

Klimczak Karolina, Kochański Bartosz, Kałużny Krystian, Plaskiewicz Anna, Smuczyński Wojciech, Ratuszek-Sadowska Dorota, Woźniak Kamila, Żukow Walery. Analiza występowania wad stóp u dzieci w wieku 6-10 lat = The analysis of foot defects in children aged 6-10 years. Journal of Health Sciences. 2014;04(02):029-038. ISSN 1429-9623 / 2300-665X.

The journal has had 5 points in Ministry of Science and Higher Education of Poland parametric evaluation. Part B item 1107. (17.12.2013).

© The Author (s) 2014;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Radom University in Radom, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

Conflict of interest: None declared. Received: 29.11.2013. Revised 21.12.2013. Accepted: 15.02.2014.

ANALIZA WYSTĘPOWANIA WAD STÓP U DZIECI W WIEKU 6-10 LAT

The analysis of foot defects in children aged 6-10 years

Karolina Klimczak¹, Bartosz Kochański², Krystian Kałużny², Anna Plaskiewicz²,
Wojciech Smuczyński³, Dorota Ratuszek-Sadowska², Kamila Woźniak³, Walery Żukow⁴

¹ Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej w Bełchatowie

² Katedra i Klinika Rehabilitacji, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy,
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Polska

³ Katedra i Klinika Neurochirurgii, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy,
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Polska

⁴ Wydział Kultury Fizycznej, Zdrowia i Turystyki,
Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, Polska

Streszczenie.

Wstęp. Wady stóp są powszechnie występującym zjawiskiem zwłaszcza u dzieci i stanowią poważny problem medyczno - społeczny. Do rozwoju wad stóp może przyczynić się brak wiedzy i świadomości rodziców na temat profilaktyki wad postawy ciała.

Cel pracy. Celem pracy była analiza występowania wad stóp u dzieci w wieku 6-10 lat oraz ocena wiedzy i świadomości rodziców na temat wad stóp.

Materiał i metody. Badania przeprowadzono na grupie 80 dzieci (45 dziewczyn i 35 chłopców) w wieku 6-10 lat. Badanie obejmowało ocenę statyczną stóp z wykorzystaniem podoskopu. Dodatkowo dokonano oceny wiedzy i świadomości rodziców na temat wad stóp z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety. Badanie zostało przeprowadzone w Szkole Podstawowej nr 3 im. Żołnierzy Polskiej Organizacji Wojskowej w Bełchatowie.

Wyniki. U 20 dzieci zaobserwowano płaskostopie, w którym kąt Clarke'a mieścił się w przedziale od $x-30^\circ$ (SD 6,2). Stopa wydrążona występowała u 22 dzieci, a wartość kąta Clarke'a w tej grupie była większa niż 55° (SD 5,2). Stopa prawidłowa - kąt Clarke'a $42^\circ-54^\circ$ (SD 3,94) obserwowana była u 38 dzieci. Rodzice w większości znają zasady profilaktyki wad stóp, lecz nie wszyscy stosują je w praktyce.

Wnioski. 1. W grupie badanej 48% dzieci ma stopy prawidłowe, 25% płaskostopie, a 28% stopy wydrążone. 2 Wady stóp są powszechnym zjawiskiem zwłaszcza u dzieci i istnieje duża potrzeba zwiększania wiedzy oraz świadomości w tym zakresie wśród rodziców i opiekunów.

Słowa kluczowe: wady stóp, postawa ciała, podoskop

Abstract.

Introduction. Foot defects in children are becoming more common phenomenon and they are a serious medico – social problem. The development of foot defects may contribute to the lack of knowledge and awareness of parents about the prevention of body posture.

Aim of the study. The aim of the study was to analyze of foot defects in children aged 6-10 years and to assess the knowledge and awareness of parents about the defects in the foot.

Materials and methods. The study was conducted on a group of 80 children (45 girls and 35 boys) aged 6-10 years. The study included an evaluation of static foot using podoscope. In addition, performed an assessment of knowledge and awareness of parents about the foot defects using a proprietary questionnaire. The study was conducted in the Primary School No. 3. Soldiers of the Polish Military Organization in Belchatow.

Results. In 20 children was observed flat feet, wherein the angle Clarke ranged from $x-30^{\circ}$ (SD 6.2). Pes cavus occurred in 22 children, and Clarke angle value in this group was greater than 55° (SD 5.2). Feet correct - angle of 42° - 54° Clarke $^{\circ}$ (SD 3.94) was observed in 38 children. Parents in most know the rules preventing defects in the foot, but not all of them into practice.

Conclusion. 1. In the study group 48% of children have normal feet, flat feet 25% and 28% pes cavus. 2. Foot defects are a common phenomenon especially in children, and there is a great need to increase knowledge and awareness in this regard among parents and caregivers.

Keywords: foot defects, body posture, podoscope

Wstęp.

Wady stóp są powszechnie występującym zjawiskiem zwłaszcza u dzieci i stanowią poważny problem medyczno - społeczny. Niekorzystne zmiany w postawie ciała wynikają

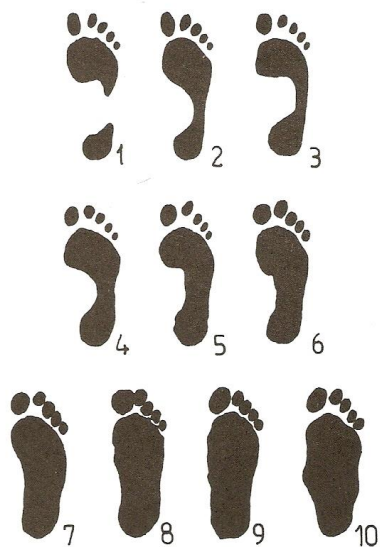
z szybkiego tempa życia i ciągle zmieniającego się środowiska [1,2]. Stopy, bardziej niż inne części narządu ruchu są narażone na niekorzystne działanie czynników środowiska zewnętrznego [4]. Do rozwoju wyżej wymienionych zaburzeń i dysfunkcji może przyczynić się również brak wiedzy i świadomości rodziców na temat profilaktyki wad postawy ciała [3]. Najważniejszym momentem kształtowania się stopy jest okres przedszkolny, dlatego ważną rolę w profilaktyce wad postawy ciała odgrywają badania przesiewowe prowadzone przez lekarza lub fizjoterapeutę oraz zwiększanie wiedzy i świadomości wśród rodziców i opiekunów [5,6,7]

Cel pracy.

Celem pracy była analiza występowania wad stóp u dzieci w wieku 6-10 lat oraz ocena wiedzy i świadomości rodziców na temat wad stóp.

Material metody.

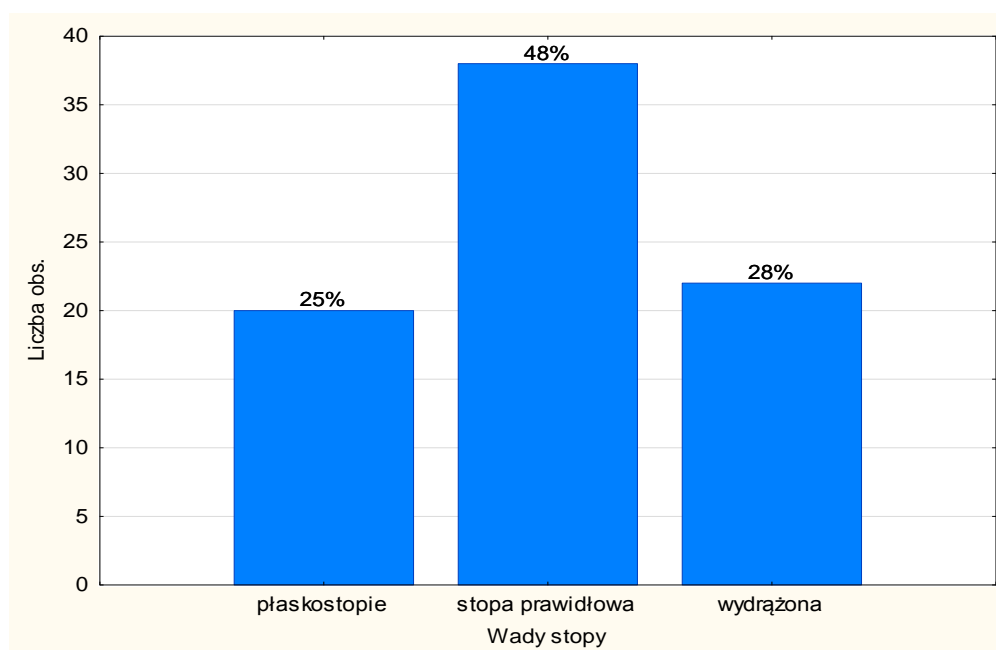
Badania przeprowadzono w 2013 roku na grupie 80 dzieci (45 dziewczyn i 35 chłopców) z klas 1-3, w wieku 6-10 lat. Badanie obejmowało ocenę statyczną stóp z wykorzystaniem podoskopu. Do oceny wysklepienia stopy użyto wskaźnik kątowy Clarke'a, współczynnik Wejsfloga oraz plantokonturogram z wzorcowymi typami stóp (ryc. 1), gdzie 1,2,3 oznacza stopę wydrążoną, 4,5,6 – stopę prawidłową, a 7,8,9,10 - stopę płaską. Dzieci zostały przebadane w obecności wychowawców klas, po wcześniejszym wytłumaczeniu celu i zakresu badania. Badanie zostało przeprowadzone w Szkole Podstawowej nr 3 im. Żołnierzy Polskiej Organizacji Wojskowej w Bełchatowie. Dodatkowo przed wykonaniem badań stóp na dzieciach u ich rodziców (80 osób) dokonano oceny wiedzy i świadomości na temat wad stóp z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety.



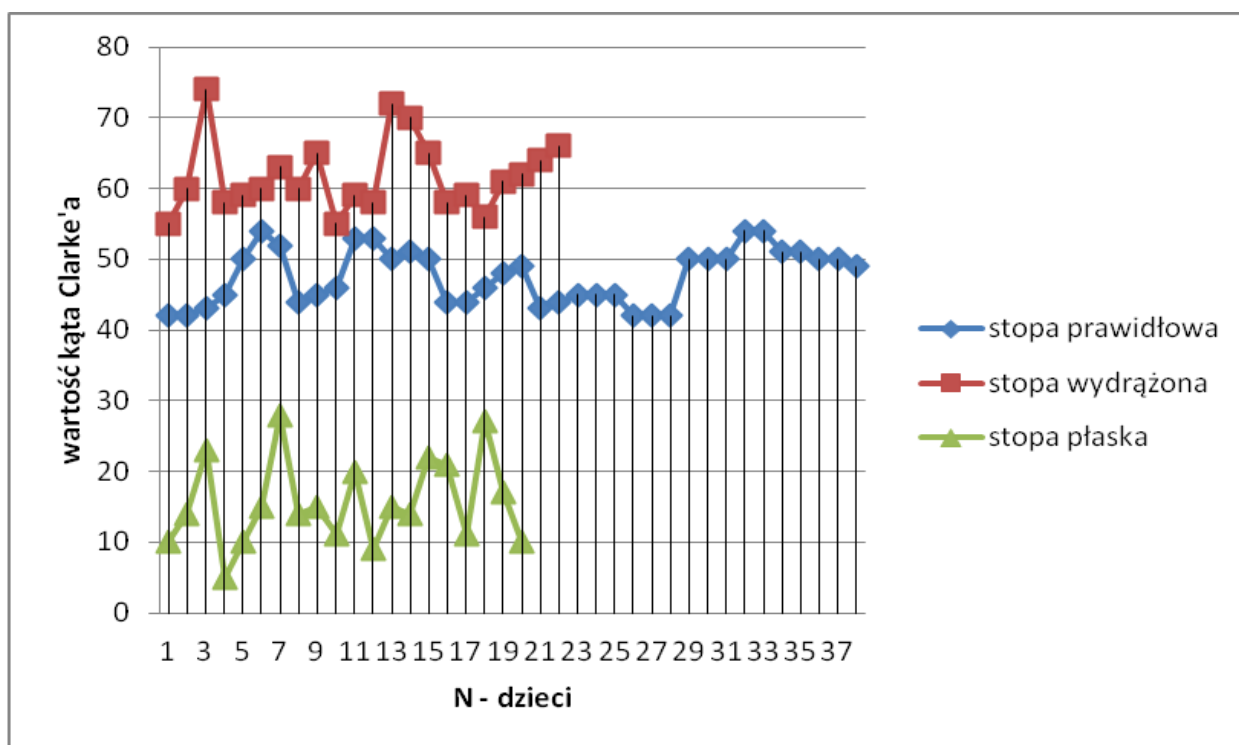
Ryc. 1. Plantokonturogram z wzorcowymi typami stóp wg Clarke'a.

Wyniki.

W badaniu wzięło udział 80 dzieci, w tym 45 dziewczyn (56%) i 35 chłopców (44%). W grupie dzieci przebadanych, 48% dzieci ma stopy prawidłowe, 25% płaskostopie, a 28% stopy wydrążone w odniesieniu do plantokonturogramu z wzorcowymi typami stóp.



Ryc. 2. Rodzaj występowania wad stóp w grupie dzieci badanych.

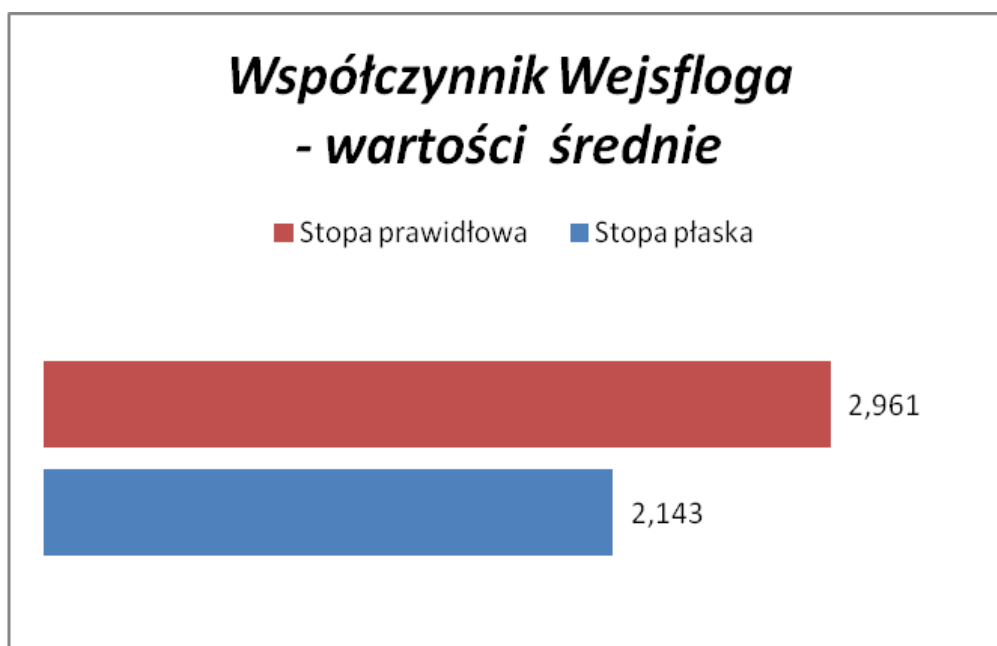


Ryc. 3. Wartości kąta Clarke'a dla poszczególnych dzieci w badanej grupie.

Tab. I. Wartości średnie kąta Clarke'a w grupie badanych dzieci.

Rodzaj stopy	N	Kąt Clarka - wartości średnie
Stopa płaska	20	15,55 (SD 6,2)
Stopa wydrążona	22	61,77 (SD 5,2)
Stopa prawidłowa	38	47,58 (SD 3,94)

U 20 dzieci zaobserwowano płaskostopie, w którym kąt Clarke'a mieścił się w przedziale od $x-30^{\circ}$ (SD 6,2). Stopa wydrążona występowała u 22 dzieci, a wartość kąta Clarke'a w tej grupie była większa niż 55° (SD 5,2). Stopa prawidłowa - kąt Clarke'a $42^{\circ}-54^{\circ}$ (SD 3,94) obserwowana była u 38 dzieci. Nie wykazano żadnych korelacji występowania wad postawy z płcią, wiekiem, ani z miejscem zamieszkania.



Dokonano również oceny stóp z wykorzystaniem współczynnika Wejsfloga. Wartość średnia współczynnika Wejsfloga u dzieci ze stopą płaską wynosiła 2,143, a u dzieci ze stopą prawidłową 2,961. Ponadto zadano pytanie „Jak oceni Pani/Pan swoją wiedzę na temat wad stóp w skali od 0-10?” gdzie średnia wartość wynosiła – 3,7 oraz pytanie „Jak oceni Pani/Pan swoją wiedzę na temat profilaktyki wad stóp w skali od 0-10”, gdzie średni wynik to 4,9.

Tab. II. Ocena wiedzy i świadomości rodziców na temat wad stóp z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety. Wybrane pytania i odpowiedzi.

Pytanie	Tak	Nie	Nie wiem
Czy Pani/Pana dziecko było kiedykolwiek badane pod kątem występowania wad stóp?	73 (91,25%)	2 (2,5%)	5 (6,25%)
Czy Pani/Pana dziecko ma wadę stóp?	37 (46,25%)	27 (33,75%)	16 (20%)
Jeśli tak, to jaką wadę stóp ma Pani/Pana dziecko?	Stopa płaska – 31 (83,8%)	-	6 (16,2%)
Czy Pani/Pana dziecko ze względu na wadę stóp korzysta lub korzystało z rehabilitacji?	35 (43,75%)	45 (56,25%)	0 (0%)
Czy Pani/Pana zdaniem rehabilitacja może wpłynąć na wadę stóp?	80 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Czy jak najwcześniejsze rozpoznanie i leczenie wad stóp ma znaczenie zdrowotne?	80 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Czy dokonując zakupu obuwia dla dziecka zwraca Pan/Pani uwagę na jego wadę stóp?	23 (28,75%)	50 (62,5%)	7 (8,75%)

Czy rodzaj obuwia może mieć wpływ na powstawanie wad stóp?	70 (87,5%)	0 (0%)	10 (12,5%)
Czy brak ruchu i aktywności fizycznej może mieć wpływ na powstawanie wad stóp?	80 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Czy nadwaga i otyłość mogą mieć wpływ na powstawanie wad stóp?	71 (88,75%)	0 (0%)	9 (11,25%)
Czy zła dieta może mieć wpływ na powstawanie wad stóp?	73 (91,25%)	0 (0%)	7 (8,75%)
Czy wady stóp mogą nieść za sobą poważne konsekwencje zdrowotne tj np. skolioza?	66 (82,5%)	0 (0%)	14 (17,5%)

Dyskusja.

Analiza występowania wad stóp u dzieci w różnym wieku jest źródłem zainteresowania dla wielu autorów. Badania własne podobnie jak raporty innych badaczy wykazały, że wady stóp są dość powszechnym zjawiskiem, który jest poważnym wyzwaniem medyczno- społecznym. Z przeprowadzonych badań własnych wynika, że 48% dzieci ma stopy prawidłowe, 25% płaskostopie, a 28% stopy wydrążone w odniesieniu do plantokonturogramu z wzorcowymi typami stóp. Zbliżone wyniki w tym aspekcie uzyskali między innymi Ćwirlej, Walicka-Cupryś oraz Gregorowicz-Cieślik [8] oraz Puzder i wsp. [9].

W badaniach własnych nie zaobserwowano korelacji pomiędzy miejscem zamieszkania oraz płcią, a występowaniem wad stóp. Z kolei raporty min. Łukowicz i wsp. [10] oraz Nowosad-Sergeant [11] wykazały zależność pomiędzy miejscem zamieszkania, a występowaniem wad postawy. Badania Pfaißera i wsp [12] oraz Drzał [13] wykazały korelację pomiędzy płcią, a wadami postawy. Prawdopodobnie brak korelacji w stosunku do miejsca zamieszkania oraz płci w badaniach własnych wynika ze zbyt małej grupy badanej.

Istotnym elementem profilaktyki leczenia wad stóp jest wiedza, świadomość oraz zaangażowanie rodziców [3]. Osoby biorące udział w badaniu na pytanie: „Jak oceni Pani/Pan swoją wiedzę na temat wad stóp w skali od 0-10?” oraz „Jak oceni Pani/Pan swoją wiedzę na temat profilaktyki wad stóp w skali od 0-10” uzyskali średnią wyników kolejno 3,7 oraz 4,9. Z ankiety wynika, że 91,25% dzieci było wcześniej badane po kątem występowania wad stóp, co stanowi stosunkowo dobry rezultat. Bardzo zaskakujący i niepokojący jest fakt, że pomimo deklaracji większości rodziców co do wcześniejszego badania stóp, aż 20% rodziców nie wie, czy ich dziecko ma jakąkolwiek wadę stóp. Na pytanie jaką wadę stopy ma ich dziecko, większość osób 83,8% odpowiedziało - stopę płaską, a 16,2% zaznaczyło „nie wiem”. Inne

odpowiedzi się nie pojawiły, co może świadczyć o niskiej wiedzy na ten temat. Wszyscy rodzice (100%) na pytania „Czy Pani/Pana zdaniem rehabilitacja może wpłynąć na wadę stóp?”, „Czy jak najwcześniejsze rozpoznanie i leczenie wad stóp ma znaczenie zdrowotne?” oraz „Czy brak ruchu i aktywności fizycznej może mieć wpływ na powstawanie wad stóp?” odpowiedzieli – tak. Większość rodziców na pytania dotyczące wpływu poszczególnych czynników predysponujących powstawaniu wad stóp również udzieliła twierdzącej odpowiedzi. Wśród tych czynników 91,25% rodziców wymienia dietę, 88,75% - otyłość i nadwagę. Ciekawym aspektem jest, że 87,5% uważa, że rodzaj obuwia może wpłynąć na powstawanie wad stóp, a tylko 28,75% badanych zwraca uwagę na wadę stóp dziecka podczas zakupu obuwia. Ze zdaniem, że zbyt późne rozpoznanie i/lub zbagatelizowanie problemu jakim są wady stóp może prowadzić to niekorzystnych konsekwencji zdrowotnych u dzieci takich jak np. skolioza zgadza się 82,5% rodziców.

W swoich badaniach Rotter i wsp. [3] wykazali, że rodzice dzieci w wieku przedszkolnym posiadają odpowiednią wiedzę i świadomość dotyczącą konieczności oceny i badania postawy ciała, ale nie zauważają istoty i celu wykonywania ćwiczeń w domu. Z kolei Micun i Owłasiuk [14] dokonali analizy wiedzy uczniów szkoły podstawowej na temat prewencji wad postawy. Wyniki ich badań wykazały, że uczniowie znają większość negatywnych czynników, które mogą wpływać na postawę ciała, lecz aż 70% nie zwraca uwagi na swoją pozycję podczas siedzenia.

Wady stóp stanowią poważny problemem medyczno-społeczny i istnieje duża potrzeba zwiększania wiedzy oraz świadomości w społeczeństwie w tym zakresie [15]. Szczególny nacisk należy położyć na zasady profilaktyki i leczenia wad stóp, ponieważ część osób pomimo posiadanej wiedzy nie stosuje jej w praktyce.

Wnioski.

1. W grupie badanej 48% dzieci ma stopy prawidłowe, 25% płaskostopie, a 28% stopy wydrążone.
2. Wady stóp są powszechnym zjawiskiem zwłaszcza u dzieci i istnieje duża potrzeba zwiększania wiedzy oraz świadomości w tym zakresie wśród rodziców i opiekunów.

Bibliografia.

1. Sokołowska E., Krakowiak H., 2005: Postawa ciała dzieci z wybranych bydgoskich przedszkoli. „Medical and Biological Sciences”, (19) 3, s. 89–93.
2. Sokołowska E., Krakowiak H., 2007: Zmiany postawy ciała dzieci pod wpływem dwuletnich zajęć gimnastyki korekcyjnej w przedszkolach. „Ann. UMCS”, (62) 7.
3. Rotter I, Wicher J, Żułek-Bączkowska K, Mroczek K, Karakiewicz B.: Profilaktyka i korekcja wad postawy u dzieci w wieku przedszkolnym w opinii rodziców; Family Medicine & Primary Care Review 2009, 11,3; 471-472.
4. Bac A., Woźniacka R., Szaprów T.: Ocena ilości i rodzaju wad stóp w stosunku do prawidłowo wysklepionych u dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym. Family Medicine & Primary Care Review 2008, 10, 4: 1278-1282.
5. Folga B., Radziszewski K. “Postępowanie profilaktyczno – rehabilitacyjne w płaskostopiu”, Valetudiaria – Post. Med. Klin. Wojsk. 2008: 13(1), 66-70.
6. Kiwerski J. „Rehabilitacja medyczna”, PZWL Warszawa 2007, wyd. I.
7. Kołodziej J., Kołodziej K., Momola J. „Postawa ciała, jej wady i korekcja”, wyd. FOSZE Rzeszów 2004.
8. Ćwirlej A, Walicka-Cupryś K, Gregorowicz-Cieślik H.: Aktywność ruchowa dzieci 10-letnich w czasie wolnym; Przeg. Med. Uniwersytetu Rzeszowskiego 2005, 3,3; 262-266
9. Puzder A., Gworys K., Kowalewska E., Durka S., Kunikowska B., Kujawa J.: Ocena występowania zaburzeń statyki kończyn dolnych wśród dzieci z regionu miejskiego i wiejskiego- badania pilotażowe. Kwart. Ortop. 2011, 4, str. 377.
10. Łukowicz M, Talar A, Krakowiak H.: Ocena występowania wad postawy ciała wśród dzieci i młodzieży regionu bydgoskiego; W: Edukacja dla bezpieczeństwa. Bezpieczeństwo regionalne wyzwania edukacji. Red. nauk. Czajkowska- Ziobrowska D, Zduniak A.; WSB Poznań 2008, s.388-397.

11. Nowosad- Sergeant E, Czarny W, Czarnota B.: Badanie współzależności pomiędzy występowaniem wad postawy ciała w obrębie tułowia a występującymi wadami kończyn dolnych; Przegląd Naukowy Kultury Fizycznej Uniwersytetu Rzeszowskiego 2/2008; 136-140
12. Pfeiffer M, Kotz R, Ledl T, Hauser G, Sluga M.: Prevalence of Flat Foot in Preschool-Aged Children; Pediatrics 2006,118; 634-639.
13. Drzał J, Mrozowiak M, Walicka-Cupryś K.: The influence obesity on the prevalence of Flat foot in children; Moloda Sportiva Nauka Ukraini 2007, 4; 110-113.
14. Micun I, Owłasiuk A.: Wiedza uczniów klas V na temat profilaktyki wad postawy; Problemy Med. Rodzin. 2008,10,1; 18-22
15. Kasperczyk J, Olczyk K, Joško J, Tyrpień M.: Ergonomiczna ocena stanowiska pracy dzieci w przedszkolu i szkole; Probl. Hig. Epidemiol. 2007, 88(3); 365-369.