

# 2

## **Dobór i selekcja do poszczególnych etapów szkolenia w piłce siatkowej**



**młodzieżowa**  
**akademia siatkówki**

## 2. DOBÓR I SELEKCJA DO POSZCZEGÓLNYCH ETAPÓW SZKOLENIA W PIŁCE SIATKOWEJ

■ Znajomość problematyki dotyczącej możliwości rozwijającego się organizmu oraz specyficznych wymogów specjalizacji sportowej pozwala na dobór dzieci i młodzieży o pozytywnych rokowaniach rozwoju sportowego w określonej dyscyplinie sportu. Wyznaczenie takiej grupy z całej populacji jest efektem selekcji rozumianej nie tylko w kategoriach wstępnego doboru, lecz występującej na każdym kolejnym etapie zaawansowania sportowego. Granice poszczególnych etapów selekcji wynikają z rozpoznania strefy wieku uzyskiwania najwyższych osiągnięć we właściwej specjalizacji sportowej. Konsekwencją takiego podejścia jest **wyznaczenie kryteriów charakteryzujących – w świetle wskaźników prognozowanego modelu mistrzostwa sportowego siatkarki – przydatność kandydata pod względem cech budowy somatycznej i wielkości ciała, predyspozycji i uzdolnień ruchowych, sprawności fizycznej, wyniku sportowego, właściwości psychiki, a także innych cech właściwych dla zawodników piłki siatkowej.**

System doboru i selekcji uwzględnia rozwiązania, które zakładają dobór do uprawiania piłki siatkowej potencjalnie najlepszych kandydatów, rokujących osiągnięcie w przyszłości najwyższych wyników. **Selekcja ma charakter ciągły i dynamiczny, ulega stałej modyfikacji i doskonaleniu**, stosownie do postępu wiedzy.

### 2.1. PODSTAWOWE ZASADY I DEFINICJE

■ Przez **dobór** rozumiemy takie postępowanie, które **umożliwia wyłonienie spośród dzieci i młodzieży w odpowiednim wieku jednostek najbardziej utalentowanych i rokujących rozwój cech oraz właściwości niezbędnych do osiągnięcia w przyszłości wysokiego poziomu sportowego**. Przeprowadzenie doboru wymaga stworzenia klimatu zainteresowania sportem – siatkówką – przez system przedsięwzięć pozwalających ukierunkować kandydatów zgodnie z ich zainteresowaniami i prognostycznymi możliwościami.

Jest to dopiero początek drogi poszukiwania tych, którzy w przyszłości spełnią wymogi stawiane przez najwyższy wyzyczyn. Przystępując do dalszych działań można stosować następujące formy:

- kontakty z nauczycielami wychowania fizycznego w szkołach; nauczyciel obserwujący przez dłuższy czas uczniów w czasie lekcji najlepiej orientuje się, którzy z nich wykazują wyższą od przeciętnej sprawność i zainteresowanie sportem – siatkówką;
- obserwacja zawodów szkolnych lub tzw. „podwórkowych” i zachęcanie wybijających się jednostek do zorganizowanych form treningu;
- ogłoszenia w środkach masowego przekazu o przyjęciach do grup szkolenia sportowego, z podaniem wymaganego wieku i orientacyjnych cech somatycznych. Selekcja stanowi następną fazę i najlepiej przystąpić do niej po obserwacji (np. po roku) w trakcie szkolenia.

**Selekcja jest procesem dynamicznym i kierowanym, w którym zmierzamy do wyboru osobników posiadających optymalne cechy morfologiczne, psychiczne i sprawnościowe do osiągnięcia w przyszłości wysokich wyników sportowych.**

### 2.2. RODZAJE SELEKCJI

**Selekcja spontaniczna** (naturalna) – do grup szkoleniowych przyjmuje się wszystkich zainteresowanych z założeniem dobrowolnej rezygnacji tych, którzy zniechęcą się brakiem postępów lub innymi czynnikami. Ten rodzaj selekcji ma uzasadnienie w przypadku szerokiej grupy utalentowanych i zainteresowanych kandydatów, przy dostatecznym materialnym i kadrowym zabezpieczeniu szkolenia.

**Selekcja intuicyjna** – realizowana przez nauczycieli i trenerów, którzy na podstawie fachowej wiedzy, praktyki i własnych doświadczeń dokonują wyboru uzdolnionych osobników. Wadą takiego sposobu jest mniejszy lub większy subiektywizm prowadzącego selekcję – dla podniesienia obiektywności powinna być ona realizowana przez kilku trenerów. Istotną jest tu również liczba obserwacji (m. in. zawodów) potrzebnych do wyłonienia najlepszych.

**Selekcja kierowana** – polega na stopniowym ograniczeniu liczby jednostek, które rozpoczynają trening, przy względnie niezmiennym liczbie tych, którzy mogą osiągnąć w przyszłości wysokie wyniki. Opiera się ona na założeniu, że właściwości „mistrza” muszą być przyjęte już w początkowym stadium szkolenia. Następnie należy obserwować cechy, które zostały wyznaczone w „modelu dyscypliny” – cechy wiodące. Ten rodzaj selekcji oparty jest na wynikach badań antropologii, fizjologii, psychologii, medycyny, teorii sportu i innych, które wskazują możliwość rozpoznania i przewidywania rozwoju cech będących podstawą uzyskania wysokich wyników w przyszłości.



**TABELA 1. SELEKCJA W SPORCIE**

RODZAJE SELEKCJI	ETAPY	KRYTERIA
<b>Naturalna</b>	zgodnie z kategoriami współzawodnictwa	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>zainteresowanie zawodnika:</i> sportem – dyscypliną, specjalizacją.</li><li>• <i>samoocena i samokontrola:</i> zdolności do treningu i uzyskiwania postępów w stanie wytrenowania, osiągnięcia wyników sportowych.</li></ul>
<b>Intuicyjna</b>	zgodnie z doświadczeniem trenera	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>doświadczenie i wiedza praktyczna oraz intuicja trenera prowadzącego szkolenie:</i> ocena budowy, rozwoju uzdolnień i tempa opanowania umiejętności</li></ul>
<b>Kierowana</b>	wstępna właściwa specjalistyczna rekrutacja	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>sformalizowany system norm i ich wartości w przechodzeniu kolejnych etapów szkolenia:</i> stan zdrowia, wiek, budowa somatyczna, rozwój biologiczny, poziom sprawności fizycznej, techniki, taktyki, poziom cech psychicznych, wyniki sportowe</li></ul>

Generalnie selekcja oparta jest na analizie dwóch elementów:

1. zainteresowań, tzn. czy kandydat chce uprawiać sport – piłkę siatkową oraz
2. możliwości, tzn. czy kandydat jest w stanie osiągnąć dobre wyniki.

Rola trenera/instruktora polega na znalezieniu takich jednostek, u których oba te elementy występują wspólnie w kompleksie ich cech i właściwości.

***Istotą selekcji jest wybór jednostek spełniających wymagania, jakie obecnie stawia współczesna siatkówka i jakie będą stawiane jutro.*** Stąd rodzą się pytania: jak przewidywać uzdolnienia w sporcie? Co należy wiedzieć, aby w dziecku zobaczyć przyszłego mistrza? Aby uzyskać odpowiedź na te pytania należy:

- opracować prognozy rozwojowe zawodników,
- obserwować i analizować charakter przebiegu ontogenezy,
- stworzyć perspektywiczne wzorce – „modele mistrzów”.

Podstawą dla prognozowania jest stabilność niektórych wskaźników charakteryzujących talent w sporcie. Stabilną nazywamy taką cechę, która z trudem daje się kształtować i w znacznym stopniu jest uwarunkowana genetycznie.

W selekcji do piłki siatkowej postępujemy się dwoma sposobami:

1. kierowanie do szkolenia tych, którzy już w najmłodszym wieku charakteryzują się wyższym od średniego poziomem cech odgrywających w siatkówce wiodącą rolę (m. in. wysokość ciała, skoczność, koordynacja);
2. zbieranie informacji obejmujących wyniki uzyskane w momencie rozpoczynania ukierunkowanego treningu i tempo ich przyrostu w pierwszych latach uprawiania siatkówki.

Elementy te są podstawą opracowania i stosowania narzędzi pomiarowych umożliwiających przewidywanie rozwoju, które stanowią kryterium wyboru.

### 2.3. KRYTERIA SELEKCJI

**Stan zdrowia** – właściwa kwalifikacja przez lekarza specjalistę stanowi podstawę wszelkich następnych przedsięwzięć. Kontrola obejmuje: ogólne badania lekarskie, badania specjalistyczne, próby wysiłkowe.

**Budowa somatyczna** – rozpatruje się ją w aspekcie wielkości ciała (wysokość i masa), proporcji, stosunków wewnętrznych między komponentami tkankowymi (typ budowy). Ostateczną wysokość można przewidywać m.in. na podstawie siatek centylowych, np. Wolańskiego, Milicerowej.

**Uzdolnienia ruchowe** – przejawiają się w szybkości i trwałości uczenia się ruchów, jak również umiejętności tworzenia nowych ich zestawów. Uzdolnienia decydują o łatwości, dokładności i trwałości uczenia się elementów techniki, stanowią podłoże dla rozwoju odpowiednich sprawności. Oceny uzdolnień dokonuje się na podstawie specjalnych testów lub – częściej – przez obserwację.

TABELA 2. TYPY UZDOLNIEŃ RUCHOWYCH W SPORCIE				
TYP UZDOLNIENIA	CECHA UZDOLNIENIA			POSTĘPOWANIE
	SZYBKOŚĆ	DOKŁADNOŚĆ	TRWAŁOŚĆ	
Wybitny talent	+	+	+	szybkie i skuteczne nabywanie umiejętności, możliwości i uzyskiwanie wysokich wyników
Talent – typ I	+	+	–	utrwalanie umiejętności poprzez zwiększanie liczby powtórzeń – wymaga to również dłuższego czasu szkolenia
Talent – typ II	+	–	+	przywiązywanie przez trenera większej uwagi do sposobu wykonywania ćwiczeń i częstszego kontrolowania postępów
Talent – typ III	–	+	+	wymaga większej cierpliwości w oczekiwaniu na widoczne postępy – wydłużony czas trwania osiągania najlepszych wyników

**Sprawność fizyczna** – wyrażona stopniem wykorzystania potencjału podstawowych cech motorycznych oraz ich współzależnościami. Równoległe do rozwoju biologicznego następuje podnoszenie potencjału sprawności fizycznej. Wyróżnia się dwa podstawowe czynniki determinujące jej poziom: wrodzone (genetyczne) i środowiskowe (do najważniejszych z nich zalicza się trening). Rozwój cech motorycznych uzależniony jest w znacznej mierze od przebiegu faz dojrzewania.

**Dyspozycje psychiczne** – podstawowe znaczenie dla pomyślnego uprawiania siatkówki mają następujące cechy: odporność psychiczna, motywacja, ambicja, optymalny poziom zrównoważenia emocjonalnego w sytuacjach wymagających mobilizacji, poczucie odpowiedzialności, współdziałanie, nastawienie na sukces.



**Wiek** – wiek kalendarzowy może nie odpowiadać wiekowi rozwojowemu, dlatego też należy stosować standardy wieku rozwojowego, posługując się miarami:

- wieku szkieletowego – rentgenogram elementów kostnych nadgarstka i porównanie z atlasem norm;
- wieku wtórnych cech płciowych – tę metodę stosuje się w okresie pokwitania; polega ona na ocenie fazy dojrzewania wybranej cechy, np. owłosienie łonowe czy gruczoły piersiowe u dziewcząt, według wzoru pięciostopniowej skali Tannera;
- wieku morfologicznego – przeważnie porównuje się zestawienie wysokości i masy ciała ze średnimi normami dla populacji; stosuje się także szereg siatek i standardów, za pomocą których można ocenić relacje: wiek rozwojowy – wiek kalendarzowy, typ budowy ciała, jak również tempo wzrastania.

**Wynik sportowy** jest najbardziej kompleksowym wskaźnikiem, w którym odbijają się predyspozycje rozwojowe oraz stopień wykorzystania nabytych sprawności i umiejętności. Cennych informacji selekcyjnych dostarcza obserwacja tempa przyrostu wyników w grze (efektywność, skuteczność). Rezultaty indywidualne można porównywać do wskaźników charakteryzujących średnie tempo przyrostów wyników dla właściwej kategorii wiekowej.

Większość cech warunkujących rozwój sportowy siatkarek i siatkarzy można podzielić umownie na cztery grupy:

- I. charakterystyka morfologiczna,
- II. poziom sprawności (ukierunkowanej i specjalnej),
- III. doskonałość sterowania ruchami (koordynacja),
- IV. zespół specyficznych czynników psychicznych.

W piłce siatkowej kandydaci powinni prezentować wysoki poziom wszystkich czynników, szczególnie zaś tych, które są mało plastyczne i trudno poddają się kształtowaniu.

## 2.4. ORGANIZACYJNE ROZWIĄZANIA SELEKCJI KIEROWANEJ

Dynamiczny i kierowany charakter tego rodzaju selekcji uwarunkowany jest etapowością szkolenia. Pozwala to na wyróżnienie jej kolejnych etapów:

- 1. Preselekcja** – wszechstronna obserwacja dzieci już w najmłodszym wieku (przed rozpoczęciem szkolenia).
- 2. Selekcja wstępna** – kierowanie dzieci do wszechstronnego szkolenia – minisiatkówka, poszukiwanie uzdolnionych sportowo (bez wyboru specjalizacji); wstępny sprawdzian powinien zawierać badania: stanu zdrowia, uzdolnień ruchowych i sprawności fizycznej.
- 3. Selekcja właściwa** – wybór jednostek najbardziej uzdolnionych, o szczególnych predyspozycjach sprawnościowych, anatomicznych i funkcjonalnych; odbywa się po około 2 latach szkolenia wszechstronnego, otwierając etap szkolenia ukierunkowanego (kategoria młodzika); sprawdzian kwalifikacyjny do dalszego szkolenia powinien być uzupełniony o ocenę:
  - postępów w czasie szkolenia wszechstronnego,
  - budowy i wielkości ciała,
  - predyspozycji psychicznych i zainteresowania wyczynowym uprawianiem sportu – siatkówki.
- 4. Selekcja specjalistyczna** – dąży się tu głównie do szczegółowego określenia predyspozycji związanych ze specyficznymi wymogami gry i treningu siatkarskiego. Zapoczątkowuje ona etap szkolenia specjalnego (kategoria kadeta).

Skuteczność i trafność selekcji wynika nie tylko z posiadanego optymalnego zestawu mierników, lecz przede wszystkim z długotrwałego procesu systematycznych pomiarów i obserwacji na poszczególnych etapach szkolenia, wszechstronnie charakteryzujących kierunki i tempo zmian. Konsekwencją tego jest możliwość analizy prognostycznej, wybór specjalizacji oraz indywidualizacja szkolenia.

### 2.5. KRYTERIA SELEKCYJNE W GRACH ZESPOŁOWYCH

Przedstawiamy tu kryteria selekcyjne mające zastosowanie w grach zespołowych, w tym również do piłki siatkowej (wg Nadoriego).

#### 1. Predyspozycje specjalne:

- rodzaj i szybkość oceny sytuacji (możliwej do zbadania),
- rodzaj i szybkość odpowiedzi,
- oryginalność odpowiedzi,
- rodzaj i szybkość poprawiania błędów,
- wyprzedzenie sytuacji (antycypacja),
- osobowość i autokontrola (duch walki, determinacja, gotowość do współpracy z partnerami).

#### 2. Sprawność motoryczna:

- siła RR, NN, tułowia, siła specjalna,
- skoczność (zasięg skoku i prędkość odbicia),
- szybkość (ruchu, zmiany pozycji, reakcji, szybkość specjalna w akcji),
- wytrzymałość aerobowa, wytrzymałość specjalna,
- poziom umiejętności technicznych,
- zdolności koordynacyjne (czucie dystansu, przestrzeni, czasu, równowagi, rytmu, poruszania się),
- zdolności specjalne.

#### 3. Zdolność uczenia się:

- znajomość i jakość wykonania elementów technicznych,
- ilość znanych elementów,
- jakość rozwiązań i kombinacji,
- tworzenie w czasie gry indywidualnych kombinacji,
- znajomość wariantów taktycznych obrony i ataku, jakość rozwiązań,
- stopień zmian i ich jakość w różnych grupach wieku (szczególnie 13-14-15 lat).

#### 4. Osobowość: pozytywnie nastawienie do sportu, kolegów w zespole oraz wysiłku (metody psychologiczne).

### 2.6. KRYTERIA DOBORU – TESTY I SPRAWDZIANY

■ Poniżej przedstawiono kryteria doboru oraz testy i sprawdziany stosowane w doborze i selekcji siatkarek i siatkarzy na poszczególnych etapach szkolenia opracowane na podstawie Turnieju Nadziei Olimpijskich oraz Niepublicznych Szkół Mistrzostwa Sportowego w Sosnowcu i Spale.



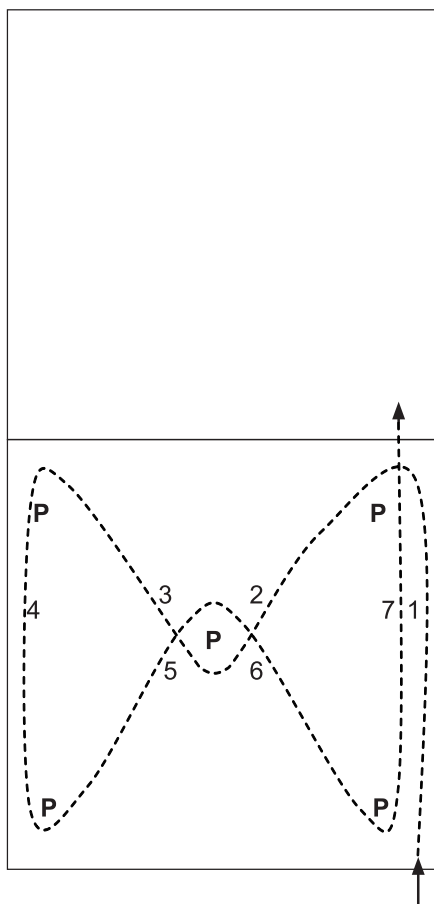
## Zestaw testów sprawnościowych obejmujących kandydatów i uczestników Ogólnopolskiego Turnieju Nadziei Olimpijskich dla dziewcząt i chłopców w kategorii młodzika

### ZAŁOŻENIA:

- w celu zapoznania dzieci z techniką wykonania próby należy przeprowadzić przynajmniej 2-3 razy w roku, w tym ostatni raz na 2-3 tygodnie przed turniejem;
- należy wykonać badania ogólnolekarskie ukierunkowane (zgodnie z obowiązującymi przepisami, co 6 miesięcy);
- wywiad środowiskowy;
- pomiar wysokości i masy ciała (boso) – częściej niż inne sprawdziany przez ostatnie 2 lata.

### TESTY/POMIARY:

1. wysokość i masa ciała,
2. zasięg jednorącz i oburącz stojąc,
3. wyskok dosiężny jednorącz (z rozbiegu jak do ataku),
4. wyskok dosiężny oburącz z miejsca,
5. rzut piłką lekarską 1 kg (dziewczęta), 2 kg (chłopcy) – z kłęką znad głowy,
6. próba szybkości – ze startu zatrzymanego, pomiar czasu na odcinku 10 m,
7. bieg zwinnościowy ze zmianą kierunków według rysunku poniżej (dwie próby – start z lewej, potem z prawej strony).



- Pozycja wyjściowa do startu – leżenie przodem – linia barków na linii końcowej boiska, dłonie na wysokości barków – stoper jest włączany w momencie wyprostowania ramion.
- Start I – z prawej strony boiska – bieg według instrukcji.
- Start II – z lewej strony boiska – bieg według instrukcji.

Kierunki poruszania się:  
(start na linii końcowej)

1. bieg przodem,
2. bieg tyłem w lewo – skos,
3. bieg przodem w lewo – skos,
4. bieg tyłem,
5. bieg przodem w prawo – skos,
6. bieg tyłem w prawo – skos,
7. bieg przodem (meta na linii środkowej):
  - zawodnik podczas biegu zwrócony jest przodem do siatki (linii środkowej boiska),
  - zakończenie biegu poprzez przebiegnięcie przez linię środkową.

Drugi bieg w kierunku odwrotnym.

**Przykłady testów sprawności oraz pomiarów wykorzystywanych w naborze i selekcji do (i podczas) szkolenia kadetów oraz juniorów (dziewcząt i chłopców) w siatkówce**

1. Pomiary antropometryczne.
2. Testy sprawnościowe.
3. Obserwacja indywidualnych umiejętności technicznych zawodniczek/zawodników podczas gry.
4. Badania lekarskie.
5. Testy motoryczne.
6. Testy psychologiczne.
7. Obserwacja zachowań zawodniczek/zawodników na treningu i w czasie wolnym od zajęć.
8. Badanie komputerowe kręgosłupa, płaskostopia.

**BUDOWA CIAŁA – POMIARY:**

- wysokość,
- masa ciała,
- zasięg ramion oburącz stojąc,
- rozpiętość ramion,
- zasięg ramion jednorącz stojąc,
- tkanka tłuszczowa,
- antropometria – pozostałe pomiary.

**SPRAWNOŚĆ FIZYCZNA:**

**Skoczność:**

- zasięg oburącz w wysoku z miejsca,
- zasięg oburącz w wysoku po jednym kroku dostawnym,
- zasięg jednorącz w wysoku z miejsca,

- zasięg jednorącz w wysoku z 3 kroków rozbiegu,
- wyskok na „macie” pomiaru skoczności.

**Szybkość – pomiar fotokomórką:**

- bieg na 10 m ze startu lotnego,
- bieg na 10 m ze startu zatrzymanego.

**Siła**

- rzut piłką lekarską 2 lub 3 kg,
- pomiar siły maksymalnej.

**Zwinność:**

- bieg po kopercie.

**Wytrzymałość:**

- bieg wahadłowy 10 x 30 m.

Do oceny sprawności motorycznej wykorzystywane są również próby *Europejskiego Testu Sprawności Fizycznej*:

- gibkość – w siadzie skłon dosiężny w przód,
- siła eksplozywna kończyn dolnych – skok w dal z miejsca,
- siła statyczna mięśni ręki – zaciskanie dynamometru dłoniowego,
- siła tułowia – maksymalna liczba siadów z leżenia tyłem w ciągu 30 sekund,
- zwinność – bieg wahadłowy 10 x 5 m.

Wszystkie testy oraz pomiary powinny być rejestrowane w indywidualnej karcie zawodniczek/zawodników.





### Testy proponowane przez Siatkarskie Ośrodki Szkolne

Budowa somatyczna	1	Wysokość ciała
	2	Masa ciała
Skoczność	3	Skok w dal z miejsca
Zasięg w wysoku pion	4	Blok – z miejsca oburącz
	5	Atak – z rozbiegu 3 kroki jednorącz
Moc	6	Rzut piłką lekarską 2 kg oburącz zza głowy
Siła ramion i obręczy bark	7	Poziome podciąganie (IR)
Zwinność	8	Test T (TT – T-test)
Szybkość ruchów cyklicznych	9	Stukanie dłońmi w krążki
Gibkość	10	Zmodyfikowany skłon w przód w siadzie
	11	Ruchomość obręczy barkowej. Test agraflka

#### SKOK W DAL Z MIEJSCA

##### *Sprzęt i pomoce*

- Drewniana lub syntetyczna nawierzchnia sali lub boiska sportowego.
- Linia wyznaczająca miejsce odbicia.
- Taśma miernicza.

##### *Sposób wykonywania*

- Ćwiczący staje w małym rozkroku z ustawionymi równolegle stopami przed linią odbicia, następnie pochyla tułów, ugina nogi w kolanach (półprzysiad) z równoczesnym zamachem obu rąk dołem w tył, po czym wykonuje wymach rąk w przód i energicznie odbijając się obunóż skacze jak najdalej.
- Należy zwracać uwagę na to by ćwiczący nie przekraczał linii w momencie odbijania się.

##### *Wynik*

Długość skoku mierzymy od linii odbicia do najbliższego śladu pozostawionego przez piętę.

## 2. DOBÓR I SELEKCJA DO POSZCZEGÓLNYCH ETAPÓW SZKOLENIA W PIŁCE SIATKOWEJ

### RZUT PIŁKĄ LEKARSKĄ STOJĄC (2 KG)

#### *Sposób wykonywania*

Rzucający staje przed linią. Rzut zza głowy oburącz. Mierzony najlepszy wynik z 3 prób (dokładność pomiaru do 5 cm).

### POZIOME PODCIĄGANIE

#### *Sposób wykonywania*

- Mocujemy drążek gimnastyczny przy drabinkach (w sposób widoczny na zdjęciu).
- Pozycja wyjściowa: tułów równoległy do podłoża (poziome ułożenie regulowane wysokością skrzyni), ramiona wyprostowane, wyciągnięte ku górze (kątem  $90^\circ$  do podłoża), drążek trzymany nachwytem, stopy rozstawione na szerokość bioder prostopadłe do podłoża, tułów usztywniony.
- Badany wykonuje uginanie ramion do kąta prostego w stawach łokciowych, przy zachowaniu stabilizacji tułowia.
- Powrót do pozycji wyjściowej (ramiona wyprostowane w stawach łokciowych).
- Przerwywamy liczenie w momencie nieosiągnięcia kąta prostego w stawach łokciowych przez badanego lub braku stabilizacji tułowia.

#### *Wynik*

- Ilość prawidłowo wykonanych podciągnięć.
- T-TEST.

#### *Sprzęt*

- 4 pachołki.
- Taśma miernicza do pomiaru 5 m.
- Stoper.

#### *Wykonanie*

- Ustaw pachołki zgodnie z rysunkiem.
- Typowa rozgrzewka przed testem (można wykonać próbę).
- Test rozpoczynamy od punktu A.
- Na słowny sygnał sportowiec biegnie przodem w kierunku punktu B, dotykając pachołek prawą dłonią.
- Biegnie krokiem dostawnym (nie krzyżując nóg) w stronę punktu C, dotykając pachołek lewą dłonią.
- Biegnie krokiem dostawnym w kierunku punktu D, dotykając pachołek prawą dłonią.
- Biegnie krokiem dostawnym w kierunku punktu B, dotykając pachołek lewą dłonią.
- Biegnie tyłem w kierunku punktu A, przekraczając go. Moment przekroczenia punktu A jest sygnałem do zatrzymania stopera.
- Najlepszy czas z 2 prób jest notowany.

#### *Powody niezaliczenia testu*

Nie dotknięcie pachołka, skrzyżowanie nóg podczas poruszania się, brak ustawienia przodem przez cały czas testu.



#### STUKANIE W KRAŻKI

##### *Sprzęt i pomoce*

- Poziomy blat umieszczony na wysokości pasa ćwiczącego. Dwa krążki o średnicy 20 cm przymocowane do blatu tak, by ich środki były oddalone o 80 cm. Pośrodku prostokąt o wymiarach 10 x 20 cm.
- Stoper.

##### *Sposób wykonywania*

Próba polega na jak najszybszym przestawianiu ręki sprawniejszej z jednego krążka na drugi, ponad ręką unieruchomioną na prostokątnej płytce pośrodku. Na sygnał startu ćwiczący dokonuje 25 dotknięć każdego krążka (w sumie 50 ruchów) najszybciej jak potrafi. Nauczyciel głośno liczy dotknięcia krążka, od którego uczeń rozpoczął próbę.

##### *Wynik*

Mierzy się czas potrzebny do wykonania próby. Jeżeli badany nie dotknie krążka, doliczany jest dodatkowy cykl do wymaganych 25. Próbę należy wykonać dwa razy. Notuje się lepszy wynik.

#### SKŁON TUŁOWIA W SIADZIE

##### *Sprzęt i pomoce*

Skrzynka o wymiarach ok. 35 cm na ok. 45 cm i wysokości ok. 32 cm. Blat skrzynki wystaje na ok. 20 cm przed ściankę, na której opiera się stopy. Na blacie wyrysowana jest skala centymetrowa tak, by 0 (zero) znajdowało się na wysokości opartych stóp ćwiczącego...

Skala od zera w kierunku badanego opatrzona jest znakiem „-”. Na blacie, prostopadle do centymetrowej skali, leży listewka o długości ok. 30 cm i grubości ok. 1 cm.

##### *Sposób wykonywania*

Badany w siadzie prostym opiera boscie stopy o boczną ściankę skrzyni. W tej pozycji, pochyla tułów w przód i sięga wyprostowanymi palcami dłoni najdalej jak może, przesuwając listewkę po powierzchni blatu.

Na końcu próby pozostaje nieruchomo przez ok. 2 sekundy w najdalszej pozycji jaką mógł osiągnąć. Stopy cały czas muszą być razem, nogi przy ziemi, kolana wyprostowane – przytrzymywane przez nauczyciela.

##### *Wynik*

- Mierzmy odległość na skali centymetrowej, na jaką ćwiczącemu udało się przesunąć listewkę. Odległości są dodatnie, jeżeli dłonie sięgnęły dalej niż płaszczyzna oparcia stóp, ujemne, gdy to się nie udało.
- Jeżeli końce palców obydwu rąk nie osiągną tej samej odległości, należy uznać za wynik średnią odległość dla obydwu rąk (środkowy punkt linijki, pomiędzy dłońmi). Próbę wykonuje się dwukrotnie i notuje lepszy wynik w centymetrach.
- Test „AGRAFKA” (BST – Back Scratch Test).
- Test polega na próbie zbliżenia wyprostowanych rąk na plecach. Jedna ręka sięga od góry, a druga od dołu. Test wykonywany jest dla obu rąk.
- Miarą gibkości jest zasięg (odległość) między końcami środkowych palców.
- Wynik „0” jest osiągnięty w momencie zetknięcia się palców środkowych.
- Wynik jest dodatni, kiedy „dłonie będą na zakładkę”, ujemny, kiedy dłonie nie stykają się ze sobą.