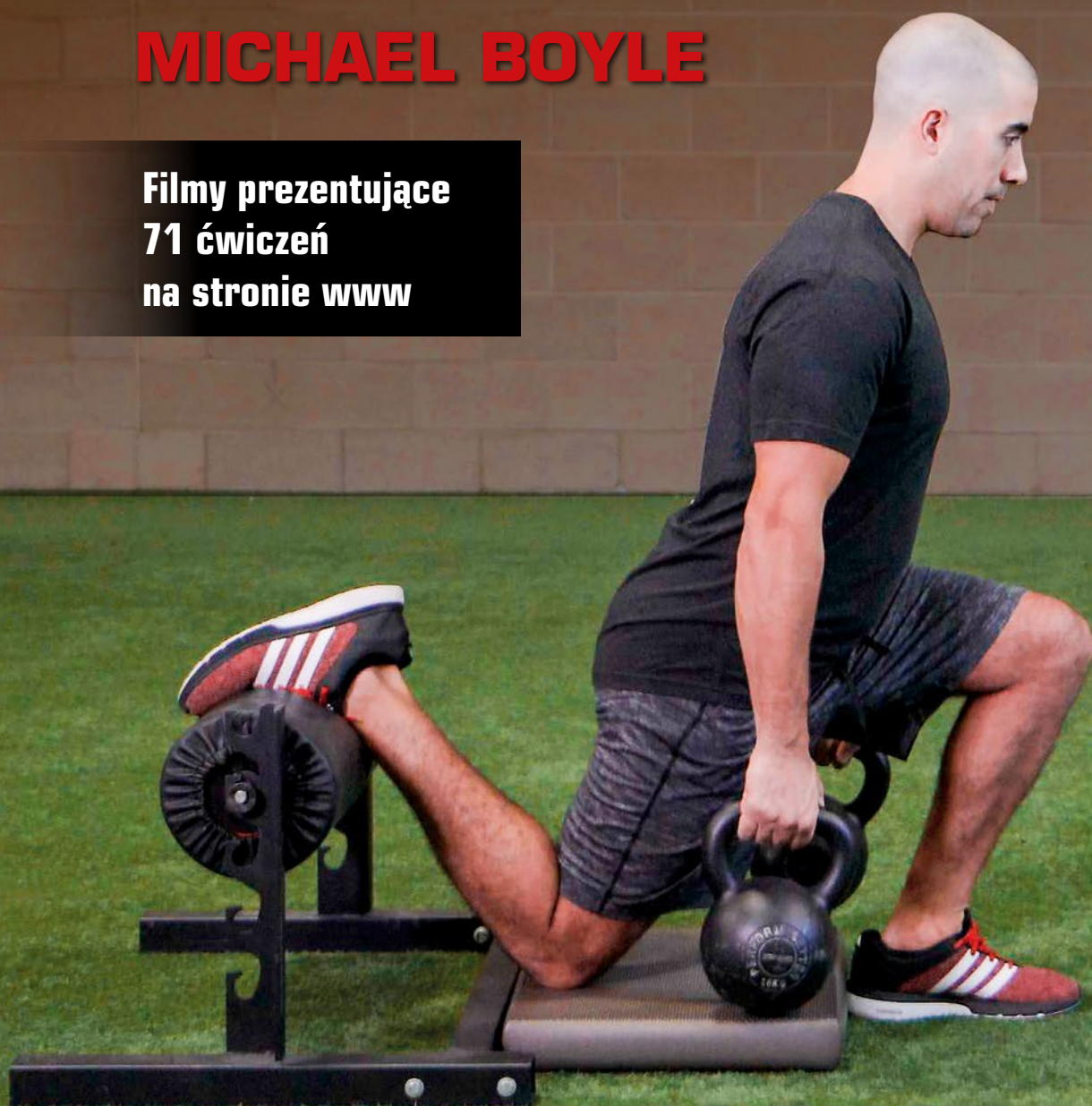


NOWOCZESNY TRENING FUNKCJONALNY

TRENUJ EFEKTYWNIEJ
I ZMNIEJSZ
RYZYSKO KONTUZJI

MICHAEL BOYLE

Filmy prezentujące
71 ćwiczeń
na stronie [www](http://www.galaktyka.pl)



G A L A K T Y K A

NOWOCZESNY TRENING FUNKCJONALNY

**TRENUJ EFEKTYWNIEJ
I ZMNIEJSZ
RYZYO KONTUZJI**

MICHAEL BOYLE

**Filmy prezentujące
71 ćwiczeń
na stronie www**

Przekład:
Natalia Podlecka
Alicja Ziewiec

Tytuł wydania oryginalnego:
New functional training for sports, 2nd edition
Copyright © 2016, 2014 by Michael Boyle

All rights reserved. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Wydanie polskie © 2019 by Galaktyka Sp. z o.o.

90-644 Łódź, ul. Żeligowskiego 35/37
tel. +42 639 50 18, 639 50 19, tel./fax 639 50 17
e-mail: info@galaktyka.com.pl; sekretariat@galaktyka.com.pl
www.galaktyka.com.pl
ISBN: 978-83-7579-716-9

Konsultacja: Maciej Bielski
Redakcja: Bogumiła Widła
Korekta: Monika Ulatowska
Redakcja techniczna: Renata Kozłowska
Redaktor prowadzący: Marek Janiak

Fot. na okładce i w książce: Human Kinetics (o ile nie zaznaczono inaczej)
Ilustracje: Human Kinetics
Producent (video): Doug Fink
Projekt okładki oryginalnej: Keith Blomberg

Adaptacja oryginalnego projektu okładki do wydania polskiego: Artur Nowakowski
Skład: Master
Druk i oprawa: Legra

Informacje zawarte w niniejszej publikacji nie zastępują odpowiedniego treningu, a jedynie go uzupełniają. Każdy rodzaj ćwiczeń wiąże się z ryzykiem. Autor oraz wydawca stanowczo doradzają czytelnikowi wzięcie pełnej odpowiedzialności za swoje bezpieczeństwo i przystąpienie do wykonywania ćwiczeń wyłącznie ze świadomością własnych ograniczeń oraz najlepiej pod okiem wykwalifikowanego trenera. Zanim rozpoczniesz trening, upewnij się, że sprzęt, którego będziesz używał, jest sprawny, i nie podejmuj ryzyka przekraczającego twoje doświadczenie, umiejętności, wytrenowanie oraz sprawność fizyczną. Podobnie jak w przypadku wszystkich programów treningowych oraz dietetycznych, zanim zaczniesz je stosować, powinieneś skonsultować się z lekarzem i uzyskać jego zgodę.

Adresy internetowe oraz numery telefonów podane w książce były aktualne w chwili oddawania tekstu do druku.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Bez pisemnej zgody wydawcy książka ta nie może być powielana ani w częściach, ani w całości. Nie może też być reprodukowana, przechowywana i przetwarzana z zastosowaniem jakichkolwiek środków elektronicznych, mechanicznych, fotokopiarskich, nagrywających i innych.

Spis treści

Wykaz ćwiczeń pokazanych na filmach	7
Filmy online	9
Przedmowa	11
Wstęp	13
1 Tworzenie bardziej funkcjonalnego treningu	15
2 Analiza wymogów sportu	23
3 Ocena siły funkcjonalnej	29
4 Projektowanie programu	37
5 Ćwiczenia z wałkami piankowymi, rozciąganie i dynamiczna rozgrzewka	53
6 Trening dolnej partii ciała	99
7 Trening mięśni tułowia (korpusu)	129
8 Trening górnej części ciała	167
9 Trening pliometryczny	189
10 Olimpijskie podnoszenie ciężarów	207
11 Programy zwiększenia możliwości wysiłkowych	221
Indeks	255
O autorze	262

Wykaz ćwiczeń pokazanych na filmach

Ćwiczenia z wałkami piankowymi, rozciąganie i dynamiczna rozgrzewka

Rolowanie mięśnia pośladkowego wielkiego i rotatorów stawu biodrowego
Rolowanie dolnej partii pleców
Rolowanie górnej partii pleców
Rolowanie napinacza powięzi szerokiej (TFL) i mięśnia pośladkowego średniego
Rolowanie przywodzicieli
Rolowanie tylnych aktonów mięśni naramiennych
Rolowanie mięśni piersiowych
Rozciąganie zginaczy stawu biodrowego z użyciem skrzyni
Ćwiczenie na kręgosłup piersiowy (2)
Ćwiczenie na kręgosłup piersiowy (3)
Ćwiczenie zwiększające mobilność stawu skokowego (1)
Ćwiczenie zwiększające mobilność stawu skokowego (2)
Ćwiczenie zwiększające mobilność stawu biodrowego (2)
Ćwiczenie zwiększające mobilność stawu biodrowego (3)
Ślizgi po podłodze
Wykrok do tyłu w marszu z rozciąganiem mięśni dwugłowych uda
Marsz w tył w pozycji martwego ciągu jedenonóż
Skip z wymachem wyprostowaną nogą
Seria skipów bocznych
Skip przeplatany górny
Przeplatanka (przekładanka)
Marsz w podporze bokiem
Zmiana na szeroko z zatrzymaniem
Szybka zmiana z zatrzymaniem
Przeplatanie z przodu

Przeplatanka „do środka – na zewnątrz”
Nożyce
Przeplatanka ze skretem bioder

Trening dolnej partii ciała

Wymachy odważnikiem kulowym
Przysiad wykroczny
Wykrok na macie ślizgowej
Martwy ciąg jedenonóż z wyprostowaną nogą i sięganiem po przekątnej
Martwy ciąg jedenonóż z wyprostowaną nogą na wyciągu
Zginanie nóg na piłce gimnastycznej

Trening mięśni tułowia (korpusu)

Wyjazd na piłce gimnastycznej
Piła
Wyjazd na kółku do ćwiczeń
Przeciąganie po skosie w klęku na jednej nodze w jednej linii
Wznoszenie w klęku na jednej nodze w jednej linii
Przeciąganie po skosie w wykroku
Przeciąganie po skosie w pozycji stojącej
Wznoszenie w pozycji stojącej
Przeciąganie po skosie wzdłuż poprzecznej części ciała w pozycji stojącej
Wstępowanie i wznoszenie
Tureckie wstawanie
Rzut boczny piłką lekarską
Rzut boczny piłką lekarską w klęku na jednej nodze
Rzut skrętny piłką lekarską
Rzut piłką lekarską na jednej nodze ze skretem

Rzut piłką lekarską zza głowy na stojąco
Rzut piłką lekarską z klatki piersiowej
w klęku

Trening górnej części ciała

Pozycje kota i krowy
Wiosłowanie jedną ręką, stojąc na obu
nogach
Ruchy w górę i w dół przy wyciągu
lub z elastycznymi taśmami
(kombinacja Y–W)
Sports Flex (T)
Zewnętrzna rotacja na stojąco

Trening pliometryczny

Total Gym Jump Trainer
Skok na skrzynię
Podskok na skrzynię jedno nogę

Boczny podskok na skrzynię jedno nogę
Boczny przeskok z zatrzymaniem (skok
panczenisty)
Skoki przez płotki z zatrzymaniem
Podskoki przez płotki jedno nogę
i z zatrzymaniem
Boczne podskoki przez płotki jedno nogę
i z zatrzymaniem
Przeskok pod kątem 45 stopni
z zatrzymaniem
Boczny przeskok pod kątem 45 stopni
(ruch ciągły)
Podskoki naprzemienne

Olimpijskie podnoszenie ciężarów

Zarzut sztangi z pozycji zwisu
Rwanie wąskim chwytem
Rwanie sztangielki (hantla) jedną ręką
Zarzut i rwanie na jednej nodze

Trening mięśni tułowia (korpusu)

Jednym z głównych założeń tej książki jest zaproponowanie ci gotowych do użycia rozwiązań. Informacje zawarte w niniejszym rozdziale mogą być wykorzystane do poprawy zdrowia i funkcjonalności kręgosłupa każdego sportowca, zwłaszcza zawodników w sportach uderzeniowych, jak baseball, golf, tenis, hokej na trawie i na lodzie czy krykiet.

Celem zaprezentowanych w tym rozdziale ćwiczeń mięśni tułowia jest stworzenie stabilnej podstawy, która będzie źródłem mocy dla uderzeń lub wyrzutów. W dodatku te ruchy pomogą każdemu zmagającemu się z bólem dolnej partii pleców. Ćwiczenia z piłką lekarską zwiększają moc i koordynację grup mięśni używanych podczas uderzania oraz rzucania. Trening mięśni tułowia jest brakującym ogniwem w rozwoju mocy potrzebnej do wybijania piłki baseballowej lub golfowej dalej albo uderzenia krążka hokejowego czy piłki tenisowej mocniej i szybciej. Co więcej, te ćwiczenia są być może najlepszym przepisem na długą i udaną karierę sportową.

Każdy trening angażujący mięśnie brzucha, biodra czy nawet stabilizatory stawu łopatkowo-piersiowego można nazwać treningiem tułowia. Tak naprawdę do najlepszych ćwiczeń kręgosłupa da się zaliczyć wiele z jednostronnych ćwiczeń z dominującą pracą kolana i biodra, o których mowa w innych częściach tej książki.

Słowo „tułów” można rozumieć szerzej, ponieważ odnosi się do wszystkich mięśni znajdujących się w środku ciała. Do mięśni tułowia zaliczamy:

- mięsień prosty brzucha,
- mięsień poprzeczny brzucha,
- mięśnie wielodzielne (mięśnie pleców),
- wewnętrzne i zewnętrzne skośne mięśnie brzucha,
- mięsień czworoboczny lędźwi,
- mięsień prostownik grzbietu, i do pewnego stopnia
- mięśnie pośladkowe, udowe i rotatory biodra (przebiegające przez staw biodrowy).

Te mięśnie są niezbędnym połączeniem między siłą górnej i dolnej części ciała. Jednak mimo swej niezwykle ważnej roli, mięśnie tułowia często trenuje się w sposób mało inteligentny, niepoparty żadnymi badaniami i nieuwzględniający prawdziwej funkcji zaangażowanych mięśni. Co gorsza, wiele z powszechnie używanych i zalecanych ćwiczeń mięśni tułowia wcale nie zapobiega bólowi pleców i nie pomaga w jego zwalczaniu, a wręcz przeciwnie.

W przeszłości trening tułowia składał się głównie z ćwiczeń ze zginaniem i prostowaniem mięśni prostych brzucha, takich jak brzuszki. Niestety nie zaspokajały one zapotrzebowania na stabilne i silne połączenie dolnej partii ciała z górną. Trening mięśni tułowia do tej pory jest wykonywany niepoprawnie. Musimy tu wrócić do wypowiedzi Lee Cockrella z *Creating Magic*: „A co, jeśli zawsze robiliśmy to w zły sposób?”.

MIĘŚNIE KORPUSU I ICH ROLA

Aby naprawdę zrozumieć trening mięśni tułowia, wróćmy do informacji z pierwszego rozdziału na temat anatomii funkcjonalnej. Funkcja mięśni brzucha wynikająca z ich budowy polega na stabilizowaniu, a nie poruszaniu. Nawet jeśli uznamy, że ich rolą jest poruszanie, to ile sportów wymaga zginania i prostowania tułowia? Jeśli naprawdę znasz się na sporcie, to wiesz, że bardzo niewiele. W sporcie chodzi przede wszystkim o stabilizację kręgosłupa i rotację bioder. Czy w takim razie mięśnie korpusu zginają tułów lub nim obracają?

Anatomia funkcjonalna dowodzi, że główną rolą mięśni korpusu jest zapobieganie ruchowi. Uznana fizjoterapeutka Shirley Sahrmann w swojej przełomowej pracy *Diagnosis and Treatment of Movement Impairment Syndromes* (Diagnostyka i leczenie zaburzeń czynności ruchowych) stwierdziła, że: „w większości przypadków główną rolą mięśni brzucha jest zapewnienie wsparcia izometrycznego i ograniczenie stopnia rotacji tułowia”. Bardzo podobnie odnieśli się do tego James Porterfield i Carl DeRosa: „zamiast postrzegać mięśnie brzucha jako zginacze i rotatory tułowia (choć oczywiście mogą to robić), lepiej skoncentrować się na ich nadrzędnej roli – antyrotatorów i antylateralnych zginaczy tułowia”. Te dwie dość proste koncepcje całkowicie zmieniły mój pogląd na trening mięśni korpusu. W końcu zrozumiałem prawdziwe ich przeznaczenie i różniło się to od tego, czego uczyłem się na lekcjach anatomii w 1980 roku. Ponieważ uważałem, że są przede wszystkim zginaczami tułowia, zalecałem takie ćwiczenia jak brzuszki i boczne skłony. Teraz widzę je jako antyprostowniki i antylateralne zginacze,



Ilustracja 7.1. Rotacyjne rozciąganie tułowia w pozycji siedzącej

a co ważniejsze, w końcu w pełni pojąłem koncepcję, którą nazwano antyrotacją. W treningu mięśni tułowia chodzi o wstrzymywanie ruchu, a nie jego wyprowadzanie.

W ciągu ostatnich 20 lat trening siłowo-kondycyjny przestał być zorientowany na płaszczyznę środkową ciała, a zaczął skupiać się na ćwiczeniach jednostronnych i wielopłaszczyznowych. Częścią tego procesu, zwłaszcza w przypadku sportowców, było błędne zachęcanie do rozwijania mobilności kręgosłupa w rotacji. Zawodnicy z dyscyplin wymagających rotacji, takich jak baseball, hokej czy golf, byli bezmyślnie namawiani do powiększania zasięgu ruchu w rotacji kręgosłupa.

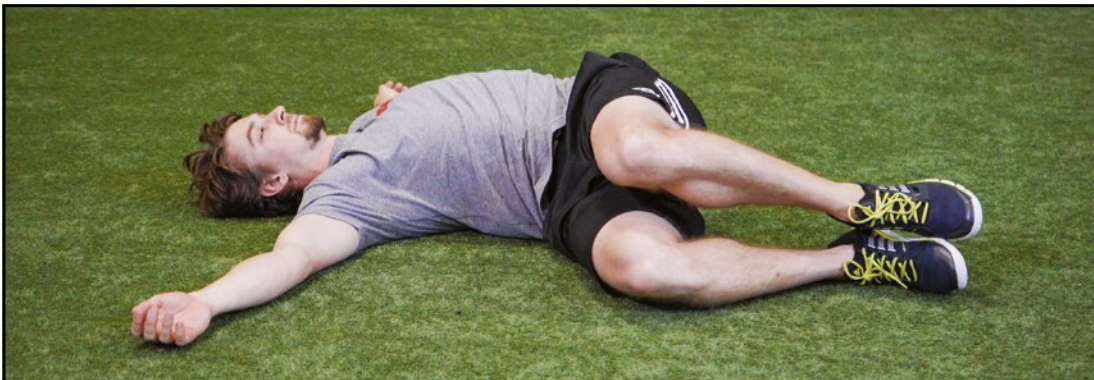
Jak wielu innych trenerów, początkowo stałem się ofiarą tego błędnego założenia. Byłem jednym z lemingów, których tak bardzo nie lubię, i ślepo podążałem za zaleceniami innych, stosując ćwiczenia, które dziś uznałbym za podejrzane, a nawet niebezpieczne. Nawet mimo faktu, że sam cierpiałem na bóle pleców, usprawiedliwiałem to wiekiem i wciąż wykonywałem obrotowe rozciąganie oraz rotacyjne, dynamiczne ćwiczenia rozgrzewające.

Wspomniana wcześniej Shirley Sahrman (jak również inni, np. Stuart McGill i Philip Beach) sprawiła, że przewartościowałem swoje stanowisko i w końcu wyeliminowałem całą grupę ćwiczeń rozciągających i rozgrzewających, które kiedyś były podstawą naszych programów treningowych. Jak stwierdziła Sahrman: „Duża część problemów związanych z dolną częścią pleców jest spowodowana tym, że mięśnie brzucha nie utrzymują ścisłej kontroli nad miednicą i kręgosłupem na poziomach L5-S1”. Zwiększenie zakresu ruchu odcinka lędźwiowego kręgosłupa było celem wielu trenerów, jednak teraz wiemy, że nie jest to pożądane, a może nawet przyczynić się do kontuzji.

Umiejętność opierania się lub zapobiegania rotacji może być ważniejsza niż umiejętność jej wytworzenia. Sportowcy powinni być w stanie powstrzymać rotację, zanim nauczą się ją wykonywać.

Sahrman zwraca również uwagę na fakt, który moim zdaniem był niedostrzegany w świecie sportu. „Całkowity zasięg obrotu kręgosłupa lędźwiowego to... ok. 13 stopni. Rotacja pomiędzy każdym segmentem od Th10 do L5 wynosi 2 stopnie. Największy zasięg jest pomiędzy L5 i S1 i wynosi 5 stopni. To kręgosłup piersiowy, a nie lędźwiowy, powinien być głównym źródłem rotacji tułowia”. Wykonując ćwiczenia rotacyjne, powinieneś „myśleć o ruchu pojawiającym się w okolicach klatki piersiowej”.

Sahrman kładzie wisienkę na torcie następującymi konkluzjami: „Rotacja kręgosłupa lędźwiowego jest bardziej niebezpieczna niż pożyteczna, a rotacja miednicy i kończyn dolnych w jednym kierunku, podczas gdy tułów pozostaje w pozycji wyjściowej lub obraca się w przeciwną stronę, jest wyjątkowo groźna” (ilustr. 7.1 i 7.2).



Ilustracja 7.2. Dynamiczne skręty tułowia ze zgiętymi nogami



Ilustracja 7.3. Dynamiczne skręty tułowia z wyprostowanymi nogami



Ilustracja 7.4. Skorpion

Co ciekawe, Sahrman zgadza się z wnioskami Barry'ego Rossa, uznanego trenera sprinterów. Ross swoim podopiecznym zaleca przede wszystkim izometryczne ćwiczenia mięśni brzucha. Sahrman przyznaje: „Podczas większości czynności głównym zadaniem mięśni brzucha jest zapewnienie izometrycznego wsparcia i ograniczenie stopnia rotacji tułowia, która, jak już stwierdziliśmy wcześniej, w odcinku lędźwiowym jest nieznaczna”.

Co to wszystko znaczy? Otóż musimy odrzucić rozciąganie i ćwiczenia mające na celu zwiększenie zasięgu ruchu kręgosłupa lędźwiowego. Do takich ćwiczeń zaliczymy rotacyjne rozciąganie tułowia w pozycji siedzącej (ilustr. 7.1) i leżącej.

Musimy również wyeliminować ćwiczenia dynamiczne zaprojektowane w celu zwiększenia zasięgu ruchu tułowia, takie jak dynamiczne skręty tułowia ze zgiętymi nogami (ilustr. 7.2), dynamiczne skręty tułowia z wyprostowanymi nogami (ilustr. 7.3) lub skorpion (ilustr. 7.4).

Większość ludzi nie potrzebuje dodatkowego zakresu ruchu tułowia w odcinku lędźwiowym. Naprawdę potrzebujemy natomiast umiejętności kontrolowania posiadanego zakresu. Odkąd wyeliminowaliśmy wyżej wspomniane ćwiczenia, zaobserwowaliśmy, że znacznie zmniejszyła się liczba problemów z dolnym odcinkiem kręgosłupa. Teraz kładziemy nacisk na rozwijanie zasięgu ruchu bioder, zarówno w wewnętrznej, jak i zewnętrznej rotacji.

W przyszłości trenerzy będą pracować nad stabilnością kręgosłupa i mobilnością bioder, zamiast próbować jednocześnie rozwijać stabilność i ruchomość grzbietu.

ĆWICZENIA MIĘŚNI KORPUSU W PROGRAMIE TRENINGOWYM

Często dyskutuje się na temat tego, w którym miejscu w treningu powinna znajdować się praca nad mięśniami tułowia. Zwolennicy umieszczenia jej na końcu programu powołują się na prawdopodobieństwo wystąpienia zmęczenia mięśni odpowiedzialnych za równowagę, w związku z czym ulokowanie ich na początku mogłoby źle wpłynąć na dalszy trening. Inni zaś uważają, że lepiej wykonać chociaż część pracy nad tą grupą mięśni na początku treningu, żeby dodatkowo podkreślić ich znaczenie. W tym przypadku przede wszystkim chodzi o to, że rozpoczęcie treningu od ćwiczeń mięśni korpusu sprawia, iż kręgosłup staje się najważniejszym obszarem w treningu sportowym. Jest to podejście w rodzaju „wszystko należy robić po kolei”. W przeszłości postępowaliśmy zgodnie z tą właśnie zasadą. Nasza obecna metoda zakłada trenowanie mięśni tułowia przez cały czas trwania programu i sprawia, że ćwiczenia te stają się niemal aktywnym odpoczynkiem.

Najważniejsze, żeby praca nad mięśniami korpusu była priorytetem, oraz aby była inteligentnie rozmieszczona we właściwych miejscach treningu. Kolejną ważną kwestią jest zrozumienie, iż ćwiczenia kręgosłupa nie są podobne do ćwiczeń rozwijających maksymalną siłę. Wiele z ćwiczeń kręgosłupa jest z natury izometrycznych i prawdopodobnie będą bardziej aktywowały oraz regulowały pracę mięśni, niż je męczyły. Lubię porównywać tego typu ćwiczenia do używania włącznika światła z regulacją intensywności. Dzięki nim po prostu zwiększasz poziom intensywności siły mięśni, które już pracują.

Wprawdzie trening mięśni tułowia nie angażuje mięśni dobrze wyglądających w lustrze w tym samym stopniu, co wyciskanie na ławce lub uginanie ramion i nóg, ale jest jedną z głównych metod zapobiegania kontuzjom oraz poprawiania osiągnięć w sporcie. Pamiętaj, że silny korpus nie ma nic wspólnego z małym procentem tkanki tłuszczowej w ciele. Płaski brzuch można osiągnąć za pomocą diety, a nie ćwiczeń mięśni tułowia. Sportowcy mogą ćwiczyć mięśnie korpusu, by strzelać mocniej, rzucać dalej lub być zdrowym, ale żeby ich mięśnie były widoczne, muszą uważać na to, co jedzą.

Rodzaje ćwiczeń na mięśnie tułowia

Ćwiczenia na mięśnie grzbietu dzielimy na trzy główne kategorie:

- 1. Zapobieganie rozszerzaniu się mięśni** to podstawowa funkcja przednich mięśni korpusu i właśnie na niej powinniśmy się skupić w pierwszych dwóch lub trzech fazach programów. Przez dziesiątki lat rozwijaliśmy tę grupę mięśni poprzez zginanie (przywodząc barki ku biodrom w brzuskach i skłonach w pozycji siedzącej lub biodra ku barkom w odwróconych brzuskach). Teraz już wiemy, że te mięśnie są stabilizatorami stworzonymi do tego, by regulować ruchy miednicy pod stabilną klatką piersiową, i do tego zadania trzeba je przygotowywać w ćwiczeniach, a nie do zginania tułowia.
- 2. Ćwiczenia zapobiegające zgięciu bocznemu** rozwijają mięśnie czworoboczne lędźwi i mięśnie skośne w roli stabilizatorów miednicy i bioder, a nie bocznych zginaczy tułowia. Różnorodne ćwiczenia izometryczne są w podobny sposób wykorzystywane do ćwiczenia stabilizacji bocznej.

- 3. Antyrotacja** to prawdopodobnie najważniejszy element w treningu mięśni tułowia. Siłę antyrotacji rozwijamy za pomocą progresji ćwiczeń zapobiegającym zgięciu bocznemu oraz stosując ukośne schematy ruchowe i wykorzystując siły rotacyjne. W tym programie treningowym nie znajdziesz takich ćwiczeń rotacyjnych jak skręty tułowia, rosyjskie skręty ciała czy brzuszki ze skrętem tułowia.

Trening mięśni tułowia a oddychanie

Podając instrukcje do treningu mięśni tułowia w pierwszym wydaniu naszej książki, w głównej mierze inspirowaliśmy się: australijskim fizjoterapeutą Paulem Hodgesem, który przekazał nam koncepcję stabilizacji, oraz Mikiem Clarkiem z NASM, który spopularyzował tzw. próżnię czyli zasysanie. Od tamtej pory mamy do czynienia z niekończącą się debatą o to, kto ma rację na temat mięśni korpusu, ich funkcji, stabilizacji, napinania i zasysania. Aby uniknąć uczestnictwa w tej dyskusji, przyjąłem taktykę „jeśli coś działa, po co to zmieniać?” i zostawiłem ekspertom uniwersyteckim spory na temat wyższości jednej teorii nad inną.

Następnie, w 2014 roku miałem szczęście poznać Michaela Mullina, asystenta fizjoterapeuty wyszkolonego przez Postural Restoration Institute w Lincoln w Nebrasce. Mullin w prosty sposób tłumaczył, na czym polega oddychanie i jego proces, oraz jak jest to powiązane z treningiem i stabilizacją mięśni tułowia. Ta wiedza zasadniczo zmieniła nasze podejście do tego rodzaju treningu. Aby w pełni opanować trening mięśni tułowia, należy uświadomić sobie, iż oddychanie jest czynnością aktywną, a nie bierną.

Pierwsza ważna kwestia – przepona to w rzeczywistości mięsień. Jak inne mięśnie, ma swoje mięśnie antagonistyczne, czyli mięśnie głębokie brzucha. To właśnie je chcemy zaangażować w treningu korpusu. Podczas wdechu przepona, która w spoczynku ma kształt kopuły, kurczy się koncentrycznie i spłaszcza; przypomina to trochę dzieci trzymające spadochron i rozbiegające się na boki. Przy wydechu, zwłaszcza w jego ostatniej fazie, mięśnie głębokie brzucha kurczą się koncentrycznie i w rezultacie wypychają przeponę, która ponownie przyjmuje kształt kopuły. Kiedy oddychamy poprawnie, skurcze ekscentryczne i koncentryczne przepony oraz mięśni głębokich współpracują ze sobą.

Mullin zwiększył znaczenie tej kwestii w artykule *The Value of Blowing Up a Balloon* (Wartość nadmuchiwania balonów). Znajduje się tam opis nadmuchiwania balonu bez odejmowania go od ust. Podczas tej czynności powietrze jest wdychane nosem i mocno wydychane ustami. Z każdym wydechem mięśnie głębokie brzucha są zmuszone do coraz cięższej pracy przeciw oporowi stworzonemu przez elastyczną energię balonu. Zanim balon zdąży pęknąć, połączenie między mięśniami brzucha i wydychaniem zostanie już porządnie wzmocnione. To co zwykliśmy nazywać zasysaniem można przedstawić jako fazę poprawnego maksymalnego wydechu, w której następuje maksymalny koncentryczny skurcz.

Zatem teraz oddychanie jest nieodłączną częścią naszego treningu mięśni korpusu. Istotnie, każde ćwiczenie na mięśnie tułowia koncentruje się na oddychaniu. Zrezygnowaliśmy z mierzenia czasu podczas oddychania i liczenia oddechów, by zmotywować sportowców do wydłużenia zarówno wdechów, jak i wydechów w celu uzyskania prawidłowego współdziałania mięśni.

POSTĘP W TRENINGU MIĘŚNI TUŁOWIA W TYGODNIOWYM PROGRAMIE

Rozwijanie pracy nad mięśniami korpusu jest proste. Zaczynamy od trzech serii po 8–12 powtórzeń ćwiczeń z obciążeniem. Ćwiczenia stabilizujące najczęściej zaczynają się od trzech serii trwających w sumie 25 sekund, w których jest pięć 5-sekundowych przytrzymania. Fizjoterapeuta Al Visnick przedstawił mi ten pomysł, mówiąc: „Jeśli chcesz ćwiczyć mięśnie stabilizujące, musisz dać im czas na stabilizację”. Jednosekundowe przytrzymania nie mogą być tak skuteczne jak pięciosekundowe. Określając długość serii, możesz się posłużyć miarą czasu, a nie liczbą powtórzeń. Pięć powtórzeń trwa ok. 30–60 sekund. To są ogólne wytyczne i mogą być modyfikowane zgodnie z wiekiem i doświadczeniem sportowca.

W przypadku każdego ćwiczenia bez obciążenia w okresie trzech tygodni, zwiększamy intensywność w następujący sposób:

- Pierwszy tydzień: 3×8
- Drugi tydzień: 3×10
- Trzeci tydzień: 3×12

Po trzecim tygodniu przejdź do trochę trudniejszej wersji ćwiczenia (najczęściej określonej jako progresja 1), zmniejsz liczbę powtórzeń, a następnie zwiększaj intensywność zgodnie z powyższym wzorem.

Pamiętaj, że ćwiczeń na mięśnie tułowia powinno się uczyć w taki sam sposób jak każdego innego elementu treningu. Nie wystarczy tylko wykonać je na początku i na końcu treningu siłowego. Trenerzy powinni traktować te ćwiczenia równie poważnie, jak inne aspekty planu. Poprawnie poprowadzony trening mięśni korpusu pomaga w zapobieganiu kontuzji, zwiększeniu siły i szybkości. Dzieje się tak dzięki pracy nad utrzymaniem odpowiedniej pozycji tułowia podczas ćwiczeń siłowych, skoków i sprintów. W dodatku dobrze ułożony program treningu tułowia może w znaczący sposób poprawić wyniki sportowców z dyscyplin, w których wykonuje się uderzenia. Korzyści są niezliczone.

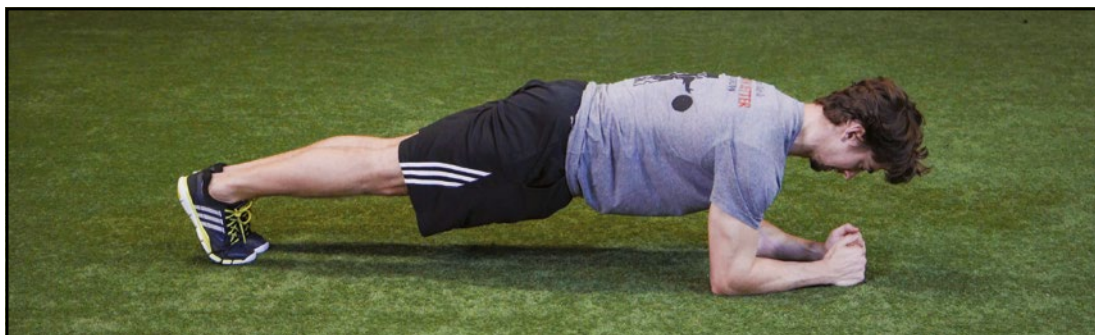
Progresja zapobiegania prostowaniu się kręgosłupa lędźwiowego

Prawdopodobnie najważniejszą częścią treningu korpusu, a już na pewno częścią, od której powinniśmy zacząć, są ćwiczenia, w których przednie mięśnie tułowia blokują prostowanie kręgosłupa lędźwiowego (i w rezultacie pochylenie przedniej części miednicy). Przez pochylenie przedniej części miednicy oraz zespół skrzyżowania dolnego przednie mięśnie tułowia nie są w stanie kontrolować prostowania kręgosłupa i przedniej rotacji miednicy. W przeszłości często zalecano w takich przypadkach połączenie ćwiczeń rozciągających ze wzmacniającymi. Jednak brakowało tu oczywistych rozwiązań, jak ćwiczenia przednich mięśni brzucha, w których uniemożliwiają one prostowanie kręgosłupa lędźwiowego i związane z tym pochylenie. Obecnie uważa się, że powinniśmy wykorzystywać te mięśnie podczas stabilizowania miednicy oraz blokowania prostowania. Wszyscy moi podopieczni w fazie pierwszej zaczynają zarówno od ćwiczenia podporu, jak i rolowania na piłce gimnastycznej, dlatego tym ćwiczeniom przypisałem numerację 1A i 1B.

PODPÓR PRZODEM**ĆWICZENIE BAZOWE 1A**

Każdy sportowiec powinien nauczyć się, jak perfekcyjnie utrzymać pozycję podporu (ilustr. 7.5) przez 30 sekund. (Sądzę, że przekraczanie limitu 30 sekund jest zarówno zbędne, jak i nudne).

1. Najpierw łokcie i przedramiona. Zaczynij od utrzymywania pozycji przez 15 sekund w ciągu jednego długiego, 15-sekundowego wydechu. To naprawdę zaangażuje głębokie mięśnie brzucha. (Nie zdziw się, jeśli będziesz mieć problem z 10-sekundowym wydechem).
2. Pamiętaj, że idealny podpór wygląda jak stojąca osoba. Nie jest to izometryczny brzuszek, twarzą do dołu. Miednica ma być w pozycji neutralnej lub standardowej. Inaczej mówiąc, nie przechodź do dużego wychylenia do tyłu przez skurczenie mięśni prostych brzucha.
3. Napnij ciało. Wpychaj przedramiona w podłogę, ściągaj mięśnie pośladkowe, czworogłowe i głębokie brzucha.



Ilustracja 7.5. Podpór przodem

PODPÓR PRZODEM Z UNIESIONYM TUŁOWIEM**REGRESJA 1**

Jeśli nie jesteś w stanie utrzymać poprawnej pozycji przy podporze przodem, po prostu wykorzystaj fizykę i zredukuj obciążenie ciała, pochylając się. Zaczynij z łokciami i przedramionami opartymi o standardową ławkę do ćwiczeń.

**WYJAZD NA PIŁCE GIMNASTYCZNEJ****ĆWICZENIE BAZOWE 1B**

Wyjazd (rolowanie) na piłce gimnastycznej (ilustr. 7.6) jest wersją ćwiczenia podporu na kolanach, w którym ręka działająca jak dźwignia jest wydłużana i skracana podczas rolowania piłki. Wyobraź sobie, że piłka gimnastyczna to wielkie kółko do ćwiczeń. Im słabszy zawodnik, tym większa powinna być piłka na początku. Rozmiary piłek podaje się w centymetrach. Dla początkujących dobre będą piłki o średnicy 65 i 75 centymetrów. Bardzo ważne, żeby podpór przodem i wyjazd na piłce gimnastycznej stanowiły ćwiczenia rozpoczynające rozwijanie umiejętności blokowania prostowania stawów. Nawet sportowcy mający silne mięśnie brzucha (albo uważający, że takie mają) powinni wykonywać wyjazd na piłce dwa razy w tygodniu przez pierwsze trzy tygodnie. Jeśli zaczniesz od ćwiczeń z kółkiem, zwiększysz ryzyko naderwania mięśni brzucha lub urazu pleców.



Ilustracja 7.6. Wyjazd na piłce gimnastycznej

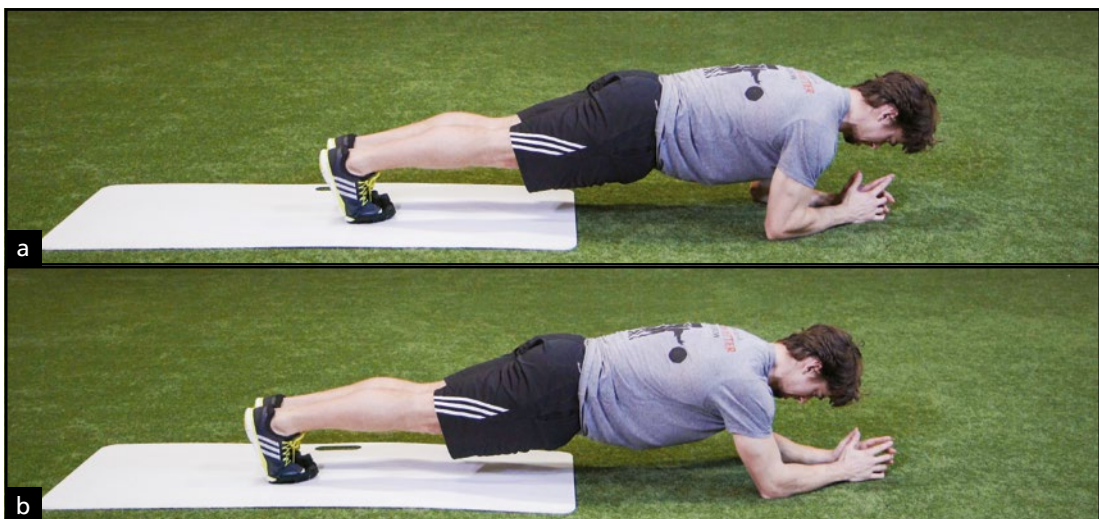
1. Zaczynaj od wysokiego przykłąku. Mięśnie pośladków i brzucha trzymaj napięte, a ręce na piłce.
2. Rolując piłkę do przodu i przenosząc się z rąk na łokcie, zrób wydech. Zostań w pozycji wysokiego przykłąku, napnij mięśnie od głowy do kolan.
3. Pamiętaj o napinaniu pośladków, aby biodra były cały czas wyprostowane, i o wydechu, który pomoże w napięciu oraz stabilizacji grzbietu. Grzbiet (czyli kręgosłup od bioder do głowy) nie jest rozciągany.



PIŁA

PROGRESJA 2

Piła (ilustr. 7.7) to ćwiczenie podobne do wyjazdu na piłce. Jest to również wersja podporu z wydłużaniem i skracaniem ręki służącej za dźwignię. W tym ćwiczeniu zaczynasz od pozycji podporu ze stopami na macie ślizgowej lub dwóch Valslide. W miejscu wciskania nóg w podłogę występuje tu ruch



Ilustracja 7.7. Piła

podobny do piły – przesunięcia do przodu i do tyłu, wychodzące z barków. Zgięciu barków towarzyszy wydłużenie ramienia siły mięśni i zwiększenie nacisku na przednie mięśnie grzbietu.

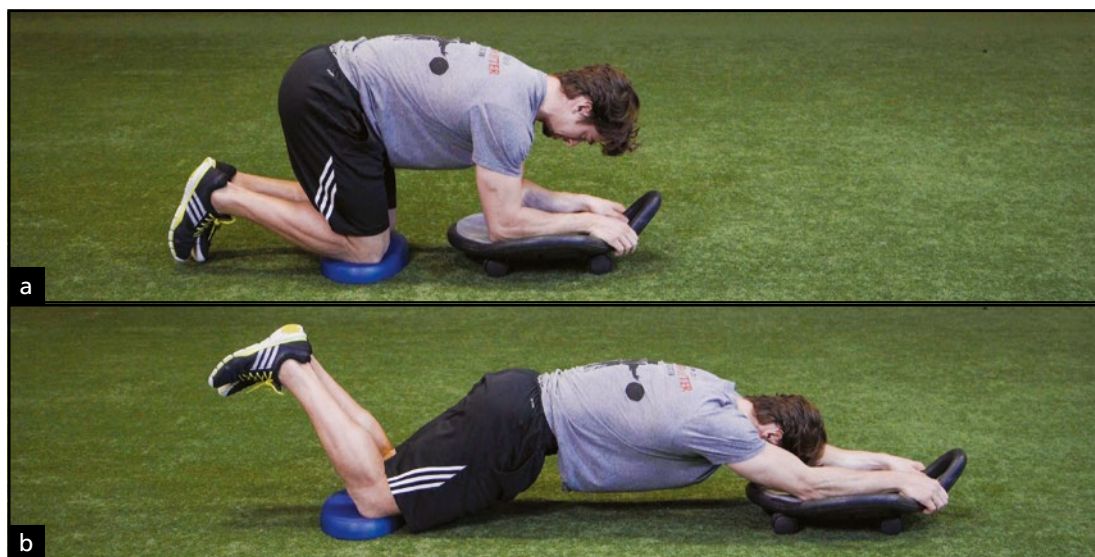
1. Pomyśl o pile jak o podporze w ruchu. Ciało musi być sztywne od głowy do stóp.
2. Wysuwaj się tylko tak daleko, aby poczuć zwiększony nacisk na przednie mięśnie korpusu. Jeśli czujesz go w plecach, oznacza to, że zasięg ruchu jest za duży.
3. Najważniejsze podczas dodawania ruchu jest ciągle (lub intensywniejsze) testowanie równowagi tułowia. Nie chodzi o to, jak daleko możesz się wysunąć, ale jak daleko musisz się wysunąć, żeby bardziej zaangażować tułów.

Zwiększamy trudność piły, najpierw wydłużając czas wykonywania ćwiczenia, a następnie zwiększając liczbę powtórzeń. Stosuj progresję bez obciążenia: 8–10–12.

AB DOLLY

PROGRESJA 3

Wiem, sprzęt jak z reklamy telewizyjnej. Ab Dolly to dość drogie wyposażenie, ale świetnie pomaga w przejściu od piłki gimnastycznej do kółka do ćwiczeń. To jest kwestia fizyki. Dzięki Ab Dolly zawodnik może najpierw ćwiczyć na łokciach. To prawie to samo co wyjazd na kółku do ćwiczeń, tylko z krótszą dźwignią (ilustr. 7.8).



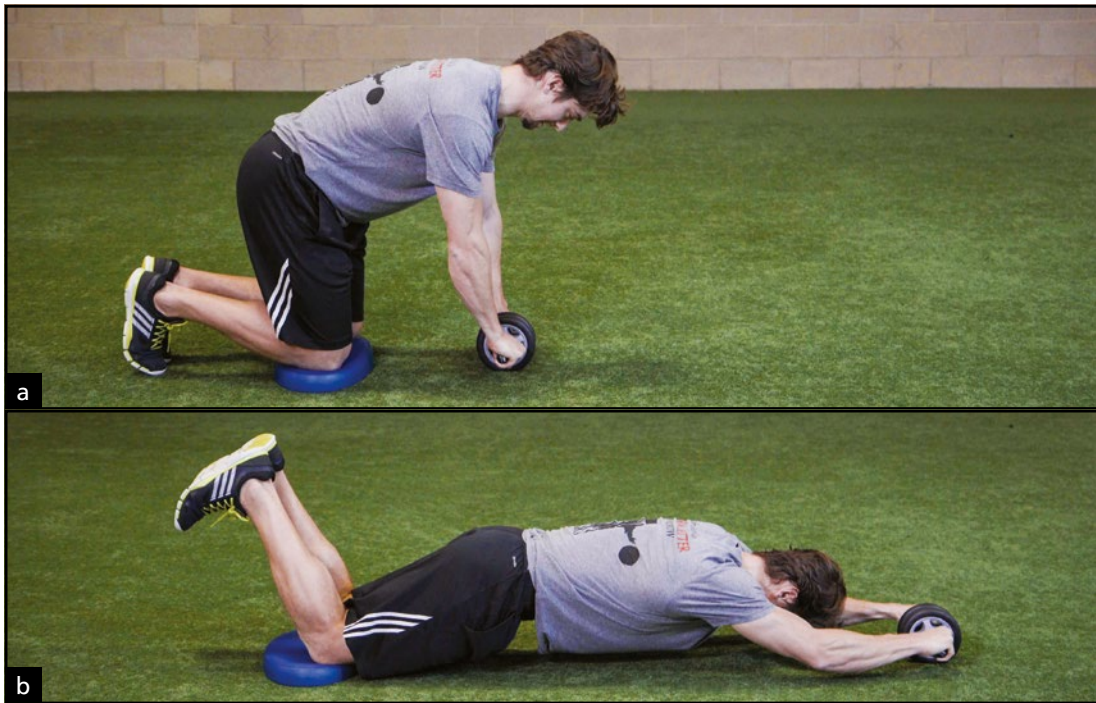
Ilustracja 7.8. Ab Dolly



WYJAZD NA KÓŁKU DO ĆWICZEŃ

PROGRESJA 4

Kółko można zastąpić Ab Dolly. Po prostu złap boki Ab Dolly dłońmi, by wydłużyć dźwignię. Osobiście wolę kółko, gdyż dzięki niemu wraz z rosnącym doświadczeniem można zbudować mięśnie skośne, ale w przypadku fazy trzeciej to nie ma znaczenia. Najważniejsze, żeby element ruchomy był odsunięty na odległość wyprostowanej ręki. Wyjazd na kółku do ćwiczeń (ilustr. 7.9) to zaawansowane ćwiczenie na mięśnie tułowia. Rozpoczęcie treningu od tego ćwiczenia może spowodować naderwanie mięśni brzucha, więc pamiętaj, żeby wykonywać ćwiczenia w określonej kolejności.



Ilustracja 7.9. Wyjazd na kółku do ćwiczeń

WYJAZD NA VALSLIDE I MACIE ŚLIZGOWEJ

PROGRESJA 5

Valslide i maty ślizgowe wprowadzają do ćwiczeń element tarcia. Nie ma wyjazdu kółkiem, ale wykorzystujemy ciężar własnego ciała podczas ciągnięcia. Ćwiczenie jest więc trudniejsze, zwłaszcza w części koncentrycznej, czyli powrocie. Podczas tego ćwiczenia musisz się samodzielnie podciągnąć z powrotem do pozycji wyjściowej.

Ćwiczenia antyrotacyjne

Antyrotacja jest nowym trendem w treningu tułowia. Polega na blokowaniu sił próbujących obrócić tułów. Jak już wcześniej wspominaliśmy, jest to zadanie mięśni obrotowych grzbietu.

Ćwiczenia antyrotacyjne dzielimy na dwie kategorie. Do pierwszej grupy należą progresje ćwiczenia podporu, w których przechodzimy od pozycji czteropunktowej (dwa łokcie lub dwie dłonie i dwie stopy w kontakcie z podłożem) do trzypunktowej (zazwyczaj jeden łokieć lub jedna dłoń i dwie stopy). Takim ćwiczeniem jest trzypunktowa odmiana podporu. Drugą grupę ćwiczeń antyrotacyjnych można opisać jako schematy ruchów po przekątnej. Podczas tych ćwiczeń ciało pracuje pod różnymi kątami, a mięśnie tułowia muszą pracować antyrotacyjnie, zapobiegając zginaniu i obracaniu. W tej grupie znajdują się takie ćwiczenia stabilizujące jak przeciągania po skosie, podnoszenia, wyciskanie i wypychanie z przyciąganiem. Pierwsze ćwiczenia rotacyjne zawierały błędne czynności, na przykład ćwiczenia na mięśnie skośne wewnętrzne i zewnętrzne, tzw. *wood choppers*. Często też pierwsze ćwiczenia rotacyjne korpusu były zupełnie nietrafione, ponieważ opierały się przede wszystkim na zginaniu stawu biodrowego po przekątnej.

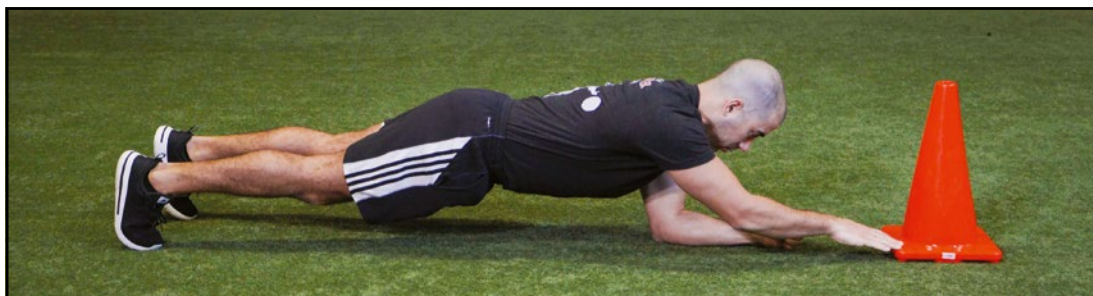
Progresje w antyrotacyjnym podporze

Za każdym razem, gdy przesuniesz rękę lub nogę podczas ćwiczenia podporu przodem, zmieniasz je w ćwiczenie antyrotacyjne. Dlatego podpór znalazł się również w tej kategorii. Pamiętaj: nie jestem zwolennikiem podnoszenia nóg w tym ćwiczeniu, bo uważam, że ze względu na znaczny ciężar kończyn dolnych nie jest to bezpieczne.

PODPÓR Z SIĘGANIEM

PROGRESJA 1

Podpór z sięganiem (ilustr. 7.10) to najprostszy sposób na przekształcenie podporu przodem z ćwiczenia zapobiegającego rozszereżaniu się mięśni w ćwiczenie antyrotacyjne. Wykonując to ćwiczenie, musisz po prostu sięgnąć do przedmiotu ustawionego przed tobą. Zazwyczaj używamy w tym celu pachołka ustawionego w odległości ok. 30 centymetrów. Utrzymuj nieruchomą pozycję na przedramionach i łokciach. Najważniejsza w tym ćwiczeniu jest równowaga kręgosłupa. Musisz utrzymać idealną pozycję podporu, jednocześnie sięgając przed siebie jedną ręką. Gdy przechodzisz z czteropunktowego do trzypunktowego podparcia, ustawienie ciała powinno nadal wyglądać jak w klasycznym podporze. Podparcie w trzech punktach sprawia, że na kręgosłup zaczynają oddziaływać siły ukośne i w związku z tym mięśnie grzbietu muszą pracować, by powstrzymać ruch.



Ilustracja 7.10. Podpór z sięganiem

ZEGAR W PODPORZE

PROGRESJA 2

Zegar jest ćwiczeniem podobnym do poprzedniego z tą różnicą, że zamiast na łokciach, oprzesz się teraz na dłoniach (ilustr. 7.11). Nie sięgaj ręką, tylko najpierw ustaw prawą dłoń na godzinie dwunastej, a następnie przesunij na tę pozycję lewą dłoń. Potem prawą rękę przesunij na godzinę pierwszą, a lewą – na jedenastą. Kontynuuj to ćwiczenie, aż przesuniesz każdą dłoń o siedem pozycji. Zegar w podporze możesz wykonywać na wiele sposobów, wykorzystując przejście od dwunastej do szóstej jako jedną serię. Jeśli chcesz zwiększyć trudność, jedna seria może składać się z przejść od dwunastej do szóstej i z powrotem do dwunastej. Pamiętaj, że najważniejsza jest stabilność kręgosłupa oraz łopatek podczas działania skośnych sił rotacyjnych.



Ilustracja 7.11. Zegar w podporze

WIOSŁOWANIE W PODPORZE

PROGRESJA 3

Podczas wiosłowania w podporze (ilustr. 7.12) ponownie musisz mieć wyprostowane łokcie, ale w tym przypadku w dłoniach trzymasz hantle. Zamiast sięgania wchodzi wiosłowanie. To ćwiczenie ma wiele nazw i odmian, ale powinno być uznane przede wszystkim za ćwiczenie korpusu, a nie siłowe czy co gorsza popis cyrkowy. Polecam użycie hantli heksagonalnych, ponieważ są stabilne, lecz zdecydowanie odradzam użycie odważnika kulowego. Ryzyko kontuzji nadgarstków jest zdecydowanie większe niż potencjalne korzyści.



Ilustracja 7.12. Wiosłowanie w podporze

Zapobieganie zgięciom na boki

Tak samo jak chcielibyśmy, aby przednie mięśnie tułowia przyjmowały funkcję blokowania prostowania, tak boczne mięśnie powinny odgrywać rolę stabilizatorów. Dawniej takie ćwiczenia jak skłony boczne wykorzystywano, trenując boczne zginanie kręgosłupa. Teraz jednak wiemy już, że wszystkie mięśnie korpusu powinny zapobiegać ruchowi, a nie być jego źródłem. Prawdziwym zadaniem zginaczy bocznych (głównie mięśni skośnych i mięśni czworobocznych lędźwi) jest powstrzymanie kręgosłupa przed bocznym zgięciem.

JAK DZIAŁA TRENING FUNKCJONALNY?

Programy treningu funkcjonalnego zakładają ćwiczenie ruchów, a nie mięśni. Nie chodzi tu o zwiększenie siły, z jaką będzie się wykonywać konkretne ruchy. Kładzie się natomiast nacisk na uzyskanie równowagi pomiędzy siłą przywodzącą a odwodzącą oraz pomiędzy ćwiczeniami z dominującą pracą kolan (mięśnie czworogłowe i pośladkowe) a ćwiczeniami z dominującą pracą bioder (mięśnie ud i pośladków). Trening funkcjonalny wykorzystuje proste wersje przysiadów, skłonów, wykroków, przywodzenia i odwodzenia. Ma to na celu zapewnienie systemu ćwiczeń, który nauczy zawodnika, jak obchodzić się z własnym ciałem we wszystkich możliwych ruchach.

Kilka lat temu startowałem na mistrzostwach Polski w biegu po schodach. Brał w nich udział również 75-letni mężczyzna. Gdy doszedłem do siebie po walce o mistrzostwo, zapytałem go, jak mimo upływu lat udaje mu się zachować sprawność na tak wysokim poziomie. Zamiast odpowiedzieć, zaprosił mnie na swój trening. Okazało się, że składał się on z ćwiczeń przypominających opisany w niniejszej książce program. Ten mężczyzna stał się dla mnie żywym dowodem świadczącym o tym, że trening funkcjonalny po prostu działa. Jeśli więc chcesz być sprawny jak najdłużej, koniecznie przeczytaj tę książkę i włącz zaproponowane w niej ćwiczenia do swojego repertuaru treningowego.

MARCIN KLIMA

dyrektor Wyższej Szkoły Instruktorsko-Trenerskiej, www.wsit.pl

Michael Boyle to bez wątpienia jeden z największych na świecie autorytetów w dziedzinie treningu sportowego. Jest inspiracją i mentorem szkoleniowców pracujących ze sportowcami zawodowymi oraz amatorami. W końcu doczekaliśmy się przekładu na język polski jednej z jego najważniejszych pozycji. Książka będzie użyteczna dla trenerów personalnych oraz dla trenerów przygotowania motorycznego. Proponowane przez Boyle'a metody postępowania z podopiecznymi mają uniwersalny charakter i z powodzeniem mogą być stosowane zarówno w klubach fitness, jak i w ośrodkach sportowych. Ta książka jest swoistym zbiorem dobrych praktyk oraz użytecznych narzędzi. Znajdziesz w niej konkretne sposoby działania i gotowe rozwiązania w pracy trenerskiej.

Polecam ten poradnik również sportowcom. Dzięki zaproponowanym ćwiczeniom samowzmacniającym na poszczególne części ciała oraz ćwiczeniom rozwijającym równowagę i czucie głębokie będą mogli w bezpieczny sposób poprawić wyniki w wybranej dyscyplinie.

MATEUSZ STYPUŁKOWSKI, Personal Training Academy

www.galaktyka.com.pl

PATRONAT MEDIALNY:



BODY
CHALLENGE

SPORTY-WALKI.ORG

ISBN: 978-83-7579-716-9



9 788375 797169

Cena: 79,90 zł (w tym 5% VAT)