

Celem pracy jest zbadanie poziomu gibkości uczniów klas sportowych w wieku 10-13 lat oraz próba określenia wpływu zwiększonej aktywności ruchowej na rozwój tej cechy poprzez porównanie zebranych wyników do badań ogólnopolskich.

MATERIAŁ

Grupę badaną stanowili uczniowie klas sportowych w Szczecinie (n=380) oraz uczniowie szczecińskich szkół podstawowych mający kontaktu ze sportem wyłącznie na lekcjach wychowania fizycznego (n=83) w wieku 10-12 lat.

METODA

Wszystkie badania przeprowadzone zostały na przełomie września i października 2003 roku. Pomiaru poprzedzone były wystandaryzowaną rozgrzewką (Borms i Van Roy 1996) trwającą około 7 minut. Badanie przeprowadzane było za pomocą testu głębokości skłonu (Pilicz i wsp. 2002) mierzonego przy użyciu specjalnej podziałki.

W czasie badań szczególną uwagę zwrócono na to, by pomiary we wszystkich badanych grupach prowadzone były w zbliżonych warunkach (temperatura i pora dnia), ponieważ jak dowodzą wcześniejsze badania (Johns i Wright 1962) „gibkość ciała znacznie maleje wraz z obniżającą się temperaturą i odwrotnie”.

Uzyskane wyniki pomiaru przeliczono na punktację w oparciu o skalę porównawczą przygotowaną na podstawie pomiarów 73 000 dzieci w wieku 7-19 lat (Pilicz i wsp. 2002). Krok ten umożliwił porównanie poddanej badaniu grupy dzieci ze Szczecina do rezultatów badań ogólnopolskich. Zważywszy, iż badaniu poddani byli uczniowie klas sportowych, możliwym na tej podstawie wydaje się określenie wpływu jakie zwiększonej aktywności ruchowej na poziom gibkości. Porównań dokonano według kryterium wieku kalendarzowego.

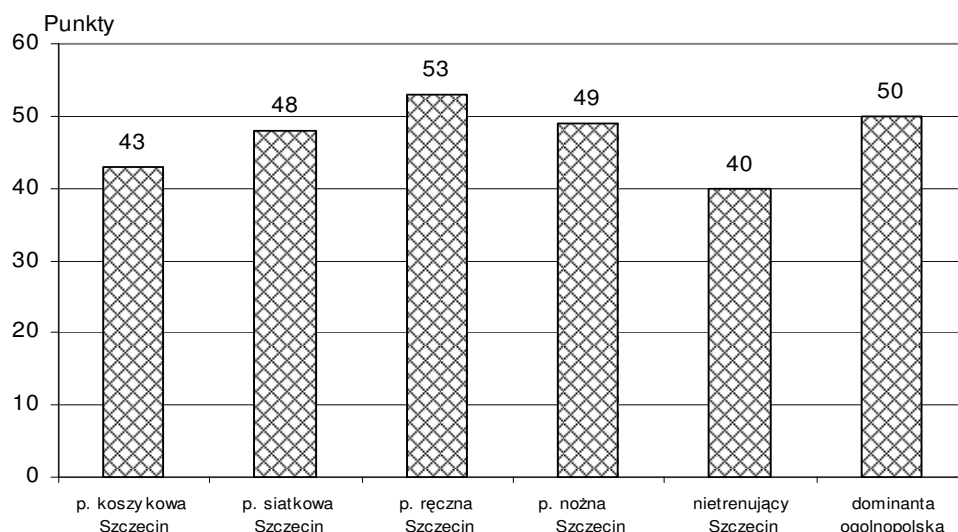
WYNIKI BADAŃ I ICH OMÓWIENIE

Pierwszą poddaną badaniu grupą byli uczniowie w wieku 10 lat. Wyniki uzyskane podczas pomiarów zostały zaprezentowane w poniższej tabeli (Tabela 1).

Tabela 1. Wyniki pomiaru gibkości uczniów urodzonych w wieku 10 lat.

Dyscyplina	n	\bar{x} [cm]	SD [cm]	Wartość punktowa
Uczniowie trenujący piłkę koszykową (Szczecin)	23	-3,58	5,70	43
Uczniowie trenujący piłkę siatkową (Szczecin)	22	-0,68	5,28	48
Uczniowie trenujący piłkę ręczną (Szczecin)	24	2,12	4,04	53
Uczniowie trenujący piłkę nożną (Szczecin)	28	0,21	5,32	49
Uczniowie nie objęci treningiem (Szczecin)	26	-5,80	6,24	40
Uczniowie objęci badaniami ogólnopolskimi – wartość mediany (1 cm)				50

W badanej grupie wiekowej tylko uczniowie trenujący piłkę ręczną uzyskali średni rezultat pomiaru wyższy od wartości mediany w badaniach populacyjnych – 1 cm. Pozostałe rezultaty pomiarów uczniów ze Szczecina były gorsze od dominanty wyliczonej na podstawie badań populacyjnych. Najgorzej w tej kategorii wiekowej wypadli uczniowie mający kontakt ze sportem wyłącznie w ramach lekcji wychowania fizycznego. Różnice w wynikach pomiarów po ich przeliczeniu na skalę punktową prezentuje poniższy rysunek (Rys 1).



Rys 1. Wynik pomiaru giętkości w grupie uczniów wieku 10 lat wyrażony punktowo

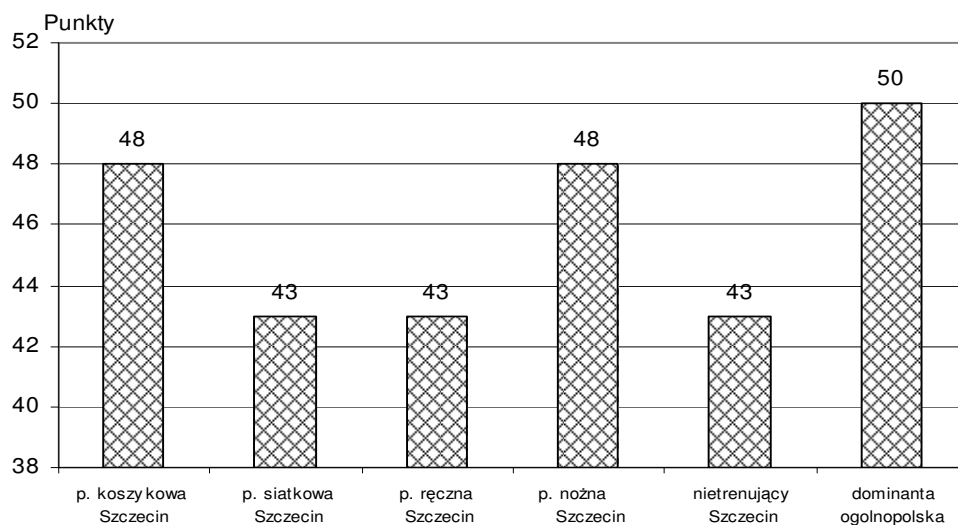
Wszystkie rezultaty punktowe zawierały się w drugim i trzecim kwartylu. Szczegółowa analiza istotności różnic w tym przypadku nie jest jednak możliwa z powodu braku kompletnych danych. Największe różnice punktowe w stosunku do mediany w tej kategorii wiekowej odnotowano w przypadku koszykarzy i uczniów nie trenujących.

Drugą badaną grupę stanowili uczniowie urodzeni w wieku 11 lat. Szczegółową charakterystykę poszczególnych grup oraz uzyskane wyniki prezentuje poniższa tabela (Tabela 2).

Tabela 2. Wyniki pomiaru giętkości uczniów urodzonych w wieku 11 lat.

Dyscyplina	n	\bar{x} [cm]	SD [cm]	Wartość punktowa
Uczniowie trenujący piłkę koszykową (Szczecin)	38	-0,76	4,78	48
Uczniowie trenujący piłkę siatkową (Szczecin)	22	-3,81	5,24	43
Uczniowie trenujący piłkę ręczną (Szczecin)	22	-3,13	5,84	43
Uczniowie trenujący piłkę nożną (Szczecin)	25	-0,96	5,42	48
Uczniowie nie objęci treningiem (Szczecin)	35	-3,05	7,26	43
Uczniowie objęci badaniami ogólnopolskimi – wartość mediany (1cm)				50

Analiza zebranych wyników wykazała, iż w badanym roczniku żadna z grup nie osiągnęła wartości mediany z badań populacyjnych. W wartościach wyrażonych punktowo największe różnice pomiędzy wartością mediany z badań populacyjnych rezultatami badań w Szczecinie odnotowano w przypadku uczniów trenujących piłkę siatkową, piłkę ręczną oraz uczniów nie trenujących. Uczniowie trenujący piłką nożną i piłką ręczną uzyskali rezultaty nieznacznie gorsze w porównaniu do badań populacyjnych. (Rys 2).



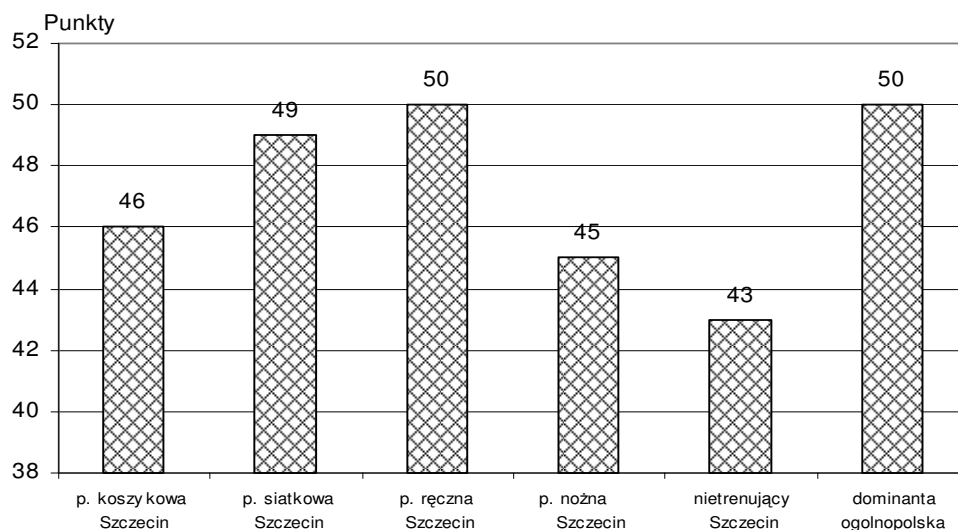
Rys 2. Wynik pomiaru gibkości w grupie uczniów wieku 11 lat wyrażony punktowo

Ostatnią, trzecią badaną grupę stanowili uczniowie urodzeni w wieku 12 lat. Wyniki pomiaru gibkości uzyskane przez reprezentantów poszczególnych dyscyplin sportowych prezentuje poniższa tabela (Tabela 3).

Tabela 3. Wyniki pomiaru gibkości uczniów urodzonych w wieku 12 lat.

Dyscyplina	n	\bar{x} [cm]	SD [cm]	Wartość punktowa
Uczniowie trenujący piłkę koszykową (Szczecin)	25	-1,36	7,34	46
Uczniowie trenujący piłkę siatkową (Szczecin)	21	0,14	5,23	49
Uczniowie trenujący piłkę ręczną (Szczecin)	24	1,66	5,11	50
Uczniowie trenujący piłkę nożną (Szczecin)	23	-1,87	5,5	45
Uczniowie nie objęci treningiem (Szczecin)	22	-3,09	4,71	43
Uczniowie objęci badaniami ogólnopolskimi – wartość mediany (1,5 cm)				50

W badanej grupie wiekowej, analogicznie do uczniów w wieku 10 lat, tylko trenujący piłkę ręczną uzyskali rezultat lepszy od wartości mediany z badań populacyjnych, jednakże wartość różnicy była na tyle mała, iż nie znalazła odzwierciedlenia w punktacji punktowej. Pozostali uczniowie uzyskali rezultaty gorsze od wartości mediany badań populacyjnych, a największą różnicę wartości wyrażonej w punktach odnotowano w przypadku uczniów nietreningujących (Rys 3).



Rys 3. Wynik pomiaru gibkości w grupie uczniów wieku 12 lat wyrażony punktowo

WNIOSKI

1. Spośród objętych badaniem uczniów ze Szczecina tylko uczniowie trenujący piłkę ręczną w wieku 10 i 13 lat osiągnęli wyższe rezultaty testu gibkości od wartości mediany z badań populacyjnych.
2. Grupą która osiągała najniższe wartości pomiaru byli uczniowie nie uprawiający żadnej dyscypliny sportowej. Na tej podstawie można wysnuć wniosek, iż zwiększona aktywność ruchowa jakiej poddani są uczniowie trenujący poszczególne dyscypliny sportowe ma znaczący wpływ na poziom gibkości. Uzyskane wartości pomiarów pozwalają zatem różnicować poszczególne grupy badanych uczniów, jednakże tylko wśród objętych badaniem uczniów ze Szczecina.
3. Fakt, iż tylko w dwóch przypadkach grup ze Szczecina odnotowano rezultaty wyższe od wartości mediany z badań populacyjnych pozwala przypuszczać, iż prace nad kształtowaniem tej cechy w tym przypadku pozostawiają wiele do życzenia. Na tle badań ogólnopolskich nie można wysnuć wniosku co do wpływu zwiększonej aktywności ruchowej pozwalającej różnicować klasy sportowe ze względu na rezultaty uzyskiwane w pomiarach gibkości.
4. W przypadku większości powszechnie stosowanych baterii testów do pomiaru gibkości używa się tylko jednego sprawdzianu (przede wszystkim w przypadku testów wykorzystujących metody pośrednie). Choć wcześniejsze badania potwierdziły bardzo dużą trafność powyższego testu między innymi w szacowaniu skłonności do kontuzji, pojawiają się opinie, iż pomiar gibkości (cechy specyficznej i niejednorodnej) za pomocą tylko jednego testu jest zbyt uogólnieniem (Van Roy, Borms 1996) Stan taki nie pozwala na kompleksowe określenie poziomu zakresów ruchów.
5. Celowym wydaje się opracowanie przejrzystych i rzetelnych skal pomiarowych pozwalających na jednoznaczną ocenę uzyskanych rezultatów pomiaru. Za przykład mogą posłużyć chociażby cytowane powyżej badania (Pilicz i wsp. 2002). Możliwość przeliczenia uzyskanych rezultatów na skale punktowa bez wyraźnego punktu odniesienia pozwala na wyciągnięcie tylko połowicznych wniosków.

BIBLIOGRAFIA

1. Borms J. Van Roy (1996): Kinanthropometry and exercise physiology. Laboratory manual. E and FN Spon Londyn
2. Bouchard C., Shephard R (1994): Physical activity, fitness an health: the model and key concepts. Physical activity, fitness and health.Champaign
3. Heyward V. (1997): Advanced Fitness Assessment Exercise Prescription. Human Kinetics
4. JohnsR, Wright V (1962): Relative importance of various tissues in stiffness, J. of Appl. Physiol.17
5. Osiński Osiński. (2003): Antropomotoryka. AWF Poznań
6. Pilicz S. Przewęda R, Dobosz J. Nowacka-Dobosz S. (2002): Punktacja sprawności fizycznej młodzieży polskiej. AWF Warszawa
7. Prus G. (2003): Trening sportowy. AWF Katowice
8. Szopa J., Mleczko E, Żak S. (1999): Podstawy antropomotoryki. AWF Katowice
9. Talaga J. (1997): Trening piłki nożnej. Centralny Ośrodek Sportu. Warszawa
10. Wright V. (1979): Stiffness: a review of its measurement and physiological importance. Physiotherapy. 59

STRESZCZENIE

W jednej ze swoich prac prof. Osiński (2003) stwierdził, iż gibkość ciała w przeszłości często lekceważona i zaniedbywana, w ostatnich latach dość konsekwentnie jest uważana za istotny element sprawności fizycznej. Najlepszym tego dowodem jest fakt, iż pomiar gibkości stał się jednym z podstawowych elementów powszechnie używanych baterii testów, np. EUROFIT czy YMCA. Niestety, niewielu prowadzących zajęcia trenerów zdaje sobie sprawę ze znaczenia gibkości nie tylko na poziom osiągnięć sportowych, ale nawet na jakość dorosłego życia. W konsekwencji mało kto próbuje wyciągnąć płynące z badań poziomu gibkości wnioski. Po głębszej analizie można odnieść wrażenie, iż samo umiejscowienie pomiarów gibkości w wielu popularnych bateriach testów nie wpływa na należyte diagnozowanie i kształtowanie tej zdolności.

Celem niniejszej pracy jest zbadanie poziomu gibkości u chłopców w wieku 10-13 lat, trenujących wybrane dyscypliny sportowe. Materiał badawczy stanowili uczniowi klas sportowych w Szczecinie (n=297). Badania przeprowadzono w oparciu o test głębokości skłonu w przód w siadzie (Szopa, Mleczko, Żak 1999). Uzyskane rezultaty pomiaru porównano z wynikami badań populacyjnych prowadzonych w AWF Warszawa w 2002 roku.

SUMMARY

In one of his publications professor Osinski (2003) states that body nimbleness was often disregarded and neglected in the past, but recently it is considered to be of an important element of physical efficiency (2003). The best proof of his statement is the fact that nimbleness measurement had become one of the basic elements of commonly used test batteries such as EUROFIT or YMCA. Unfortunately, not many trainers are aware of the great importance of nimbleness and its effect not only on the level of sports achievements but also on the quality of adults' life. Therefore only few people try to draw conclusions coming from researches dedicated to nimbleness. After detailed analysis it might be stated that mere inserting nimbleness measurement into many popular test batteries does not influence proper diagnosis and development of this ability.

The aim of this work was to investigate the level of nimbleness among boys at the age of 10-13 representing different sports disciplines. The research material consisted of pupils of sports classes in Szczecin. Investigations had been conducted on the grounds of the test of the forward bend depth in a sitting posture. Additionally structural parameters had also been investigated to eliminate the effect of limbs length on the measurement value. Obtained results of measurement have been compared with results of populational researches conducted at Academy of Physical Education in Warsaw in 2002.