

TRENING FUNKCJONALNY - materiały szkoleniowe

Historia Treningu Funkcjonalnego

Trening funkcjonalny powstał w Stanach Zjednoczonych Ameryki. Swoj początek ma w latach czterdziestych ubiegłego stulecia i ściśle wiąże się z osobami Hermana Kabata oraz Margaret Knott. Ściśle powiązane z rehabilitacją ruchową i wszystkimi metodami, które miały doprowadzić do przywrócenia równowagi razem z utraconymi funkcjami na poziomie sprawności ciała ludzkiego.

Metoda odwołuje się do torowania, aktywizowania struktur nerwowo-mięśniowych za pomocą proprioreceptorów (receptorów czucia głębokiego). Ze względu na swoją efektywność została bardzo szybko zaadaptowana do pracy z zawodnikami i osobami uprawiającymi sport rekreacyjny.

Prekursorami współczesnego treningu funkcjonalnego są Lee Burton i Gray Cook – trenerzy i fizjoterapeuci, którzy jako jedni z pierwszych wskazali na konieczność oceny każdej osoby aktywnej ruchowo, pod kątem kryteriów jakości ruchu. Na podstawie swojej wiedzy i doświadczeń, stworzyli narzędzie służące ocenie przesiewowej: FMS (ang. Functional Movement Screen). Jest to narzędzie do oceny jakości ruchu.

Pozwalające zidentyfikować występujące asymetrie oraz ograniczenia w obszarze mobilności i stabilności.

Zdiagnozowanie tych deficytów jest ważne, ponieważ zaburzone wzorce obniżają potencjał ruchowy, podwyższają ryzyko kontuzji oraz sprzyjają zmianom przeciążeniowym. Zestaw testów FMS obejmuje 7 fundamentalnych wzorców ruchowych:

1. Przysiad głęboki.
2. Przeniesienie nogi nad poprzeczką.
3. Przysiad w wykroku.
4. Mobilność obręczy barkowej.
5. Aktywne uniesienie wyprostowanej nogi.
6. Pompka w podporze.
7. Stabilność rotacyjna

Trening funkcjonalny jest to rodzaj treningu wielostawowego, wielopłaszczyznowego, który wykorzystujący czucie głębokie.

Jest zbiorem powszechnych i użytecznych ćwiczeń mających na celu ułatwienie funkcjonowania w przestrzeni danej osobie, uczniowi, zawodnikowi. Uwolnienia ich od potencjalnego lub już istniejącego bólu czy urazów spowodowanych niewłaściwą postawą ciała oraz niewłaściwym wykonywaniem czynności motorycznych dnia codziennego.

Każdy trening funkcjonalny powinien być dostosowany do danej osoby pod względem motoryczności organizmu.

Treningiem funkcjonalnym możemy nazywać też każdy rodzaj aktywności fizycznej przyczyniający się bezpośrednio do uzyskania oraz poprawy szeroko rozumianej sprawności i kondycji fizycznej. Trening funkcjonalny stał się nieodzownym elementem treningu sportowego.

Kto może stosować trening funkcjonalny

Trening Funkcjonalny jest dla każdego, różnica polega na obranym kierunku działań w jednostce treningowej w odniesieniu do celu jaki stawiamy. Punktem wyjścia jest aktualny poziom sprawności osoby rozpoczynającej zajęcia. Podstawowym założeniem treningu funkcjonalnego jest nauczanie konkretnego ruchu lub całego zadania ruchowego. Wszystkie starania prowadzą do jak najbardziej możliwie dokładnego odwzorowania i szybkiego wykonania wzorca ruchowego w jednostce czasu.

Zasady treningu funkcjonalnego

Ćwiczenia odbywają się we wszystkich możliwych płaszczyznach(strzałkowej, czołowej i poprzecznej). Angażujemy jak największe grupy mięśniowe razem z układem stawowym)

Wykorzystanie ciała człowieka jako maszyny oporowej stanowi punkt wyjścia, nie występują jednopłaszczyznowe, sztucznie wyizolowane ruchy.

Praca odbywa się z ciężarem własnego ciała przy użyciu rozmaitych trenażerów, wolnych ciężarów, niestabilnego podłoża. Sportowcy powinni zatem wykonywać ćwiczenia funkcjonalne adekwatnie do swojej masy ciała.

Cele treningu funkcjonalnego

Celem jest rozwój równowagi, stabilnej pozycji, siły generowanej z dolnych części ciała lub mocnego tułowia. Podczas treningu utrwalamy i wzmacniamy podstawowe wzorce ruchowe spotykane w życiu codziennym lub sportowej rywalizacji.

W treningu funkcjonalnym stosuje się głównie ćwiczenia wolne, z wolnymi ciężarami, przyrządami wymagającymi stabilizacyjnej pracy mięśni,

Ćwiczenia wykonywane są przede wszystkim w wolniejszym tempie

Włączać można wolne ciężary lub urządzenia, które wymagają stabilizacyjnej pracy mięśni.

Trening funkcjonalny świadomie nakierowany jest na pracę całego ciała. Połączony w łańcuchy kinetyczne, zintegrowane akcje ruchowe, unika jednocześnie ruchów izolujących pracę mięśni i stawów.

Trening funkcjonalny intencjonalnie wprowadza ćwiczenia wykonywane w niestabilnym środowisku, powodując dodatkową trudność wykonania, która wymaga utrzymania równowagi i buduje dodatkową umiejętność jej utrzymania połączonej z rozwojem koordynacji mięśniowej.

Cechą charakterystyczną treningu funkcjonalnego jest kontrola.

Denis Logan powiedział ” *Musimy wykształcić świetnych lekkoatletów, którzy jednocześnie są dobrzy w podnoszeniu ciężarów*”

Cechą charakterystyczną treningu funkcjonalnego jest kontrola posturalna. Jest to ułożenie ciała w przestrzeni, zapewniające odpowiednią stabilność (równowagę) i orientację (czyli uzyskanie stosownych relacji pomiędzy poszczególnymi segmentami ciała). Dlatego eliminuje się ćwiczenia wykonywane na maszynach co pozwala na większe zaangażowanie mięśni stabilizujących tułów. Umożliwia to maksymalne wykorzystanie siły mięśniowej w warunkach niestabilnych (narcciarstwo, łyżwiarstwo, gimnastyka itp.).

ZNACZENIE RUCHU FUNKCJONALNEGO W ODNIESIENIU DO ŻYCIA CODZIENNEGO

Siadanie na krześle, wchodzenie lub wychodzenie z samochodu i każdy inny ruch, który wymaga siadania i wstawania to w zasadzie przysiad. Mimo, że wydaje się to zwykłym ruchem, pochylanie się wymaga siły korpusu, a zwłaszcza mięśni w dolnej części brzucha, jak również silnych mięśni pośladków i mięśni dwugłowych ud.

By wzmocnić korpus i dolne mięśnie ciała, należy wykonywać ćwiczenia, dzięki którym poprawi się **przysiady**:

- Przysiad z hantlą nad głową
- Przysiad z wyskokiem
- Przysiad ze sztangą z przodu lub na barkach

Niezależnie od tego czy jest to torebka, pudło czy skrzynka z narzędziami, podnoszenie czegokolwiek z podłogi wymaga zaangażowania dolnej części pleców, korpusu, ramion i zginaczy bioder. Ludzie często naciągają sobie mięśnie pleców, próbując podnieść ciężkie przedmioty, ponieważ mają nieprawidłową postawę. By ochronić plecy, należy trzymać ramiona odciągnięte do tyłu i zachować prostą linię kręgosłupa.

Ćwiczenia wspierające właściwe podnoszenia przedmiotów:

- Martwy ciąg ze sztangą
- Dzień dobry ze sztangą
- Martwy ciąg z kettlebells na prostych nogach

Unoszenie przedmiotów nad głowę

Podczas każdego lotu samolotem można zobaczyć ludzi, którzy mocują się z umieszczaniem walizki w schowku nad głową. Większości z nich brakuje jednak siły, by to zrobić. Unosząc przedmioty nad głowę (czyli np. podczas umieszczania ciężkiego pudła na górnej półce w szafie), używa się mięśni **brzucha, pośladków i mięśni czworogłowych ud, a przede wszystkim mięśni naramiennych.**

Ćwiczenia wspomagające ruch:

- Przysiad ze sztangą nad głową
- Wyciskanie sztangi, hantli nad głowę
- Thrusters z piłką lekarską lub sztangą

Narzędzia treningowe

Taśmy TRX można zawiesić w dowolnym miejscu w domu lub na zewnątrz, co czyni ten rodzaj ćwiczeń idealną alternatywą dla siłowni. Dzięki TRX równomiernie rozbudujesz oraz wzmocnisz mięśnie bez obciążania stawów i kręgosłupa

Bosu jest symulatorem ruchów charakterystycznych dla różnych dyscyplin sportowych. Jednym z podstawowych elementów form prozdrowotnych w fitness jest trening równowagi.

Bosu jest dwustronnym przyrządem stanowiącym unikalne połączenie piłki i stepu. Jedna strona urządzenia stanowi rodzaj pneumatycznej kopuły pracującej przy każdym ruchu ćwiczącego, druga zaś jest płaską i sztywną platformą. Inaczej mówiąc, jedna strona jest dynamiczna i elastyczna, druga - twarda i stabilna.

Piłka Fit-ball. Coraz więcej mówi się o skuteczności ćwiczeń na niestabilnym podłożu, trenowania mięśni głębokich i ćwiczeń na równowagę. To wszystko możemy zrobić dzięki piłce fitness. Miłośnicy piłek fitness dobrze wiedzą jakie są korzyści z ćwiczeń na nich. Już samo poprawne siedzenie sprawia, że dbamy o postawę i ćwiczymy równowagę.

Piłka lekarska. Jedno z najlepszych i dostępnych narzędzi do rozwijania siły. Można używać jej zarówno do ćwiczeń górnej części ciała np. wykonując wyrzuty RR sprzed klatki piersiowej, rzuty zza głowy czy o podłogę. Rzuty na odległość to sposób na ćwiczenie całego ciała; rzuty z wykorzystaniem ścian wzmacniają mięśnie szkieletowe i biodrowe

Należy pamiętać, aby dostosować ciężar piłki do możliwości i wagi ćwiczącego.

Uczniowie o masie ciała:

- 45-61 kg- 2kg- (rzuty zza głowy- 1kg)
- 61-79 kg – 3kg-(2kg)
- 79-90 kg 4kg-(3kg)
- 90- 113 kg 5 kg- (4 kg)

Mata i minimata ślizgowa- stworzona pierwotnie dla łyżwiarzy szybkich, pozwala ćwiczyć pracę systemów energetycznych podczas stania i naturalnie zmusza do utrzymywania zgiętych kolan- powszechnie znana jako pozycja atletyczna.

Walek piankowy- używany do samodzielnego do masażu powięziowego czy tkanek miękkich.

Drabinka treningowa-wykorzystywana w przeprowadzaniu rozgrzewki dynamicznej, do zwiększania szybkości stóp, rozwoju równowagi, koordynacji i siły ekscentrycznej. Poprzez zwiększanie temperatury ciała zapewnia korzyści zarówno dla układu mięśniowego jak i nerwowo- mięśniowego.

AT Sport Flex- wielofunkcyjne linki. Po przymocowaniu do konstrukcji, pomagają w ćwiczeniach takich jak wyciskanie, wiosłowanie i ćwiczenia na mięśnie pleców. Opracował je trener siły i koordynacji Chicago White Sox- Allen Thomas.

Podział ćwiczeń funkcjonalnych

Opierając się na opracowaniach treningu funkcjonalnego Michaela Boyla możemy zastosować następującą systematykę ćwiczeń:

- Górnych partii ciała;
- Dolnych partii ciała;
- Mięśni grzbietu i brzucha.

Ćwiczenia górnej i dolnej partii ciała sklasyfikowane są jako bazowe, regresje i progresje.

Ćwiczenia bazowe to ogólny punkt startowy dla przeciętnego ucznia/sportowca. Ruchy funkcjonalne są mechanicznie całkowicie bezpieczne.

Ćwiczenia dolnych partii ciała:

Squat - To jedno z podstawowych ćwiczeń, które jest najbliżej naszej codziennej aktywności.

Przysiad to po prostu wstawanie z pozycji siedzącej. Powtarzamy je codziennie. Angażuje pracę wszystkich grup mięśniowych. Nie tylko mięśnie nóg – co oczywiste - ale wzmacnia także cały korpus: mięśnie grzbietu, brzucha, Gdy wykonujemy przysiad z obciążeniem – także mięśnie ramion i karku. W ruchu funkcjonalnym unikamy maszyn. Efekt ćwiczeń będzie widoczny, ale w dłuższej perspektywie czasu.

Przysiad jednonożny na prawej lub lewej nodze. Jedna noga ćwiczy druga nie zapewnia ani stabilności, ani balansu. Mięśnie miednicy są stabilizatorami.

- Zaczynając naukę można stanąć na skrzyni lub ławce.
- **Progres**- dołącz do ćwiczenia obciążenie.

Przysiad boczny- z postawy zasadniczej odstaw PN-/LN w bok opuszczając biodra w dół(druga doga prosta)

Wstępowanie na skrzynię może zastąpić przysiady.

Baza- wejście PN- LN na skrzynię zejście w ten sam sposób,

Progres 1- Wejście PN lewa kolano w górę,

Progres 2- Wejście PN lewa wymach w tył

Progres 3- Zastosowanie obciążenia.

Ćwiczenia NN z piłką fitball, matą ślizgową

Ćwiczenia mięśni tułowia

Trening angażujący mięśnie brzucha i grzbietu, bioder czy stabilizatorów stawu łopatkowo-piersiowego można nazwać treningiem tułowia. Wzmacniamy zatem mięśnie: prosty, poprzeczny, zewnętrzny i wewnętrzny skośny brzucha, czworoboczny lędźwi, prostownik grzbietu, mięśnie pośladkowe, udowe i rotatory biodra. Wprowadzając ćwiczenia mięśni tułowia warto zastosować zasadę ćwiczeń bez obciążenia i 1- 3x8 powtórzeń, 2- 3x10, 3- 3x12

Ławka wysoka- Plank

Wykonaj klęk podparty- RR pod barkami, uda podudzia kąt prosty, napięte mięśnie brzucha i grzbietu.

Wyobraź sobie, że na odcinku lędźwiowym kręgosłupa trzeba utrzymać szklankę pełną wody. Dłonie rozstaw na szerokość barków. Ściągnij łopatki do siebie. Patrz między dłonie. Stopy ustaw na szerokość bioder. Płynnym ruchem wyprostuj NN w kolanach

Wersja dla osób początkujących: wytrzymać w pozycji 30 sekund

Wersja dla osób zaawansowanych oraz średnio-zaawansowanych: wytrzymaj w pozycji 60 sekund

Wyjazd na piłce gimnastycznej

Wykonaj klęk przed piłką, ułóż dłonie na piłce. Przesuwając ciężar ciała w przód układaj przedramiona na piłce aż do podporu. Cały czas zostań w klęku. Wróć do pozycji wyjściowej.

Progresja 1- wykonaj ćwiczenie na kółku do ćwiczeń.

Progresja 2- J.w kolana ułóż na krążku(berecie) stabilizacyjnym.

Zegar w podporze- ławka niska na przedramionach- sięgnij PR/LR do tyczki ustawionej przed sobą

Progresja 2- Ławka wysoka NN w rozkroku unieś PR/LR- zgiętą w łokciu w górę.

Progresja 3 –ćwiczenie j.w dołącz hantle

W leżeniu tyłem unoszenie bioder w górę

Progres 1 – stanie na barkach PN/LN prosta kolana na klatkę piersiową

Progres 2 – pozycja j.w. wymach P/L kolana na klatkę + wymach prostej N w górę

Klęk podparty PN/LN stopa do sufitu- wykonaj N krótki ruch pompowania

W klęku podpartym naprzemienny wymach PN-LR; LN-PR

Progres 1- wykonaj wymach naprzemienny i zatrzymaj na 5(5x5s; 6x5s;7x5s)

Sklon z leżenia tyłem- kolana zgięte- RR w wzdłuż T- unieś tułów w górę do siadu

Ćwiczenia z piłką lekarską:

- Rzut ze skrętem o ścianę
- Rzut ze skrętem o ścianę z jednym krokiem
- Rzut w staniu o ścianę na jednej nodze
- Rzuty zza głowy na stojąco w wykroku;
- Rzut w klęku, na stojąco sprzed klatki piersiowej,
- Rzut w staniu z jednym krokiem

Ćwiczenia górnej części ciała:

Ćwiczenia górnej części ciała można zasadniczo podzielić na dwie grupy: wypychające i przyciągające. Równowaga między nimi jest warunkiem prawidłowego treningu. Poprawnie zaplanowane ćwiczenia powinny zawierać proporcjonalną liczbę serii przyciągania poziomego-wiosłowania,

- Pionowego- pociąganie na drążku,
- Wyciskania nad głową i leżąc na plecach

Podciąganie podchwytem, nachwytem , chwytem młotkowym

Ściąganie linki wyciągu pionowego(najlepiej trenażera lub taśmy elastycznej), ze skrzyżowaniem RR. Ćwiczenie należy robić w klęku na P/L kolanie. Dla poprawienia czucia głębokiego pod kolano można podłożyć beret.

Wiosłowanie z hantlem- Pozycja wyjściowa- ustawienie w szerokim rozkroku, T pochylony w przód i jedna ręka oparta o ławkę. Mięśnie brzucha mocno napięte. Druga ręka z hantlem opuszczona w dół. Unieś R z hantlem do biodra uginając łokieć.(3serie po 5-10 powtórzeń)

Progres 1- W staniu nad ławką taki sam ruch tylko kolana zgięte.

Progres 2- odwrócone wiosłowanie w zwisie. Stopy oparte o ławkę chwyt RR z a uchwyty – Przyciągnij klatkę do uchwytów tak aby kciuki dotknęły kl. piersiowej(8-10 powtórzeń)

Ćwiczenia wypychające

Pompki- łączy w sobie trening górnej partii ciała z pracą mięśni grzbietu.

Progres 1- pompki z NN na podwyższeniu

Progres 2- pompki na piłce bosu z NN na podwyższeniu.

Wyciskanie nad głowę

W klęku na PN/LN naprzemienne z odważnikiem kulkowym

W staniu w wykroku z noga oparta na ławce

W staniu naprzemienne podnoszenie hantli

Góra części ciała może być najtrudniejszym obszarem do wytrenowania. Podciąganie nachwytem lub podchwytem jest bardziej cenne niż wyciskanie na ławeczce.

Ćwiczenia z wałkiem piankowym

Roller to walcowaty kawałek pianki. Ćwiczenia opierają się na ślizgu i doksztalcaniu. Nacisk jest powolny i stały. Na skutek pracy w ślizgu i odkształcaniu, następuje zmiana w jakości tkanek mięśniowych lub powięzi.

Ćwiczenia wykonuje się w ułożeniu:

bokiem- masaż napinacza powięzi szerokiej i mięśnia pośladkowego średniego,

Przodem- masaż mięśni piersiowych

Tyłem- masaż mięśni grzbietu

Stretching statyczny Wykonywany zawsze po treningu czyli pracy nad gęstością mięśnia.

Mięsień rozciągnięty jest elastyczny i mniej podatny na urazy.

Ćwiczenia wykonywane są spokojnie, płynnie, bez pulsowania.

Każdą pozycję należy utrzymać od 10 do 20 sekund.

Ćwiczenia rozciągające połączone z oddechem przynoszą lepsze efekty.

Można wykorzystać podstawowe pozycje jogi: pozycję dziecka- siad na piętach, pozycję kota- koci grzbiet, pozycję psa z głową w dół, pozycję łabędzia .

Trening obwodowy polega na wykonaniu zestawu ćwiczeń po kolei, jedno po drugim. Po zakończeniu wykonywania wszystkich, czyli obwodu jest czas na odpoczynek.

Następnie powtarzamy obwód zaczynając od ćwiczenia pierwszego i w tej samej kolejności przechodzimy do następnych zadań. Wykonujemy odpowiednią dla naszego zaawansowania ilość obwodów.

Przykłady obwodów stacyjnych

Obwód stacyjny- ogólnorozwojowy

- ⊙ „Odwrotne” pompki na ławeczce gimnastycznej
- ⊙ Wejście i zejście na ławeczkę
- ⊙ Skoki na skakance dowolnym sposobem
- ⊙ Skłony T na materacu
- ⊙ Podskoki ze skrętem bioder
- ⊙ Przysiady z 1kg piłką lekarską-piłką w wyprostowanych RR
- ⊙ Squaty z 2 kg piłką lekarską
- ⊙ Szybkie stopy
- ⊙ Wyrzut NN w tył w podporze przodem
- ⊙ Skip A w miejscu
- ⊙ Skoki zawrotne przez ławkę gimnastyczną – powrót skipem C
- ⊙ Krążenie bioder z obręczą gimnastyczną

Obwód stacyjny- elementami siatkówki

⊙ Stacja I

A- pozycja siatkarska wysoka krok odstawno- dostawny między pachołkami

B- Skip C w miejscu

⊙ Stacja II

A- Odbicia sposobem górnym o ścianę

B- wyrzut piłki lekarskiej w przód o ścianę

⊙ Stacja III

A- Squat z piłką lekarską 2 kg

B- Siad skrzyżny odbicia sposobem górnym

☉ **Stacja IV**

A- Skip A na drabince powrót krok odstawno- dostawny(cwał)

B- Odbicia sposobem dolnym o ścianę

Stacja V

A- skok w przód do półprzysiadu + trzy pajace w tył RR wymach w bok

B- podpór przodem (ławka wysoka) bieg w miejscu kolana pod klatkę piersiową

Stacja VI

A- wstępwanie na niskiej skrzyni

B- podpór przodem na piłce fitball – uginanie przedramion(przedramiona położyć na podłodze)

Stacja VII

A- pozycja wykroczo-zakrocza przysiad na nodze zakroczonej+ wyprost, RR wymach przód i w tył dłonie za biodra(w połowie czasu zmień nogę)

Stacja VIII

A zwis tyłem na drabince- unoszenie kolan w górę

B- skoki obunóż przez skakankę

Stacja IX

Odbicia w parach: A sposobem oburącz górnym B sposobem oburącz dolnym. Zmiana przy drugim powtórzeniu.

Obwód stacyjny zadaniowy

Stacja I- Dowolne przeskokki przez skakankę w parach. Każdy z ćwiczących trzyma tylko jeden jej koniec.

Stacja II- Podbijanie piłki siatkowej sposobem dolnym – trzymając się za ręce.

Stacja III- Przechodzenie po listwie ławeczki gimnastycznej na jej drugi koniec (zamiana miejscami), wymijając się po drodze – bez zrzucenia partnera.

Stacja IV- Przejście po listwie ławeczki z partnerem – z piłką trzymaną tylko brzuchami.

Stacja V- „Taczki” – po odskoczni, z piłką lekarską na plecach (w taki sposób, by piłka nie spadła).

Stacja VI- Przechodzenie między pachołkami (slalomem) na czworakach z zawiązanymi oczami – bez ich dotykania. Partner naprowadza ćwiczącego dotykając go laską gimnastyczną (dotyka z tej strony, w którym kierunku powinien czworakować).

Stacja VII- Przemieszczanie się po drabinkach za pomocą samych ramion z dodatkowym obrotem 3 wokół osi długiej ciała.

Stacja VIII- Przeciąganie partnera za linię – trzymając laskę gimnastyczną.

Ćwiczenia linki

Taśma TRX –

[https://www.youtube.com/watch?v=TgD6WqyzqJ8;](https://www.youtube.com/watch?v=TgD6WqyzqJ8)

<https://www.youtube.com/watch?v=VyJZ5mfkv3g>

Bosu

<https://www.youtube.com/watch?v=WQKCXN-2c8U>

<https://www.youtube.com/watch?v=eJXx4vuNjzY>

<https://www.youtube.com/watch?v=lwqLWQDonow>

Fitball

<https://www.youtube.com/watch?v=gug0dIhxNhk>

<https://www.youtube.com/watch?v=wr3zHV7lvfg>

Wałek piankowy

<https://www.youtube.com/watch?v=8a-T98IwsHw>

