

Ocena postawy ciała dzieci w wieku 7 – 9 lat Assessment of body posture of children aged 7 – 9 years

Mariusz Hrycyna, Łukasz Kołakowski

Wyższa Szkoła Kultury Fizycznej i Turystyki, Pruszków

Streszczenie

Cel pracy: Celem pracy była ocena postawy ciała dzieci klas I – III Szkoły Podstawowej Nr 1 w Błoniu.

Material i metody: Badano grupę 9 dziewcząt i 16 chłopców w wieku od 7 do 9 lat. W badaniu zastosowano Szczegółową Ocenę Postawy (SzOP) opartą na punktacji. Suma punktów wyrażona w procentach od osiągalnego maksimum stanowiła ogólną charakterystykę postawy danej osoby.

Wyniki: Wady postawy o różnym nasileniu stwierdzono u 80% badanych, przy czym nieprawidłowości postawy w płaszczyźnie czołowej i ukształtowaniu kręgosłupa częściej dotyczyły dziewcząt, a nieprawidłowości w obrębie kończyn dolnych – chłopców.

Wnioski: Profilaktyka i korekcja wad postawy w ramach zajęć gimnastyki korekcyjnej dzieci powinna skupiać się przede wszystkim na skoliozach odcinka lędźwiowo-krzyżowego, wadach przylegania łopatek oraz płaskostopiu, które były najczęściej stwierdzanymi wadami postawy.

Słowa kluczowe: dzieci, wady postawy ciała

Summary

Study aim: To assess body posture of schoolchildren from grades I – III of elementary school in Błonie.

Material and methods: A group of 15 boys and 9 girls aged 7 – 9 years were examined by applying the Detailed Posture Assessment (SzOP) technique based on point rating. The sum of points related to the attainable maximum reflected the overall body posture of given child.

Results: Diverse posture defects were found in 80% of children, The defects in the frontal plane and in the spine were more frequent in girls and those related to lower extremities – in boys.

Conclusions: Corrective exercises used to correct and prevent faulty posture ought to focus on lumbosacral scoliosis, scapular adhesion and platypodia – the most frequent defects noted in the children studied.

Key words: Children; Faulty posture

Wprowadzenie

Postawa ciała charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem osobniczym oraz zakresem zmienności rozwojowych. Ulega znacznym zmianom w ciągu życia, jak również w ciągu dnia, pod wpływem różnych czynników i bodźców [5,8]. Postawa ciała jest swoistym nawykiem ruchowym, sposobem utrzymywania równowagi, a także charakterystyczną pozycją stojącą [21]. Postawa człowieka jako nawyk ruchowy jest wyrazem stanu fizycznego i psychicznego, wskaźnikiem mechanicznej wydolności zmysłu kinetycznego, równowagi mięśniowej oraz koordynacji nerwowo-mięśniowej [1,14,16]. Postawa ciała ma duży wpływ na komfort życia związany ze statyką i dynamiką funkcjonowania człowieka [2].

Wczesna diagnostyka oraz korekcja wad postawy pozwalają na uzyskanie wymiernych efektów terapeutycznych, które znacząco niwelują szkodliwość występujących wad oraz ich wpływu na komfort życia w dorosłości [11]. Biorąc pod uwagę narastającą liczbę dzieci z otyłością i nadwagą, wczesna korekta nieprawidłowości wad postawy może mieć również istotne znaczenie w profilaktyce otyłości [10]. Celem badań była zatem ocena postawy ciała dzieci w wieku wczesnoszkolnym uczniów klas I – III.

Materiał i metody

Badane osoby

W badaniu wzięło udział 16 uczniów i 9 uczennic klas 1 – 3 Szkoły Podstawowej Nr 1 w Błoniu. Badane dzieci były aktywne fizycznie, uczestniczyły w 4 godzinach programowych zajęć wychowania fizycznego tygodniowo, a także w sportowych zajęciach pozalekcyjnych. Wszystkie badane dzieci uczestniczyły również w zajęciach gimnastyki korekcyjnej organizowanych w szkole. Rodzice dzieci wyrazili zgodę na przeprowadzenie badań postawy ciała.

Metody badań

W badaniu postawy ciała i zaburzeń statyki ciała u dzieci zastosowano Szczegółową Ocenę Postawy (SzOP), która stanowi modyfikację nowojorskiego testu klasyfikacyjnego postawy ciała [20]. Łączy ona ocenę sylwetkową i punktową, stanowiąc „wzrokową ocenę wybranych elementów postawy”. Przed rozpoczęciem badania na skórze badanych zaznaczano markerem wyrostki barkowe, dolne kąty łopatek, wyrostki kolczyste kręgosłupa, kolce biodrowe przednie i tylne górne. Dziewczętom związano włosy w celu odsłonięcia szyi. Następnie dokonywano punktowej oceny poszczególnych elementów postawy, porównywalnych cech prawidłowych i nieprawidłowych, ich kształtów i usytuowania. Zastosowano następującą punktację:

0 pkt. – prawidłowy układ ocenianego elementu,

1 pkt. – nieznaczne odchylenie od stanu prawidłowego,

2 pkt. – małe odchylenie od stanu prawidłowego,

3 pkt. – znaczne odchylenie od stanu prawidłowego,

4 pkt. – zniekształcenia dużego stopnia,

5 pkt. – zmiany o charakterze strukturalnym (stan patologiczny).

Oceniano następujące elementy:

W płaszczyźnie strzałkowej – usytuowanie głowy (UG), usytuowanie barków (UB), przyleganie i wygląd łopatek (UŁ), ukształtowanie klatki piersiowej (UP), nachylenie kręgosłupa piersiowego górnego (NG), nachylenie kręgosłupa piersiowo-lędźwiowego (NL), nachylenie kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego (NK), uwypuklenie brzucha (WB).

W płaszczyźnie czołowej – usytuowanie głowy (CG), barków (CB), łopatek (CŁ), trójkątów talii (CT), ustawienie miednicy (CM), ukształtowanie kolan (UK) i pięt (UP p,l).

W płaszczyźnie poprzecznej – wysklepienie stóp (WS p,l), usytuowanie poprzecznych osi głowy (G), barków (B) i miednicy (M).

Suma indywidualnie uzyskanych punktów była miarą stopnia zaburzeń postawy. Zastosowano następujące kryteria oceny postawy ciała:

bardzo dobra, prawidłowa – 0 pkt.,

dobra, prawidłowa – oceny tylko jednopunktowe,

mierna, pośrednia – 2 pkt. przy którymkolwiek elemencie,

niewłaściwa, nieprawidłowa – 3 pkt. przy którymkolwiek elemencie,

zła, nieprawidłowa – 4 pkt. przy którymkolwiek elemencie,

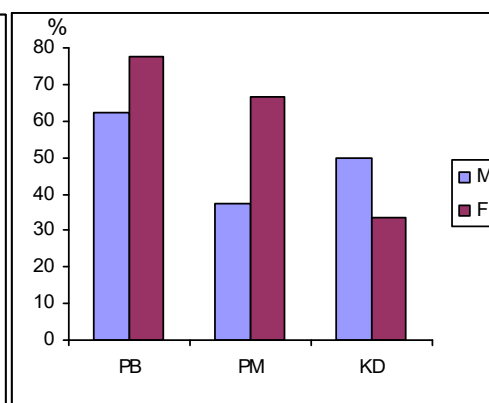
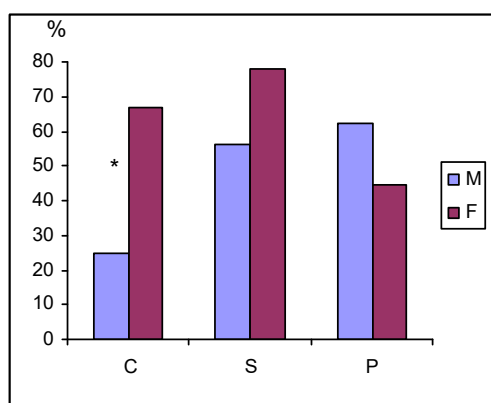
patologiczna, nieprawidłowa – 5 pkt. przy którymkolwiek elemencie.

Badane dzieci ważono na wadze lekarskiej oraz zmierzono wysokość ciała, a następnie obliczono wskaźnik BMI, którego ocenę przeprowadzono na podstawie norm Tomaszewskiego i Stupnickiego [17,18]. W analizie wyników zastosowano test chi-kwadrat oraz obliczano współczynniki korelacji Pearsona.

Wyniki

Tab. 1. Średnie wartości (\pm SD i zakresy) danych somatycznych badanych dzieci

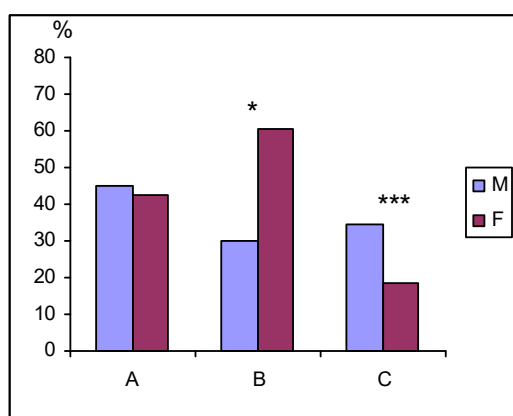
Zmienna	Chłopcy (n = 16)	Dziewczęta (n = 9)
Wiek (lata)	8.2 \pm 0.8 (7 – 9)	8.2 \pm 0.7 (7 – 9)
Wysokość ciała (cm)	133.8 \pm 7.0 (121 – 143)	128.3 \pm 6.3 (119 – 137)
Masa ciała (kg)	33.0 \pm 6.2 (22 – 45)	29.2 \pm 5.7 (21 – 39)
BMI	18.3 \pm 1.9 (15,0 – 22,6)	17.6 \pm 2.1 (14,1 – 21,7)
z (BMI)	2.73 \pm 1.13 (0,62 – 4,28)	1.91 \pm 1.27 (-0,59 – 4,05)



Ryc. 1. Częstości wad ocenionych na 2 pkt. lub więcej w płaszczyźnie czołowej (C), strzałkowej (S) i poprzecznej (P) u chłopców (M; n = 16) i dziewcząt (F; n = 9)

Ryc. 2. Częstości wad ocenionych na 2 pkt. lub więcej w obrębie górnej połowy ciała (PB), pasa biodrowego (PM) i kończyn dolnych (KD) u chłopców (M; n = 16) i dziewcząt (F; n = 9)

* Znamienne (p<0,05) różnica między chłopcami i dziewczętami



Ryc. 3. Częstości wad ocenionych na 2 pkt. lub więcej w trzech grupach zmiennych: A - o zbliżonych częstościach u chłopców (M; n = 16) i dziewcząt (F; n = 9), B - o większej częstości u dziewcząt, C - o większej częstości u chłopców

Znamienne różnice między chłopcami i dziewczętami: * p<0,05; *** p<0,001

Wykaz zmiennych: **A** – UG, UB, NG, UPI, WSp, WSl; **B** – CG, CB, CL, CT, CM, UŁ, NL, NK, M; **C** – WB, UK, UP, G, B, UPp

Na podstawie przyjętych kryteriów oceny, u 20% badanych dzieci stwierdzono postawę bardzo dobrą, u 32% - dobrą, prawidłową, u 24% - mierną, a u pozostałych 24% - nieprawidłową. Żadne z badanych dzieci nie miało postawy złej lub patologicznej.

Częstość występowania wad w płaszczyźnie czołowej i ukształtowaniu kręgosłupa była niższa ($p < 0,05$) u chłopców niż u dziewcząt, natomiast w obrębie kończyn dolnych wady znamienne ($p < 0,01$) częściej występowały u chłopców niż u dziewcząt.

Stwierdzono również znamienne ($p < 0,05$) częstsze występowanie nadwagi i otyłości u chłopców - aż 75%, niż u dziewcząt, wśród których 33% miało nadwagę. Wykazano, że u chłopców sumy punktów oceny wysoko korelowały z unormowanymi wartościami BMI ($r = 0,728$; $p < 0,001$). U dziewcząt nie stwierdzono znamiennej korelacji ($r = 0,280$).

Dyskusja

W okresie młodszego wieku szkolnego powstaje najwięcej wad postawy [6], co było przesłanką do podjęcia przedstawionej pracy. Wśród badanych dzieci z klas I – III tylko 20% nie miało żadnych wad postawy. Podobne wyniki uzyskał Nowotny [13], który stwierdził wady postawy ciała u 70% 7-latków, a także Rudzińska [15], która jedynie u 18% dzieci w młodszym wieku szkolnym nie wykryła wad postawy ciała. Maciałyk-Paprocka błędy w postawie ciała rozpoznała u 71% badanych uczniów szkół podstawowych w wieku 7 – 12 lat [10]. Zdecydowanie częstsze występowanie wad postawy, aż u 93% badanych dzieci w wieku 6 – 12 lat, wykazała Janiszewska [7]. W badaniach Drzał-Grabiec wykazano, że wśród dzieci pierwszych trzech klas szkoły podstawowej postawę bardzo dobrą miało 15% dzieci, postawę dobrą – 78%, a postawę wadliwą 7% [6]. Wprawdzie u badanych przez nas dzieci nie stwierdzono poważnych wad postawy, ale te które wykryto, są w tym wieku wskazaniem do interwencji przez zajęcia korekcyjne.

W badaniach Drzał-Grabiec u dziewcząt wykryto więcej postaw należących do grupy wadliwych niż u chłopców [6]. W naszych badaniach wykazano, że u dziewcząt występuje więcej wad postawy w płaszczyźnie czołowej i w ukształtowaniu kręgosłupa niż u chłopców, zaś w obrębie kończyn dolnych - odwrotnie. Według Decker [3] najczęściej występującym problemem u 7 – 9 letnich dzieci jest płaskostopie (41%). W naszych badaniach stwierdzono, że nieprawidłowe wysklepienie stóp dotyczyło 36% badanych dzieci.

Znaczny wpływ na narastanie problemów wad postawy u dzieci i młodzieży jest wzrost występowania nadwagi i otyłości. W Europie około 20% dzieci ma nadwagę, a u 5% stwierdza się otyłość, z czym związane są wady w postawie ciała, które stwierdzono u 74,1% chłopców i 85,5% dziewcząt z nadwagą i otyłością [9]. W naszych badaniach 60% dzieci miało nadwagę lub otyłość, a nasilenie wad postawy było u chłopców wysoko skorelowane z unormowanymi wartościami BMI. Skrajne wartości wskaźnika BMI, a zwłaszcza tendencja do nadwagi nie sprzyjają prawidłowej budowie kolan i stóp [12]. W badaniach własnych wykazano, iż wady kolan i stóp występowały u 75% dzieci z nadwagą i otyłością, a u połowy dzieci z tej grupy stwierdzono znaczące wady dotyczące ukształtowania kolan, pięt lub wysklepienia stopy.

Jednym z podstawowych zadań szkoły jest eliminowanie zjawisk związanych z powstawaniem lub pogłębianiem już istniejących wad i zaburzeń postawy. Uczniowie z badanej szkoły korzystają z zajęć gimnastyki korekcyjno-kompensacyjnej, prowadzonych przez nauczyciela gimnastyki korekcyjnej, raz w tygodniu. Zdaniem Walickiej-Cupryś ćwiczenia prowadzone zbyt rzadko i zbyt krótko nie mogą dawać pozytywnego efektu korekcyjnego [19]. Demczuk-Włodarczyk dowodzi natomiast, że uczęszczanie na

zajęcia gimnastyki korekcyjnej grupy uczniów jednej klasy z różnymi dysfunkcjami zamiast wyselekcjonowanych dzieci z różnych klas z tą samą wadą jest błędnym podejściem do problemu, potrzebne jest bowiem podejście indywidualne [4]. Istnieje zatem potrzeba dbania o optymalny poziom wychowania fizycznego oraz motywację do pozaszkolnej aktywności fizycznej, a także wszechstronny rozwój motoryczny dzieci w wieku wczesnoszkolnym. Przeprowadzone badania oraz prezentowana literatura są zgodne, że ćwiczenia kształtujące i korygujące mają ogromny wpływ na prawidłowy rozwój fizyczny dzieci oraz redukcję nieprawidłowości w postawie ciała.

Podsumowując, stopień odchylenia od prawidłowej postawy ciała w badanej grupie dzieci był na tyle niski, że przy prawidłowym postępowaniu korekcyjnym można go skutecznie zniwelować. Zaproponowana w niniejszej pracy metoda oceny postawy ciała dzieci może być dobrą propozycją do stosowania jej na szerszą skalę w badaniach przesiewowych w szkołach w celu kwalifikacji dzieci do zajęć z gimnastyki korekcyjnej, a także do monitorowania efektów leczenia wad postawy. Profilaktyka i korekcja wad postawy w ramach zajęć gimnastyki korekcyjnej dzieci powinna skupiać się przede wszystkim na skoliozach odcinka lędźwiowo-krzyżowego, wadach przylegania łopatek oraz płaskostopiu, które były najczęściej stwierdzanymi wadami postawy.

Piśmiennictwo

1. Bankovich M. (2009) Epidemiologiczne występowanie wad postawy u dzieci – czynniki ryzyka, *Збірник наукових праць Волинського національного університету імені Лесі Українки*, 4:7-11.

2. Bąkiewicz M. (2012) Ćwiczenia kształtujące w profilaktyce wad postawy u dzieci w wieku wczesnoszkolnym, *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*, 2:150-156.

3. Decker A., Kołat N., Maksymowicz K., Krysa M., Heider R. (2013) Trzymaj się prosto – przyczy-ny wdrożenia i opis wrocławskiego programu profilaktyki wad postawy. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne* 3(2):175-181.

4. Demczuk-Włodarczyk E. (2009) Diagnostyka i terapia deformacji stóp w szkolnej gimnastyce korekcyjnej, [w:] Nowotny J. (red.) *Wady postawy ciała u dzieci i młodzieży*, Wyższa Szkoła Administracji, Bielsko-Biała.

5. Domagalska M. (2009) Neurofizjologiczne aspekty diagnostyki i terapii wad postawy, [w:] Nowotny J. (red.) *Wady postawy ciała u dzieci i młodzieży*. WSZA, Bielsko Biała.

6. Drzał-Grabiec J., Snela S., Bibrowicz K. (2009) Postawa ciała w płaszczyźnie strzałkowej u dzieci z trzech pierwszych klas szkoły podstawowej. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego* 4:363-366.

7. Janiszewska R., Tuzinek S., Nowak S., i in. (2009) Nieprawidłowości postawy ciała u dzieci 6-12 letnich – uczniów szkół podstawowych z Radomia – badania pilotażowe. *Problemy Higieny i Epidemiologia* 90(3):342-346.

8. Kluszczyński M., Czernicki J., Kubacki J. (2014) Ocena plurimetryczna zmian krzywizn kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej w 10 letniej obserwacji u dzieci i młodzieży. *Postępy rehabilitacji* 2:5-12.

9. Maciałczyk-Paprocka K. (2013) Epidemiologia wad postawy u dzieci i młodzieży. *WSZIP*, 37(1) 85-95.

10. Maciałczyk-Paprocka K., Krzyżaniak A., Kotwicki T., Sowińska A., Stawińska-Witoszyńska B., Krzywińska-Wiewiorowska M., Przybylski J. (2012) Występowanie błędów w postawie ciała u uczniów poznańskich szkół podstawowych. *Problemy Higieny i Epidemiologia* 93(2):309-314.

11. Mieszkowska M., Kochanowicz M., Garbin M., Srokowski G., Tomczyk M., Maciejewski J. (2016) Charakterystyka postawy ciała dzieci w wieku przedszkolnym regionu bydgoskiego. *Journal of Education, Health and Sport* 6(8):637-652.

12. Mikołajczyk E., Jankowicz-Szymańska A. (2010) Wpływ otłuszczenia na wysklepienie stóp i ukształtowanie kończyn dolnych u 7-latków. *Fizjoterapia* 18(2):10-20.

13. Nowotny J., Czupryna K., Rudzińska A., Nowotny-Czupryna O. (2008) Zmiany postawy ciała w pierwszych sześciu latach nauki szkolnej. *Fizjoterapia Polska* 8(4):378-383.

14. Rosa K., Muszkieta R., Zukow W., Napierała M., Cieślicka M. (2013) Częstość występowania wad postawy u dzieci z klas I-III Szkoły Podstawowej. *Journal of Health Sciences* 3(12):107-136.
 15. Rudzińska A, Nowotny J, Dąbrowska J, Szymańska J. (2006) Sposób trzymania się siedmiolatków a budowa ciała. *Fizjoterapia* 14(1):59-64.
 16. Strugarek J. (2014) Potencjalne możliwości wykorzystania interaktywnych gier ruchowych w korygowaniu wad postawy u dzieci. *Studia Edukacyjne* 31:289-303.
 17. Stupnicki R. (2015) Relacje wagowo-wzrostowe i stosowanie wskaźnika BMI u dzieci i młodzieży. *Zeszyty Naukowe WSKFiT* 10:41-47.
 18. Tomaszewski P., R.Stupnicki, K.Milde (2013) Body mass index – proposed norms for children and youths. *Papers of Anthropology* 22:203-213.
 19. Walicka-Cupryś K., Ćwirlej A., Domka-Jopek E., Kużdżał A. (2006) Ocena wysklepienia stóp dzieci przedszkolnych przed i po gimnastyce korekcyjnej. *Medycyna Sportowa* 4:208–214.
 20. Zeyland-Malawka E. (2009) Ćwiczenia korekcyjne. AWFIS, Gdańsk.
 21. Żuk B. (2008) Nawyki nieprawidłowej postawy ciała uczniów VI klasy szkoły podstawowej. Konieczność reedukacji. *Nowiny Lekarskie* 77(2):114-119.
-

Otrzymano: 10.04.2018

Przyjęto: 21.06.2018

© Wyższa Szkoła Kultury Fizycznej i Turystyki im. Haliny Konopackiej, Pruszków

ISSN 2544-1639

Adres autora: mariuszhrycyna@op.pl