

Dr Zbigniew Witkowski

Śląski Związek Piłki Nożnej

AWF Kraków

Trener Reprezentacji Polski U-17 w piłce nożnej kobiet

ĆWICZENIA STABILIZACYJNE W TRENINGU PIŁKARSKIM

1. Wprowadzenie

Celem prezentacji jest przedstawienie istoty i założeń koncepcji ćwiczeń stabilizacyjnych, omówienie sposobu ich planowania i metodyki stosowania oraz przedstawienie zestawów tych ćwiczeń dla różnych grup wiekowych (do 15 lat, kategoria 15-17 lat, kategoria 17-19 lat, od 19 lat, dla seniorów). Prezentowaną koncepcję opracowano w oparciu o najnowsze badania naukowe.

Efektywne wykonywanie czynności w piłce nożnej wymaga pracy całego ciała. Podczas różnych działań w meczu ciało funkcjonuje jako całościowy system ogniw połączonych stawami i tkankami. Nie spotykamy się tutaj praktycznie z ruchami, w których pracują wyłącznie wybrane, wyizolowane mięśnie. Naturalne formy ruchu angażują niemalże wszystkie stawy i grupy mięśniowe. Te fakty stały się załączkiem do opracowania koncepcji ćwiczeń stabilizacyjnych, w których czynności wykonuje się głównie z obciążeniem własnego ciała lub niewielkim dodatkowym obciążeniem i które angażują do pracy całe ciało.

Należy podkreślić, że również znani praktycy twierdzą, że ćwiczenia z własną masą ciała lub małymi obciążeniami zewnętrznymi są często efektywniejsze od konwencjonalnego treningu siłowego na maszynach. Jako ważny przykład można tutaj wymienić osobę Jose Mourinho obecnego trenera Realu Madryt, który nie stosuje typowego treningu siły u zawodników za pomocą maszyn (na siłowni) i osiąga przy tym bardzo dobre wyniki sportowe.

Przedstawiona koncepcja ćwiczeń stabilizacyjnych może w opinii różnych autorów pomóc w efektywniejszym kształtowaniu podstawowych zdolności motorycznych niezbędnych w rywalizacji sportowej. Oczywiście nie znaczy to, że należy zupełnie zrezygnować z ćwiczeń na trenażerach (z użyciem maszyn na siłowni). Można przyjąć podejście, iż po wstępnym doskonaleniu poszczególnych grup mięśniowych ich siła powinna być rozwijana w ćwiczeniach, w których pracuje całe ciało i w których występują naturalne formy ruchu.

Oprócz wpływu na sprawność motoryczną tego rodzaju ćwiczenia posiadają dużą wartość koordynacyjną tzn. nie wpływają negatywnie na efekty treningu technicznego z piłką.

Kolejnym aspektem związanym z ćwiczeniami stabilizacyjnymi jest powszechnie obserwowane zjawisko coraz większej liczby urazów i mikrourazów występujących u młodych i

zaawansowanych piłkarzy. W badaniach ustalono, że systematyczne stosowanie ćwiczeń stabilizacyjnych obniża ryzyko wystąpienia kontuzji, szczególnie tych które występują podczas aktywności ruchowej, a te należą do większości. Trzeba tutaj zaznaczyć, że w piłce nożnej możemy mieć do czynienia z 9 rodzajami urazów: skręcenia stawów i naciągnięcia więzadeł, urazy mięśni i ścięgien, stłuczenia, zwichnięcia stawów, złamania kości, otarcia naskórka, rany, zakażenia, stany zapalne.

Podsumowując, najważniejsze skutki i zalety stosowania ćwiczeń stabilizacyjnych to:

- efektywniejsze kształtowanie zdolności motorycznych poprzez zaangażowanie w ćwiczeniach całego ciała a nie wyizolowanych grup mięśniowych,
- polepszenie koordynacji nerwowo-mięśniowej i brak negatywnego wpływu na efekty treningu technicznego z piłką,
- zmniejszenie ryzyka kontuzji,
- wzmocnienie mięśni brzucha i grzbietu i zapewnienie odpowiednich proporcji między nimi, co poprawia stabilność całej sylwetki, koryguje postawę i zapobiega tak powszechnym w dzisiejszych czasach bólom pleców;
- prostota wykonania;
- możliwość stosowania od wczesnych lat szkolenia.

2. Zadania i zasady stosowania ćwiczeń stabilizacyjnych

Tak jak zaznaczono wcześniej w trakcie długotrwałego treningu znaczną rolę odgrywa ogólne wzmocnienie całego ciała. Ćwiczenia stabilizacyjne mają za zadanie wzmocnić mięśnie tułowia (pleców, brzucha), pośladków oraz nóg i ramion, a także zapewnić odpowiednie proporcje między siłą tych mięśni. Obowiązuje tutaj zasada „siła tułowia przed siłą kończyn”. Tylko dobrze rozwinięta muskulatura brzucha i pleców tworzy konieczny „gorset” dla wysokiej sprawności w ramionach i nogach. Stabilny tułów i koordynacja są istotne w każdej dyscyplinie sportu, czy aktywności ruchowej. Umożliwiają one bardziej wydajny transfer energii i bezpośrednio wpływają na utrzymanie prawidłowej postawy i sportowej sylwetki. W przeciwnym wypadku, jeśli zawodnik najpierw rozwija w izolowany sposób stabilność kończyn zaniedbując podstawę, jaką jest tułów (kompleks biodrowo-miedniczo-lędźwiowy) doprowadzi to do kompensacyjnych nawyków ruchowych, a w konsekwencji do przeciążeń i urazów (Clark 2001, Haynes 2004).

Najważniejszą zasadą stosowania ćwiczeń stabilizacyjnych jest zasada systematyczności.

3. Rodzaje ćwiczeń w treningu stabilizacyjnym

W treningu stabilizacyjnym wykorzystuje się ćwiczenia z użyciem własnej masy ciała (utrzymywanie różnych pozycji, brzuszki, grzbiety, pompki, przysiady, wykroki, podciągania na drążku) oraz ćwiczenia tzw. wielostawowe wykorzystujące do pracy całe ciało.

Dla urozmaicenia stosuje się różne przybory i przyrządy pomocnicze takie jak gumy, obciążniki, piłki lekarskie, hantle, gryfy, duże piłki gumowe, skakanki, drabinki, materace oraz niestabilne podstawki, które powodują ćwiczenie na niestabilnym podłożu i w ten sposób przygotowują układ ruchu do dynamicznych form ruchowych.

Na początku należy rozpocząć od podstawowych ćwiczeń z obciążeniem własnego ciała, przechodząc od prostych do złożonych, zwiększając szybkość ruchu, a następnie dodawać obciążenia zewnętrzne.

4. Program „stabilizacyjny” dla różnych grup wiekowych

W dalszej części prezentacji przedstawiamy zestawy ćwiczeń stabilizacyjnych dla różnych grup wiekowych (do 15 lat, kategoria 15-17 lat, kategoria 17-19 lat, od 19 lat, dla seniorów). Ich autorem jest dr Norbert Stein, który jest trenerem związkowym przygotowania motorycznego w Niemieckiej Federacji Piłki Nożnej (DFB). Zaletą programu jest fakt, iż został on podzielony na 5 poziomów o wzrastającym stopniu trudności. W poszczególnych kategoriach wieku programy obejmują od 6 do 12 ćwiczeń, co zobrazowano w tabeli 1. Szczegółowy opis ćwiczeń prezentujemy na końcu opracowania.

Tak jak zaznaczono specyficzne dla wieku programy ćwiczeń składają się z 5 poziomów wymagań i zwiększa się ich zakres oraz stopień trudności. Zastosowanie programów stabilizacyjnych nie powinno się jednak ograniczać wyłącznie do poziomów grup wiekowych. Często powinny być też powtarzane ćwiczenia 2 programów młodszych zawodników, szczególnie po dłuższych przerwach w treningu lub po przejściu urazów.

Tabela 1. Program „stabilizacyjny” dla różnych grup wiekowych (szczegółowy opis poszczególnych ćwiczeń zamieszczono w dalszej części opracowania)

Specjalistyczny dopasowany do wieku program stabilizacyjny dla zawodników w wieku 15 lat i młodszych	Specjalistyczny dopasowany do wieku program stabilizacyjny od 15 roku życia	Specjalistyczny dopasowany do wieku program stabilizacyjny od 17 roku życia	Specjalistyczny dopasowany do wieku program stabilizacyjny od 19 roku życia	Specjalistyczny dopasowany do wieku program stabilizacyjno-atletyczny dla kategorii seniorów
Ćwiczenie 1-plecy, pośladki, ramiona	Ćwiczenie 1-plecy, ramiona, pośladki	Ćwiczenie 1-tułów, tylna strona uda, pośladki	Ćwiczenie 1-kompleksowe ćwiczenia, tułów, ramiona, nogi	Ćwiczenie 1-biodra, bok tułowia, ramiona, nogi
Ćwiczenie 2-brzuch, biodra, ramiona	Ćwiczenie 2-brzuch, biodra, ramiona	Ćwiczenie 2-ramiona, tułów, nogi	Ćwiczenie 2-plecy, ramiona	Ćwiczenie 2-brzuch, bok tułowia, nogi, ramiona
Ćwiczenie 3-tułów, nogi, ramiona	Ćwiczenie 3-tułów, nogi, ramiona	Ćwiczenie 3-tułów, biodra, ramiona	Ćwiczenia 3-tułów, tylna strona uda, pośladki	Ćwiczenie 3- nogi, tułów, ramiona, równowaga
Ćwiczenie 4-tułów, biodra, nogi	Ćwiczenie 4-tułów, nogi, ramiona	Ćwiczenie 4-plecy, ramiona, pośladki, tylna część uda	Ćwiczenie 4-brzuch, biodra, nogi	Ćwiczenie 4- brzuch, bok tułowia, biodra, nogi
Ćwiczenie 5-pośladki, tylna część uda, plecy	Ćwiczenie 5-pośladki, tylna część uda, plecy	Ćwiczenie 5-brzuch, biodra, nogi	Ćwiczenie 5-plecy, biodra, pośladki, nogi	Ćwiczenie 5-kompleksowe ćwiczenie: brzuch, plecy, ramiona, nogi
Ćwiczenie 6-plecy, ramiona, pośladki, tylna część uda	Ćwiczenie 6-pośladki, plecy, tylna część uda	Ćwiczenie 6-tułów, ramiona, pośladki, tylna część uda	Ćwiczenie 6-plecy, brzuch, biodra, nogi, ramiona	Ćwiczenie 6 kompleksowe ćwiczenia: brzuch, plecy, ramiona, nogi
		Ćwiczenie 7-tułów, barki, ramiona	Ćwiczenie 7-brzuch, nogi, ramiona	Ćwiczenie 7- brzuch, biodra, nogi,
		Ćwiczenie 8-brzuch, miednica	Ćwiczenie 8-bok tułowia, nogi, ramiona	Ćwiczenie 8- tułów, ramiona, barki, nogi
			Ćwiczenie 9-plecy, uda, pośladki	Ćwiczenie 9- ćwiczenia w parach: tułów, ramiona, barki, nogi
			Ćwiczenie 10-plecy, barki, ramiona, bok tułowia	Ćwiczenie 10- kompleksowe ćwiczenie: brzuch, bok tułowia, ramiona, barki
				Ćwiczenie 11-ćwiczenia kompleksowe: ramiona, brzuch, plecy, pośladki, nogi
				Ćwiczenie 12 ćwiczenia kompleksowe: barki, tułów , biodra, nogi

5. Planowanie i metodyka stosowania ćwiczeń stabilizacyjnych

W tym miejscu prezentujemy najważniejsze punkty, dotyczące planowania i metodyki ćwiczeń stabilizacyjnych:

- Programy stabilizacyjne powinny być stosowane przez cały rok.

- W okresie przygotowawczym powinno się przeznaczać więcej czasu na przygotowanie motoryczne z wykorzystaniem ćwiczeń stabilizacyjnych. W okresie startowym ten czas jest ograniczony i ćwiczenia te pełnią często rolę podtrzymującą.
- Opracowane dla danej grupy wiekowej programy ćwiczeń powinny być wykonywane przez zawodników regularnie, zaczynając co najmniej raz w tygodniu, następnie w miarę możliwości dwa razy i w zależności od okresu (szczególnie w okresie przygotowawczym) do trzech razy w tygodniu.
- Ćwiczenia stabilizacyjne mogą stanowić wybraną część treningu drużyny (jako zakończenie jednostki treningowej, w razie potrzeby także jako „tonizacja” w czasie rozgrzewki), powinny być jednak stosowane w pierwszej kolejności w oddzielnych jednostkach treningowych (np. w połączeniu z treningiem siłowym i wytrzymałościowym).
- Zawodnicy powinni stosować programy stabilizacyjne zarówno w ramach treningu klubowego jak również w ramach treningu indywidualnego (w formie zadań domowych).
- Dla zapewnienia pożądanego efektu treningu podane poniżej przy opisie ćwiczeń zakresy obciążeń w miarę możliwości należy zachować, skracając długość przerw między poszczególnymi przejściami (przerwy między seriami) z początkowych 20 sekund (dla początkujących) do 10 sekund (dla zaawansowanych). Czas przerw do rozpoczęcia nowego ćwiczenia z 30 sekund na początku zmniejsza się stopniowo do 15 sekund. Ćwiczenie powinno być wykonane całkowicie poprawnie zanim rozpocznie się następne.

6. Szczegółowy opis ćwiczeń stabilizacyjnych dla różnych grup wiekowych (Stein 2008)

Program stabilizacyjny dla zawodników w wieku 15 lat i młodszych

Ćwiczenie 1- Plecy, pośladki, ramiona



Pozycja wyjściowa

- pozycja na brzuchu
- nogi wyprostowane palce stopy docisnąć do ziemi, ściągnąć pośladki
- patrzeć w ziemię, ramiona zgięte pod kątem prostym, łokcie na zewnątrz

Wykonanie ćwiczenia

- zgięte pod kątem ramiona lekko podnieść i trzymać
- Podane obciążenia**
- pozycję utrzymać 3x15 s

Kombinacja

- ramiona po podniesieniu na zmianę powoli zginać, prostować
- pozycję utrzymać 3x15 s

Ćwiczenie 2-brzuch, biodra, ramiona

**Pozycja wyjściowa**

- pozycja na plecach
- nogi zgiąć w powietrzu pod kątem, uda pionowo do ziemi, palce podciągnąć

Wykonanie ćwiczenia

- biodę przyciągnąć do piersi, jednocześnie ręce przycisnąć mocno do kolan

Podane obciążenia

- pozycję utrzymać 3x15 s

Kombinacje

- obydwie ręce przycisnąć do tego samego kolana, drugą nogę wyprostować i trzymać równoległe do podłoża, górną część ciała lekko podnieść
- 10sekund na każdą stronę
- łącznie 4 powtórzenia

Ćwiczenie 3- tułów, nogi, ramiona

**Pozycja wyjściowa**

- podpór na przedramionach na brzuchu
- wyprostowane nogi podparte na palcach stopy

Wykonanie ćwiczenia

- biodra podnieść, aż ciało się wyprostuje, wciągnąć brzuch

Obciążenia

- pozycję utrzymać 3x15 s

Kombinacja

- stopy na zmianę w szybkim tempie minimalnie podnosić
- 3x15 sekund

Ćwiczenie 4- tułów, biodra, nogi

**Pozycja wyjściowa**

- pozycja na boku, głowę położyć na wyprostowanym ramieniu, druga ręka opada swobodnie
- noga lekko zgięta w kolanie, druga noga zgięta pod kątem 90 stopni
- brzuch i pośladki napiąć

Wykonanie ćwiczenia

- zewnątrzną nogę w spokojnym tempie podnosić i opuszczać

Obciążenia

- 20 sekund na każdą stronę
- łącznie 4 powtórzenia

Kombinacje

- pozycja na boku jak wcześniej, zewnętrzną nogę zgiąć i ustawić przed ciałem, drugą nogę wyprostować
- wyprostowaną nogę w spokojnym tempie podnosić i opuszczać
- 20 sekund na każdą stronę
- łącznie 4 powtórzenia

Ćwiczenie 5- pośladki, tylna strona uda, plecy



Pozycja wyjściowa

- pozycja na plecach
- nogi zgięte w kolanach, stopy podparte tylko na piętach
- ramiona położyć obok ciała, dłonie skierowane w górę

Wykonanie ćwiczenia

- biodra podnieść, aż będą wyprostowane

Obciążenia

- pozycję utrzymać 3x15 s

Kombinacje

- biodra podnieść, unieść jedną nogę w kolanie wyprostowaną, udo trzymać równoległe
- 10 sekund na każdą stronę łącznie 4 powtórzenia

Ćwiczenie 6- plecy, ramiona, pośladki, tylna część uda



Pozycja wyjściowa

- pozycja na czworakach (na rękach, i kolanach)

Wykonanie ćwiczenia

- ramię oraz przeciwną nogę diagonalnie po przekątnej wyprostować, plecy prosto, patrzeć w ziemię

Obciążenia

- 10 sekund na każdą stronę łącznie 4 powtórzenia

Kombinacje

- po wyprostowaniu ramienia i przeciwległej nogi, kolano i łokieć złączyć, głowę przy tym przyciągnąć do piersi, następnie wyprostować
- 8 razy na każdą stronę, łącznie 4 powtórzenia

Program stabilizacyjny od 15 roku życia**Ćwiczenie 1- plecy, ramiona, pośladki****Pozycja wyjściowa**

- pozycja na brzuchu
- ramiona i nogi wyprostowane
- patrzeć w ziemię

Wykonanie ćwiczenia

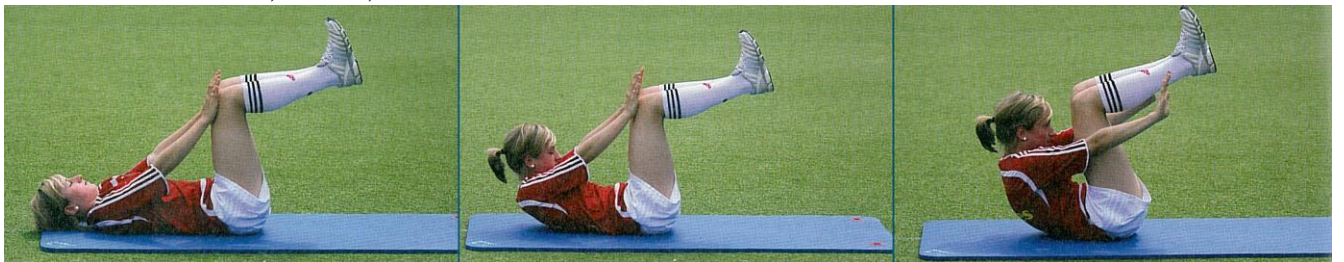
- górną część ciała oraz ramiona i nogi lekko unieść
- na zmianę szybko podnosić jedną nogę i przeciwległe ramię

Obciążenie

- 4x20 sekund

Kombinacje

- górną część ciała, ramiona oraz nogi, które są w rozkroku lekko podnieść, ramiona blisko przy ciele na zmianę przyciągać do bioder
- 4x 20 sekund

Ćwiczenie 2- brzuch, biodra, ramiona**Pozycja wyjściowa**

- pozycja na plecach
- nogi zgięte w kolanach w powietrzu, uda pionowo do podłoża

Wykonanie ćwiczenia

- ręce przyciskać coraz mocniej do kolan, górną część ciała napiąć, rozluźnić, i ponownie napiąć
- głowy nie kłaść, następnie napiąć i rozluźnić

Obciążenia

- 4x20 sekund

Kombinacje

- górną część ciała ponownie powoli napinać i rozluźniać
- wyprostowane ramiona po obydwu stronach prowadzić prostopadłe do ud
- 4x20 sekund

Ćwiczenie 3- tułów, nogi, ramiona**Pozycja wyjściowa**

- podpór na przedramionach
- brzuchem w dół
- wyprostowane nogi opręć na palcach stóp

Wykonanie ćwiczenia

- biodra podnieść, aż ciało będzie wyprostowane, nogi na zmianę podnosić, pięty naciskać do tyłu

Obciążenia

- 10 sekund na każdą nogę,
- łącznie 4 powtórzenia

Kombinacje

- palce nóg napięte, obszerne krążenia podniesionej stopy
- 10 sekund na każdą nogę
- łącznie 4 powtórzenia

Ćwiczenie 4- tułów, nogi, ramiona

**Pozycja wyjściowa**

-podpór na przedramieniu w pozycji na boku
-nogi wyprostowane, patrzeć przed siebie
-miednicę lekko wypiąć do przodu, drugie ramię położyć na biodrze

Wykonanie ćwiczenia

-biodra podnieść- tak żeby ciało było wyprostowane, napiąć czubki palców

Obciążenia

-15 sekund na każdą stronę
-łącznie 4 powtórzenia

Kombinacje

-biodra podnieść, nogą zewnętrzną lekko poruszać góra dół (około 1 długości stopy), spokojne wykonanie ruchów
-15 sekund na każdą stronę
-łącznie 4 powtórzenia

Ćwiczenie 5- pośladki, tylna część uda, plecy

**Pozycja wyjściowa**

-pozycja na plecach, nogi zgięte w kolanach i stopy podtarte tylko na piętach
-ramiona położyć obok ciała, dłonie skierowane w górę

Wykonanie ćwiczenia

- biodra podnieść, jednocześnie jedną nogę zgiętą w kolanie podnieść palce napięte, następnie zarówno nogę jak i biodro położyć na podłożu

Obciążenia

-15 sekund na każdą stronę
-łącznie 4 powtórzenia

Kombinacja

-nogę zgiętą w kolanie najpierw podnieść, potem wyprostować w powietrzu i szerokim ruchem opuszczać („jazda rowerkiem”)
-15 sekund na każdą stronę
-łącznie 4 powtórzenia

Ćwiczenie 6- pośladki, plecy, tylna część uda

**Pozycja wyjściowa**

-klęk w podporze na przedramionach
-stopy oparte na palcach uda pionowo do podłoża

Wykonanie ćwiczenia

-obydwa kolana lekko podnieść, patrzeć w dół, plecy wyprostowane

Obciążenia

-pozycję utrzymać 20 s
-łącznie 4 powtórzenia

Kombinacje

- po podniesieniu obydwu kolan jedną nogę podnieść, podeszwą w stronę sufitu, kolano pozostaje zgięte, plecy prosto
-15 sekund na każdą stronę
-łącznie 4 powtórzenia

Program stabilizacyjny od 17 roku życia

Ćwiczenie 1- tułów, tylna strona uda, pośladki

**Pozycja wyjściowa**

-podpór na przedramionach na plecach, wyprostowane nogi z piętami naciskającymi na podłoże

Wykonanie ćwiczenia

-biodra podnieść tak aby ciało było wyprostowane, tułów i nogi w jednej linii

Obciążenia

-pozycję utrzymać 4x20 s

Kombinacje

-pozycja wyjściowa po wyprostowaniu bioder dodatkowo podnieść lekko jedną nogę
-2x15 s na każdą stronę

Ćwiczenie 2- ramiona, tułów, nogi

**Pozycja wyjściowa**

-pozycja jak do pompek (kolana w razie potrzeby można położyć na małej skrzyni lub ławeczce) golenie skrzyżowane, ręce lekko skręcone do wewnątrz

Wykonanie ćwiczenia

-ciało równomiernie spokojnie opuścić i podnieść (pomпка) plecy wyprostowane, patrzeć w ziemię

Obciążenie

-4x15 do 20 powtórzeń

Kombinacje

-„normalna” pozycja do pompek na rękach oraz na palcach nóg, nogi wyprostowane
-ciało w pozycji do pompek opuścić i podnieść, plecy proste, patrzeć w ziemię
-4x15 do 20 powtórzeń

Ćwiczenie 3- tułów, biodra, ramiona

**Pozycja wyjściowa**

-podpór na przedramionach w pozycji na boku, wyprostowane nogi, patrzeć przed siebie, biodra lekko wypchnąć do przodu, ramię zewnętrzne położyć wzdłuż biodra

Wykonanie ćwiczenia

-biodra podnieść tak aby ciało było wyprostowane, palce napięte, zewnętrzną nogę podnieść wyprostowaną powoli do przodu i tyłu (około długości jednej stopy)

Kombinacje

- pozycja wyjściowa, jednak ruch zginania i prostowania nogi zewnętrznej i bioder, zsynchronizować z ruchem ramienia (łokiec dociągnąć do kolana), spokojne wykonywanie

Obciążenia

-20 s na każdą stronę, łącznie
4 powtórzenia

ruchów

-20 s na każdą stronę
łącznie 4 powtórzenia

Ćwiczenie 4 - plecy, ramiona, pośladki, tylna część uda**Pozycja wyjściowa**

-klęk z podparem na przedramionach, stopy ustawione na palcach patrzeć w ziemię plecy proste

Wykonanie ćwiczenia

-kolana podnieść, a jedną z nóg zgiętą w kolanie skierować piętą w stronę sufitu i następnie opuścić

Obciążenia

-2x15 do 20 powtórzeń na każdą stronę, spokojne „równomierne” wykonywanie

Kombinacje

-pozycja wyjściowa, jednak na jedną nogę założyć taśmę theraband, końce trzymać w dłoniach
-2x15 do 20 powtórzeń na każdą stronę, spokojnie „równomierne” wykonywać

Ćwiczenie 5-brzuch, biodra, nogi**Pozycja wyjściowa**

-pozycja na boku, prosty tułów, głowa leży na zgiętym dolnym ramieniu, nogi lekko ugięte, piłka między nogami

Wykonanie ćwiczenia

-obydwie nogi lekko podnieść trzymając piłkę między nogami poruszać góra-dół

Obciążenia

-2x15 powtórzeń na każdą stronę, spokojnie wykonywać

Kombinacje

-nogi wyprostowane, piłka między stopami, górne ramię luźno opada
-dwie nogi wyprostowane z piłką, poruszać góra-dół
-2x15 powtórzeń

Ćwiczenie 6- tułów, ramiona, pośladki, tylna część uda**Pozycja wyjściowa**

-taśmę theraband założyć na nogę, końce wziąć w dłonie, pozycja na czworakach na rękach i kolanach

Wykonanie ćwiczenia

-wciągnąć brzuch, jedną nogę prostować pod opór taśmy, pozycję krótko trzymać (ok. 3 s), następnie wrócić do pozycji wyjściowej

Obciążenia

-2x15 powtórzeń na stronę

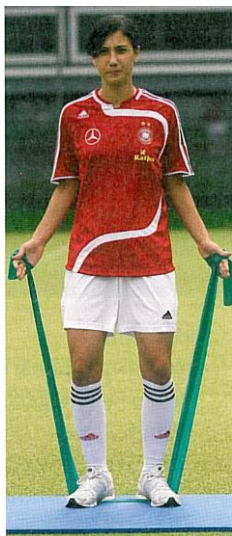
Kombinacje

-pozycja wyjściowa, jednak dodatkowo przeciwległe ramię wyprostować pod oporem taśmy

Obciążenia

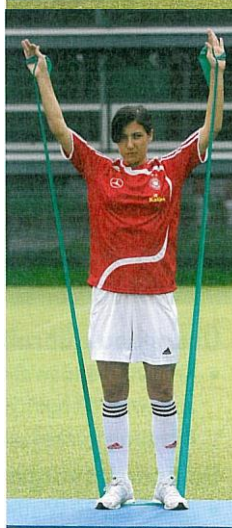
-2x15 powtórzeń na stronę

Ćwiczenie 7- tułów, barki, ramiona



Pozycja wyjściowa

-dwoma stopami stanąć na środek taśmy, taśmę trzymamy rękami na wysokości bioder stopy skierować lekko na zewnątrz, kolana lekko zgięte



Wykonanie ćwiczenia

-obydwa ramiona jednocześnie podnieść, tułów wyprostować, patrzeć przed siebie, ramiona opuścić i ponownie podnosić

Obciążenia

-4x20 powtórzeń



Kombinacje

-pozycja jak wcześniej, ale skrzyżowaną taśmę trzymać przed biodrami
-ramiona podnosić na zmianę
-wracać do biodra z przeciwnej strony, ramiona pozostają równoległe do podłoża

Ćwiczenie 8- brzuch, miednica

**Pozycja wyjściowa**

-pozycja na plecach, ramiona
wzdłuż ciała, nogi pionowo
w górze, stopy skrzyżowane

Wykonanie ćwiczenia

-pośladki lekko podnieść,
kręgi lędźwiowe pozostają
na ziemi, stopami powoli
wielokrotnie poruszać

Obciążenia

-łącznie 4x20 sekund

Kombinacje

-pozycja wyjściowa, ale podnieść
nogi zgięte w kolanach

-kolana wielokrotnie lekko
podnosić w górę, *nie*
przyciągać do piersi

-łącznie 4x20 sekund

Program stabilizacyjny od 19 roku życia

Ćwiczenie 1- kompleksowe ćwiczenia, tułów, ramiona, nogi

**Pozycja wyjściowa**

-pozycja na brzuchu, ręce ustawione na wysokości barków, palce rąk lekko skierowane do wewnątrz, przejść do pozycji do pompek

Wykonanie ćwiczenia

-na zmianę krótko wykonujemy podpór na jednej ręce, druga ręka dotyka łokcia
-ręce do podporu i wracamy do pozycji na brzuchu

Obciążenia

-4x25 sekund

Kombinacje

-pozycja wyjściowa, dodatkowo po powrocie do pozycji na brzuchu, ręce podnieść i położyć za plecami

Obciążenia

-4x25 sekund

Ćwiczenie 2-plecy, ramiona

**Pozycja wyjściowa**

-pozycja na brzuchu, ramiona wyprostowane przed siebie, piłka w każdej ręce, patrzeć w ziemię, trzecia piłka między stopami

Wykonanie ćwiczenia

-wszystkie trzy piłki lekko unieść i opuścić

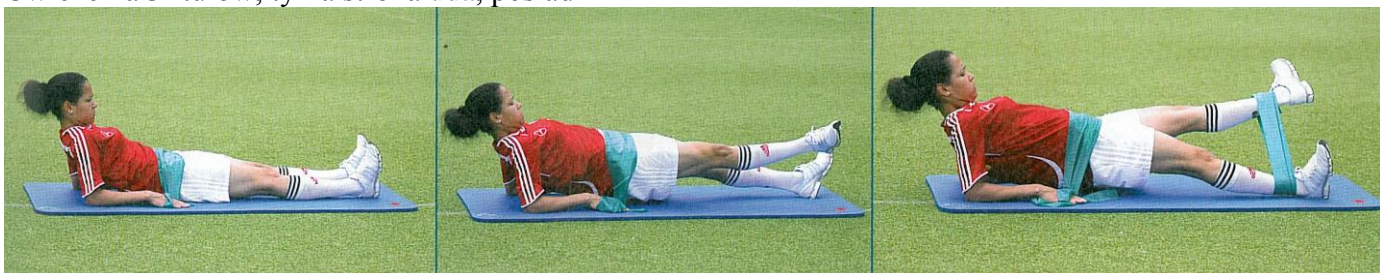
Obciążenia

-4x25 sekund

Kombinacje

-ramiona po podniesieniu powoli i jednocześnie przenosić do tyłu i ponownie do przodu (palce nogi mogą w razie potrzeby pozostawać na ziemi)

Ćwiczenia 3- tułów, tylna strona uda, pośladki

**Pozycja wyjściowa**

-podpór na przedramionach w pozycji na plecach, nogi wyprostowane, pięty oparte o podłoże, biodra przepasane taśmą theraband, końce trzymane w dłoniach

Wykonanie ćwiczenia

-biodra podnieść tak, żeby ciało było wyprostowane, tułów i nogi w jednej linii na zmianę podnosić nogę i za każdym razem przez 5sekund skręcać stopę do wewnątrz i na zewnątrz

Obciążenia

-łącznie 4x25 sekund

Kombinacje

-pozycja wyjściowa, jednak dodatkowo luźno przepasać taśmą theraband wokół goleni podnieść daną nogę wbrew oporowi

-łącznie 4x25 sekund

Ćwiczenie 4-brzuch, biodra, nogi

**Pozycja wyjściowa**

-pozycja na boku, tułów prosto, głowa leży na zgiętym dolnym ramieniu, nogi lekko zgięte, piłka między stopami

Wykonanie ćwiczenia

-obydwa kolana lekko podnieść, nogi wraz z piłką zgiąć i wyprostować, równomiernie spokojnie wykonywać

Obciążenia

-2x20 powtórzeń na stronę

Kombinacje

-pozycja na plecach, piłka między stopami, wciągając brzuch, nogi podnieść i zgiąć w kolanach

-nogi powoli prostować i zginać, kręgi lędźwiowe i ręce przycisnąć do ziemi
-4x20 powtórzeń

Ćwiczenie 5- plecy, biodra, pośladki, nogi

**Pozycja wyjściowa**

-klęk w podporze na przedramionach, stopy podparte na palcach, patrzeć w ziemię, plecy wyprostowane

Wykonanie ćwiczenia

-dwa kolana lekko podnieść, jedną nogę zgiętą prowadzić na zewnątrz i następnie opuścić, palce stóp przy tym napinać, biodro pozostaje równoległe do podłoża

Obciążenia

-25 s na stronę, 4 powtórzenia

Kombinacje

-pozycja wyjściowa, jedną nogę podnieść, wyprostować i przy tym stopę mocno skrócić do wewnątrz, potem nogę zgiętą przeciągnąć do przodu jednocześnie palce nóg skrócić na zewnątrz
-25 s na stronę, łącznie 4 powtórzenia

Ćwiczenie 6- plecy, brzuch, biodra, nogi, ramiona

**Pozycja wyjściowa**

-pozycja na brzuchu, w poprzek maty, ramiona i nogi wyprostowane piłkę mocno trzymamy w rękach

Wykonanie ćwiczenia

-tułów jak i wyprostowane ramiona i nogi lekko podnieść, ciało przetoczyć wokół własnej osi, piłka i nogi nie mogą przy tym dotknąć podłoża

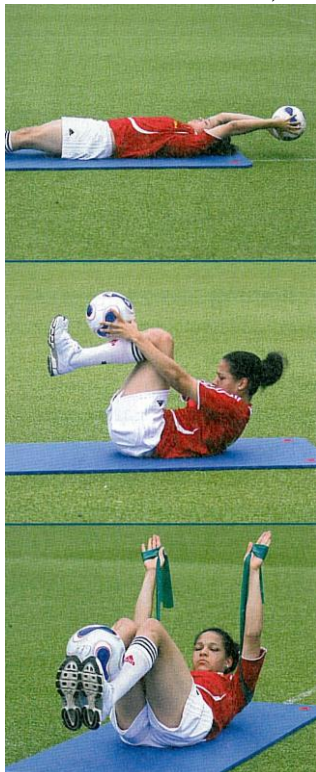
Obciążenia

-15 pełnych obrotów

Kombinacje

-pozycja wyjściowa, jednak trzymamy po piłce między stopami i w rękach
-obrót o 360 st., do pozycji na brzuchu i z powrotem, piłka i stopy nie mogą dotknąć podłoża
-15 obrotów

Ćwiczenie 7- brzuch, nogi, ramiona



Pozycja wyjściowa

- pozycja na plecach, ramiona i nogi wyprostowane, ręce trzymają piłkę

Wykonanie ćwiczenia

- tułów i nogi ugięte w kolanach jednocześnie przyciągnąć do siebie, piłkę kładziemy na goleniach, ciało wyprostować i wrócić do pozycji wyjściowej, następnie wykonać ruch i zabrać piłkę

Obciążenia

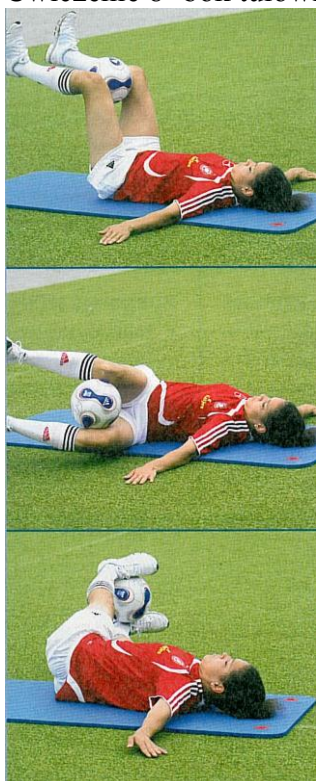
- 4x25 powtórzeń

Kombinacje

-pozycja jak wcześniej, dodatkowo owinięta wokół tułowia i przechodząca przez barki taśmę theraband trzymać rękami

-4x25 powtórzeń

Ćwiczenie 8- bok tułowia, nogi, ramiona



Pozycja wyjściowa

- pozycja na plecach, uniesione nogi zgięte w kolanach, piłka między kolanami, palce nóg napięte, ramiona położone na bokach, wewnętrzna strona dłoni naciska na podłogę

Wykonanie ćwiczenia

- ugięte nogi wraz z piłką powoli przenosić raz w jedną raz w drugą stronę nie dotykając podłogę

Obciążenia

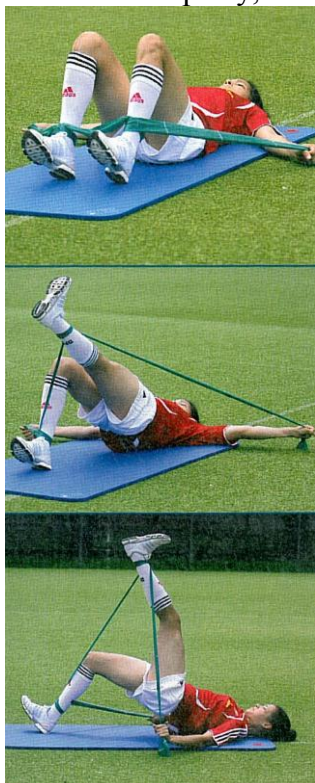
- 4x25 powtórzeń

Kombinacje

-pozycja jak wcześniej, jednak wyprostowane nogi wraz z piłką przenosić jak najdalej w jedną bądź drugą stronę nie dotykając podłoga

-4x 25 powtórzeń

Ćwiczenie 9- plecy, uda, pośladki



Pozycja wyjściowa

- pozycja na plecach, taśma theraband umocowana na lewej i prawej stopie powyżej stawu skokowego, wyprostowane ramiona położyć po bokach, w rękach trzymać taśmę

Wykonanie ćwiczenia

- podnieść miednicę, nogę unieść i wyprostować w „przedłużeniu” ciała, ramiona ciągnąć na bok do wysokości barków

Obciążenia

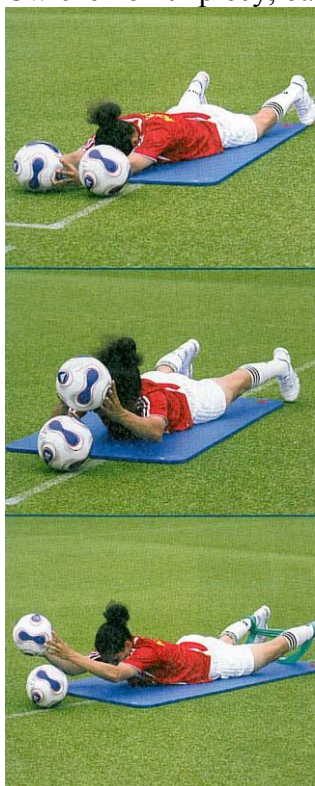
-4 serie po 30 sekund

Kombinacje

-dynamicznie wykonywać: jedną nogę pionowo wyprostować i szerokim łukiem prowadzić w dół „jazda rowerkiem”, miednicę poruszać w górę i w dół

-15 powtórzeń na stronę, łącznie 4 serie

Ćwiczenie 10- plecy, barki, ramiona, bok tułowia



Pozycja wyjściowa

- pozycja na brzuchu, ramiona wyciągnąć do przodu, w rękach trzymać piłkę, nogi lekko rozszerzone i podparte na palcach, przed głową na wysokości ręki położyć drugą piłkę

Wykonanie ćwiczenia

- piłkę unieść, daleko przemieścić w lewo i w prawo nad drugą piłką, w punktach końcowych lekko odbić, stopy na podłożu

Obciążenia

-4 x 25 powtórzeń

Kombinacje

-pozycja jak wyżej, piłkę mocno trzymać tylko końcami palców, taśmę theraband umocować powyżej stawu skokowego, nogi rozszerzone

-4 x 20 powtórzeń

Program stabilizacyjno-atletyczny dla kategorii seniorów

Ćwiczenie 1-biodra, bok tułowia, ramiona, nogi



Przygotowanie

-podczas zakładania taśmy thera band (w razie potrzeby pomoc) sprawdzić prawidłową pozycję

Pozycja wyjściowa

-pozycja na boku, podpór na przedramieniu, po jednej taśmie luźno wokół bioder i goleni, górna ręka leży na biodrze pod taśmą, patrzeć przed siebie

Wykonanie ćwiczenia

-biodra podnieść tak aby ciało było wyprostowane, górną nogę oraz rękę unosić pod wpływem oporu taśmy

Obciążenia

-20s na stronę, 4 powtórzenia

Ćwiczenie 2-brzuch, bok tułowia, nogi, ramiona



Pozycja wyjściowa

-pozycja na plecach, zgięte nogi położone na bokach, piłka między kolanami, druga piłka w rękach

Wykonanie ćwiczenia

-tułów unieść, brodę ciągnąć do piersi, skręcając tułów do środka, jednocześnie trzymaną w rękach piłkę unieść nad górnym kolan

Obciążenia

-30 powtórzeń
4 serie

Ćwiczenie 3- nogi, tułów, ramiona, równowaga



Pozycja wyjściowa

-obiema nogami stanąć na krążku kolana i biodra lekko ugięte, ustabilizować tułów, w rękach trzymać po jednym ciężarku (krążki do sztangi)



Wykonanie ćwiczenia

-wyprostowanymi rękami poruszać krążkami na zmianę, najpierw do przodu, później równomiernie obok ciała, powoli, możliwie obszernymi ruchami

Obciążenie

-4 serie po 30 sekund



Kombinacje

- stanie jednoonóż

Ćwiczenie 4- brzuch, bok tułowia, biodra, nogi



Pozycja wyjściowa

-pozycja na plecach, taśma wokół goleni, nogi pionowo wyprostowane, rozszerzać nogi pod oporem taśmy, piłka trzymana przed klatką piersiową

Wykonanie ćwiczenia

ramiona wyprostować i przenieść piłkę najpierw do lewej potem do prawej stopy, przy tym za każdym razem tułów powoli napinać, tak aby ramiona uniosły się nad podłożem, brodę ciągnąć do piersi

Wykonanie ćwiczenia

-ramiona prowadzić daleko w lewo i prawo dotykając piłką ziemi, natomiast ramiona nie dotykają podłoża

Obciążenia

-4 powtórzenia po 40s

Ćwiczenie 5-kompleksowe ćwiczenie: brzuch, plecy, ramiona, nogi

**Pozycja wyjściowa**

-pozycja na brzuchu, nogi i ramiona wyprostowane, po jednym obciążniku w każdej ręce, opaski obciążające na goleniach

Wykonanie ćwiczenia

-tułów, ramiona i nogi lekko unieść, ręce i nogi na zmianę równomiernie powoli podnosić przez 10 sekund
- następnie obciążniki zbliżyć i oddalać przez 10 sekund

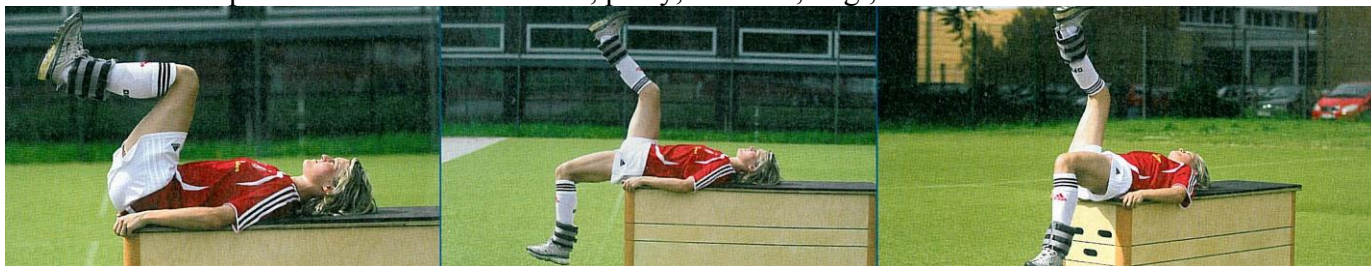
Wykonanie ćwiczenia

-następnie przewrócić się na plecy i wykonywać te same ruchy co poprzednio po 10 s

Obciążenia

-łącznie 4 powtórzenia po 40s

Ćwiczenie 6 kompleksowe ćwiczenia: brzuch, plecy, ramiona, nogi,

**Pozycja wyjściowa**

-pozycja na plecach, wzdłuż na skrzyni gimnastycznej, biodra na krawędzi, wciągnąć brzuch, opaski obciążające na goleniach

Wykonanie ćwiczenia

-nogi na zmianę unosić, możliwie duże amplitudy ruchu, ruch w górę i dół tzw. rowerek

Obciążenia

-łącznie 4 powtórzenia po 40 s

Ćwiczenie 7- brzuch, biodra, nogi,

**Pozycja wyjściowa**

-pozycja na plecach, nogi wyprostowane, ręce z boku wewnętrzna część dłoni na podłożu, wciągnąć brzuch, opaska obciążająca na goleniach, piłka między nogami

Wykonanie ćwiczenia

-nogi zgiąć w kolanach i powoli przenieść tak daleko jak jest to możliwe w kierunku piersi, biodra podnieść i napiąć kręgosłup
brzuch wciągnięty

Wykonanie ćwiczenia

-następnie powoli wyprostować nogi nie dotykając stopami podłoża

Obciążenia

-łącznie 4 powtórzenia po 40 sekund

Ćwiczenie 8- tułów, ramiona, barki, nogi



Wykonanie ćwiczenia
-pozycja do pompek, nogi szeroko, ręce oprzeć na piłce stopy w razie potrzeby ustawić na ławce gimnastycznej lub czymś podobnym

Wykonanie ćwiczenia
-piersi powoli i możliwie głęboko opuścić na piłkę, brzuch i plecy napięte, następnie ramiona tak szybko jak to jest możliwe wyprostować

Obciążenia
-łącznie 4 serie
25 do 30 powtórzeń

Ćwiczenie 9- ćwiczenia w parach: tułów, ramiona, barki, nogi



Pozycja wyjściowa
- pozycja do pompek, z boku skrzyni gimnastycznej, ramię oparte na skrzyni, partner trzyma za gołeń osoby ćwiczącej, biodra wyprostowane, plecy proste



Wykonanie ćwiczenia
- ręce na zmianę ustawiać na skrzyni, ramię za każdym razem mocno prostować, partner puszcza przeciwną nogę



Wykonanie ćwiczenia

-ważne:
zachować stabilność
całego ciała (napiąć
pośladki)

Obciążenia

- 4 serie po 30
powtórzeń

Ćwiczenie 10- Kompleksowe ćwiczenie: brzuch, bok tułowia, ramiona, barki



Pozycja wyjściowa

-pozycja na plecach, nogi
podparte, taśma umocowana
do przedmiotu (drabinka na ścianie, i
słupki bramki, partner), na
przegubach rąk koniec taśmy,
w rękach piłka, ręce zgięte w
łokciach przed twarzą

Wykonanie ćwiczenia

-ruch rzutu, przez napięcie
tułowia, raz w kierunku
prostym, potem z lekkim
obrotem do lewej względnie
prawej strony (łokcie za
każdym razem kierujemy
do przeciwnego kolana)

Obciążenia

-4 serie po 30 powtórzeń

Ćwiczenie 11-ćwiczenia kompleksowe: ramiona, brzuch, plecy, pośladki, nogi



Pozycja wyjściowa

-pozycja na brzuchu na skrzyni
gimnastycznej (lub czymś
podobnym) ręce splecione na
skrzyni, biodra przy krawędzi,
brzuch wciągnięty, nogi zwisają
palce nóg skręcone do wewnątrz,
paski obciążające na goleniach

Wykonanie ćwiczenia

-wprostowane nogi podnieść
do linii poziomej i
jednocześnie rozszerzać nogi,
palce nóg skręcić na zewnątrz
-nogi ponownie opuścić i
złączyć, palce nóg skręcić
do wewnątrz

Obciążenia

-4 serie po 30 powtórzeń

Ćwiczenie 12 ćwiczenia kompleksowe: barki, tułów, biodra, nogi



Pozycja wyjściowa

-siad z wyprostowanymi nogami, tułów wyprostowany ręce z piłką wyciągnięte do przodu

Wykonanie ćwiczenia

-z pozycji siedzącej jedną nogę zgiąć do wewnątrz, nogę przeciwległą lekko podnieść i bez dotykania podłoża skrócić i skierować w tył ciała

Wykonanie ćwiczenia

-nogę powoli wyprostować, tułów, ramiona nieruchomo

Obciążenia

-20 powtórzeń na każdą stronę, łącznie 4 serie

Literatura

1. Anderson K., Behm D.G. (2005) The impact of instability resistance training on balance and stability. *Sports Med*, 35 (1).
2. Beam J.W. (2002). Rehabilitation including sport-specific functional progression for competitive athlete". *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 6 (4).
3. Beckman S.N., Buchanan T.S. (1995) Ankle inversion and hypermobility: effect on hip and ankle muscle electromyography onset latency. *Arch Phys Med Rehabil*, 76.
4. Boyle M. (2004) *Functional Training for Sports*. Human Kinetics.
5. Clark M.A. (2001) *Integrated neuromuscular stabilization training*. National Academy of Sports Medicine.
6. Cook G. (2003) *Athletic Body in Balance*. Human Kinetics.
7. Foran B. (2001) *High-performance sports conditioning*. Human Kinetics.
8. Gambetta V. (2007) *Athletic Development. The art and science of functional sports conditioning*. Human Kinetics.
9. Haynes W. (2004) Core stability and the unstable platform device. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 8.
10. Hewett T.E., Shultz S.J., Griffin L.Y. (2007) Understanding and preventing noncontact ACL injuries. *AOSSM*, Human Kinetics.
11. Lieberman C. (2007) *Rehabilitation of the spine*. Baltimore, MD, Lippincott Williams and Wilkins.
12. Page P. (2006) Sensorimotor training: A "global" approach for balance training. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 10.
13. Paterno M.V., Myer G.D., Ford K.R., Hewett T.E. (2004) Neuromuscular training improves single-leg stability in young female athletes. *Journal of Orthopedic and Sports Physical Therapy*, Vol. 34, No. 6.
14. Rzepka R., Grzybczak T., Więcek R. (2009) Trening funkcjonalny i możliwości jego wykorzystania w szkoleniu piłkarskim. W: (red. A.Stuła) *Teoretyczne i praktyczne aspekty nowoczesnej gry w piłkę nożną*. Opole, Politechnika Opolska.
15. Sharmann S.A. (2002) *Diagnosis and Treatment of Movement Impaired Syndromes*. St. Louis, MO, Mosby.
16. Stein N. (2008) Stabilisierungs programme von den DFB-Juniorinnen bis zur Frauen-Nationalmannschaft. *Fussball training*, nr 6-7.
17. Verstegen M., Williams P. (2004) *Core performance*. Rodale.