polegające na wykorzystaniu wzajemnych kinestetycznych napięć mięśni agonistycznych i antagonistycznych. Celem jest wywołanie odruchów inhibicyjnych, które zmniejszają napięcie mięśniowe. Metoda jest szeroko stosowana w rehabilitacji i wymaga koordynacji z partnerem lub terapeutą.

4. **Hold-Relax (HR)**

1. Po zajęciu pozycji przy współudziale partnera pacjent napina izometrycznie rozciągany mięsień przez około 10 s, po czym rozluźnia go, a partner zwiększa zakres ruchu i wytrzymuje pozycję przez około 10 s. Czynność ta stanowi jedno pełne powtórzenie; po nim następuje 20–30 s przerwy na rozluźnienie. Procedurę powtarza się 3–4 razy.

5. **AC – Agonist-Contract (agonist-contract)**

   Przy rozciąganiu grupy mięśni antagonistycznych (np. mięsień dwugłowy uda) grupa agonistyczna (np. mięsień czworogłowy) wykonuje skurcz izometryczny lub koncentryczny. Wykorzystuje się zjawisko wzajemnego hamowania postsynaptycznego: skurcz mięśni agonistycznych wywołuje hamowanie neuronu ruchowego mięśni antagonistycznych, co obniża ich napięcie.

6. **HR-AC (kombinacja Hold-Relax i Agonist-Contract)**

   To kombinacja dwóch omówionych metod; intensywne napięcia izometryczne powinny wahać się w granicach 70–90% maksymalnego napięcia, a procedura prowadzona jest skoordynowanie z partnerem lub terapeutą.