

PIOTR BORA

Doktor nauk o kulturze fizycznej, trener klasy mistrzowskiej w lekkiej atletyce. Trener, wychowawca olimpijczyków, medalistów mistrzostw Europy i świata oraz rekordzistów Polski w różnych kategoriach wieku w tej dyscyplinie sportu. Wielokrotny uczestnik oraz wykładowca na konferencjach międzynarodowych i krajowych dotyczących teorii i praktyki treningu sportowego. Autor ponad 100 publikacji naukowych i dydaktycznych z tego zakresu.

Podstawowe testy motoryczne w szkoleniu sportowym dzieci i młodzieży

Na przestrzeni wielu lat, w obszernej literaturze przedmiotu, spotykamy liczne prace dotyczące próby oceny sprawności fizycznej. Dotyczyły one zawodników, jak również osób nietreningujących. Badaniami objęto dzieci, młodzież oraz dorosłych. Przez wiele lat teoretycy i praktycy sportu próbowali zgłębić wiedzę na temat motoryki człowieka. Powstało dużo prac naukowych. Wyniki badań, z różnym skutkiem, próbowano aplikować do praktyki sportowej.

Motoryka jest jednym z podstawowych determinantów rezultatu sportowego. W jej skład wchodzi następujące zdolności motoryczne (ryc. 1):

- koordynacja ruchowa,
- siła,
- skoczność,
- szybkość,
- wytrzymałość,
- gibkość.

Należy podkreślić, iż wymienione powyżej zdolności motoryczne często funkcjonują współzależnie ze sobą i z innymi czynnikami warunkującymi rezultat sportowy w danej dyscyplinie sportu, czy konkurencji sportowej (Bora 2016). Warto o tym pamiętać, przygotowując program szkolenia sportowego dzieci i młodzieży, bez względu na ich poziom sportowy.

Stosowanie różnych prób (testów) jest niezbędną formą badania i monitorowania poziomu motoryki człowieka. W samym założeniu opiera się ono na testowaniu zdolności motorycznych, w prosty i dostępny sposób.

Każdy test powinien spełniać następujące warunki (ryc. 2).

- **Obiektywizm** – ocena powinna być autonomiczna i wolna od subiektywizmu. Wymóg ten ma gwarantować uzyskanie jednorodnych wyników w próbach prowadzonych przez różne osoby.



Rycina 1. Składowe motoryki człowieka

- **Trafność** – oznacza zgodność treści, które test mierzy z tym, co ma w założeniu mierzyć.
- **Rzetelność** – informuje o stabilności wyników badań realizowanych przez tę samą osobę, w określonych odstępach czasu.
- **Standaryzacja** – sposób wykonania każdego testu winien być zawsze określony dokładną instrukcją, niepozostawiającą żadnych wątpliwości odnośnie interpretacji warunków jego przebiegu.
- **Normalizacja** – pozwala na łatwą interpretację wyników tak, aby badany mógł dowiedzieć się, jaki prezentuje poziom sprawności fizycznej.

Poniżej przedstawiono testy diagnozujące poziom poszczególnych zdolności motorycznych. Są one proste i łatwe do przeprowadzenia w szkoleniu sportowym dzieci i młodzieży, bez względu na dyscyplinę czy konkurencję sportową. Doboru testów dokonano na podstawie nie tylko dostępnej literatury, ale nade wszystko na podstawie obserwacji praktycznych oraz doświadczeń szkoleniowych.

Gibkość – skłon tułowia w przód w siadzie prostym

Sprzęt

Odpowiedni przyrząd wraz ze skalą do odczytu wyników (Eurofit 1989). W przypadku braku ww. urządzenia, do przeprowadzenia testu wykorzystujemy ławeczkę gimnastyczną.



Rycina 2. Podstawowe uwarunkowania testów motorycznych (Szopa 1992).



Pomiar

- Ustalany jest na podstawie najdalszej pozycji, jaką badany osiągnie końcami palców na wyznaczonej skali.
- Wynik podawany jest z dokładnością do 1 punktu.

Opis próby

P.w. – badany, bez obuwia, w siadzie prostym (pełny wyprost nóg w stawie kolanowym), stopy oparte o ścianę boczną skrzyni.



W dowolnym momencie wykonuje – wolno i stopniowo – skłon w przód, sięgając palcami jak najdalej, i utrzymuje tę pozycję ok. 2 sekund.

Próba wykonywana jest dwa razy.

Wynik próby

Każdy wynik jest odczytywany z umieszczonej skali i zapisywany w karcie badań. Ostateczny rezultat to najdalsza uzyskana odległość skłonu.

Uwagi

Próba jest nieważna, jeśli badany ugnie nogi w stawach kolanowych lub wykona tzw. skłon w przód z pogłębieniem.



Skoczność – skok w dal z miejsca z odbicia obunóż

Sprzęt

- Materace (1–2 szt.).
- Taśma miernicza (rozłożona wzdłuż zeskocznia).
- Taśma samoprzylepna (wyznacza miejsce odbicia).



Pomiar

- Od linii odbicia do najbliższego śladu pozostawionego na zeskocznia (np. pięta).
- Początek miejsca pomiaru („zero”) przykładany jest w miejscu odbicia, wynik odczytywany jest w miejscu lądowania.
- Wynik podawany jest z dokładnością do 1 cm.

Opis próby

P.w. – badany znajduje się w pozycji stojącej, przed linią, przodem do kierunku odbicia. Nogi lekko ugięte, ustawione w rozkroku na szerokość bioder, ręce ustawione wzdłuż tułowia.



W dowolnym momencie wykonuje odbicie obunóż ze wspomagającą pracą ramion. Lądowanie obunóż na materacu.



Próba wykonywana jest trzy razy, każdy wynik jest zapisywany.

Wynik próby

Ostateczny rezultat to najdłuższa próba (skok).

Uwagi

Próba jest nieważna, jeśli badany:

- po wylądowaniu, podeprze się poza zeskocznia,
- po wylądowaniu wróci w kierunku linii odbicia,
- przekroczy miejsce odbicia.



Siła – rzut piłką lekarską w tył

Sprzęt

- Piłka lekarska.
- Taśma miernicza (rozłożona w kierunku rzutu).
- Taśma samoprzylepna (wyznacza miejsce rozpoczęcia rzutu – linię wyrzutu).



Pomiar

Od linii wyrzutu do najbliższego śladu pozostawionego przez piłkę w polu rzutów.

Początek miejsca pomiaru („zero”) przykładany jest na linii wyrzutu, wynik odczytywany jest w miejscu lądowania piłki.

Wynik podawany jest z dokładnością do 10 cm.

Opis próby

P.w. – badany znajduje się przed linią, tyłem do kierunku rzutu. Nogi lekko ugięte, ustawione w rozkroku, na szerokość bioder. Piłka trzymana w rękach.



W dowolnym momencie wykonuje rzut w tył. W chwili kiedy piłka opuści RR badanego, może on przekroczyć linię wyrzutu.

Próba wykonywana jest trzy razy, każdy wynik jest zapisywany.

Wynik próby

Ostateczny rezultat to najlepsza odległość.

Uwagi

- Próba jest nieważna, jeśli – badany przekroczy linię wyrzutu zanim piłka opuści RR, piłka lekarska wylądowała poza sektorem rzutu.
- Ciężar piłki lekarskiej uzależniony jest m.in. od wieku, płci.



Szybkość – bieg na 30 metrów ze startu wysokiego

Sprzęt

- Taśma miernicza (do odmierzenia długości dystansu).
- Taśma samoprzylepna (do wyznaczenia linii startu i mety).
- Stoper lub inny sprzęt (np. fotocel/fotokomórka) do pomiaru czasu.
- Pacholki/znaczniki do oznaczenia odcinka testowego.

Pomiar

Od postawienia nogi zakrocznej na podłożu do przecięcia barkami linii mety – stoper.



Automatyczne włączenie i I wersja wyłączenie aparatury – fotocel/fotokomórka.

Wynik podawany II wersja jest z dokładnością do 0,01 s.

Opis próby

P.w. – badany ustawiony przed linią startu, przodem do kierunku biegu. Nogi lekko ugięte, ustawione w wykroku, ręce ugięte – naprzemianstronnie wzdłuż tułowia (tzw. start wysoki).



W dowolnym momencie rozpoczyna bieg w kierunku linii mety.

Próba wykonywana jest dwa razy, każdy wynik jest zapisywany.

Wynik próby

Ostateczny rezultat to najkrótszy czas biegu.

Uwagi

Próba jest nieważna, jeśli badany:

- przekroczy linię startu,
- rozpocznie próbę z marszu lub biegu (tzw. start lotny).



W przypadku problemów bazowych (brak sali/hali o wymaganej długości), test szybkości należy przeprowadzić na krótszym odcinku, np. 20 metrów.

Wytrzymałość – wielostopniowy test wahadłowy (tzw. Beep Test)

Sprzęt

- Odtwarzacz (CD, mp3 lub inny).
- Nośnik zawierający zapis dźwiękowy testu.
- Taśma miernicza (do odmierzenia długości dystansu).
- Pacholki/znaczniki (do oznaczenia odcinka testowego).



Pomiar

Dokonywany jest za pomocą aparatury pomiarowej (aplikacji).

Opis próby

Badany rozpoczyna test bardzo wolnym truchtem, a kończy szybkim biegiem (narasta szybkość poruszania się). W trakcie wykonywania próby, zmienia on kierunek przemieszczając się między dwiema, odległymi o 20 metrów, liniami, zgodnie z sygnałem dźwiękowym.



Badany musi zdążyć dobiec do jednej z linii w trakcie trwania sygnału, co w praktyce oznacza tolerancję około 1 metra (można zastosować przerywane linie pomocnicze przed liniami właściwymi lub inne znaczniki). Badany musi jednak każdorazowo dotknąć linii, mimo opóźnienia.

Dwukrotny błąd oznacza zakończenie testu dla danej osoby.



Wynik próby

- Wynikiem jest numer etapu (minuta), w którym badany odpada. Wynikiem testu jest liczba zakończonych etapów.
- I wersja – wynikiem testu jest pokonany dystans do ostatniego, ukończonego odcinka biegu włącznie.

Uwagi

W przypadku źle wykonanej próby (np. potknięcia podczas startu), próbę należy powtórzyć.

Koordynacja ruchowa jest bardzo złożoną sferą motoryczności człowieka. Dlatego też nie ma jednego testu, którym można zdiagnozować poziom tej zdolności motorycznej.

Istnieje kilka testów laboratoryjnych, którymi można zbadać poszczególne składowe zdolności koordynacyjnych, m.in. orientacja przestrzenna (badana aparatem krzyżowym), czy koordynacja wzrokowo-ruchowa (badana aparatem Piórkowskiego). Są też prostsze testy, którymi można ocenić poziom innych elementów koordynacji ruchowej. Do nich możemy zaliczyć próbę równowagi, wchodzącą w skład Europejskiego Testu Sprawności Fizycznej – Eurofit (1989).

Oprócz zaproponowanych powyżej testów motorycznych, należy przeprowadzić podstawowe pomiary antropometryczne (wysokość i masa ciała), które ze względu na wiek uczniów-zawodników, dają istotną informację na temat ich rozwoju.

Uwagi organizacyjne

- Miejsce badań – sala gimnastyczna/hala sportowa o płaskiej, równej nawierzchni.
- Termin badań – dwa razy w roku szkolnym (1 × w semestrze)
- Organizacja badań:
 - I tura obejmuje podstawowe pomiary antropometryczne (wysokość, masa ciała) i następujące testy: szybkość, skoczność, siła,
 - II tura obejmuje następujące testy: gibkość, wytrzymałość,
 - każda tura badań poprzedzona jest standardową rozgrzewką,
 - badany wykonuje próby w stroju sportowym, obowiązuje obuwie halowe,
 - badany musi wyjaśnić cele i zasady testów,
 - wyniki testów zapisywane są w karcie badań,
 - każda próba motoryczna musi być poprzedzona pokazem i objaśnieniem przez prowadzącego badania,
 - przerwy wypoczynkowe pomiędzy próbami (testami) określa prowadzący badania.

Uzyskane i opracowane rezultaty testów motorycznych oraz pomiarów antropometrycznych pozwolą między innymi na:

- Indywidualną ocenę poziomu somatycznego i motorycznego ucznia – zawodnika.
- Monitoring rozwoju somatycznego i motorycznego młodego sportowca.
- Charakterystykę budowy ciała i poziomu motoryki danej grupy wiekowej.
- Uzupełnienie braków w przygotowaniu motorycznym (niski poziom badanych zdolności motorycznych) poprzez dostosowanie programu szkolenia sportowego do potrzeb zawodników.

Należy również podkreślić, iż niski lub bardzo niski poziom niektórych zdolności motorycznych może być przyczyną wielu urazów sportowych. Dokładna analiza wyników testów pozwala również na zapobieganie takim kontuzjom. ■

PIŚMIENICTWO

- ◆ Bora P. 2016, Motoryczne uwarunkowania rezultatu sportowego w lekkoatletyce, „Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne”, nr 2.
- ◆ Eurofit 1989 – Europejski Test Sprawności Fizycznej, AWF, Kraków.
- ◆ Szopa J. 1992 – Zarys antropomotoryki, AWF, Kraków, Wydanie Skrytowe, nr 117