

Krystyna Twarduś, Maria Kózka, Halina Struska-Depowska

Zakład Pielęgniarstwa Klinicznego, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, *Collegium Medicum*, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

Ocena stanu zdrowia i rozwoju dzieci w wieku 6–7 lat jako podstawa zdrowotnej gotowości szkolnej

Assessment of health and development of children aged 6–7 years as the basis for the school readiness

STRESZCZENIE

Wstęp. Ważnym etapem w życiu dziecka jest rozpoczęcie nauki szkolnej. Dobry stan zdrowia i prawidłowy rozwój są jednymi z głównych czynników decydujących o możliwości sprostania nowym wymaganiom i obowiązkom. Pomyślne funkcjonowanie dziecka w roli ucznia jest warunkiem osiągnięcia przez niego zdrowotnej dojrzałości szkolnej.

Cel pracy. Ocena zdrowia i rozwoju dzieci w wieku 6–7 lat jako podstawa zdrowotnej gotowości szkolnej.

Material i metody. Badaniem objęto 70 dzieci (37 dziewczynek i 33 chłopców), przebywających pod opieką medyczną NZOZ „Wójtowska – Lekarze Rodzinni” w Krakowie. Do zebrania danych wykorzystano wyniki testów przesiewowych i badania lekarskiego oraz dane uzyskane od rodziców dzieci i pielęgniarki szkolnej. Do oceny rozwoju somatycznego zastosowano siatki centylowe wysokości i masy ciała oraz wskaźnik BMI.

Wyniki. Analiza danych wykazała obecność różnych problemów zdrowotnych u 84% badanych, w tym około 63% wymaga opieki specjalistycznej. Problemy zdrowotne badanych dotyczyły najczęściej: nieprawidłowej masy ciała (13%), wysokości ciała (25,7%), wad układu ruchu (71%) i próchnicy zębów (20%).

Wnioski. U wszystkich badanych dzieci stwierdzono pełną dojrzałość szkolną mimo rozpoznawanych problemów zdrowotnych.

Problemy Pielęgniarstwa 2011; 19 (2): 228–232

Słowa kluczowe: ocena stanu zdrowia i rozwoju, dzieci w wieku 6–7 lat, zdrowotna gotowość szkolna

ABSTRACT

Introduction. An important stage in the life of a child is starting primary school. Good health and proper development is a key factor determining the possibility to meet new demands and responsibilities. The successful functioning in the role of student achievement is provided by the child care school readiness.

Aim of the study. Assessment of health and development of children aged 6–7 years as the basis for the school readiness.

Material and methods. The study was done in 70 children (37 girls and 33 boys), attending the Non-Public Health Care Group „Wójtowska – Family Physicians” in Cracow. To collect the data, the results of screening tests and a physical examination and information obtained from the parents of children and the school nurse were used. The centile charts for height and weight and BMI were used for the evaluation of the somatic development.

Results. Assessment of children’s health status showed the presence of various health problems in 84% of children and about 63% of them were under the care of the various specialty clinics. Health abnormalities were found most often in: body weight (13%), body height (25.7%), musculoskeletal system development (71%), dental hygiene (caries) (20%).

Conclusions. All children were found the full maturity to the school attendance, although they often show different health problems.

Nursing Topics 2011; 19 (2): 228–232

Key words: assessment of health and development, children aged 6–7 years, school health preparedness

Adres do korespondencji: mgr Krystyna Twarduś, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa, WNoZ CM UJ, ul. Kopernika 25, 31–501 Kraków, tel. (12) 421 41 60, e-mail: krystynatward@poczta.onet.pl

Wstęp

Troska o prawidłowy rozwój dzieci jest sprawą ogromnej wagi społecznej. Istotnym aspektem zapewnienia sprzyjających warunków tego rozwoju jest bieżąca i systematycznie prowadzona ocena stanu zdrowia dzieci. Realizacja tego zadania wymaga ścisłej współpracy rodziny z zakładami opieki zdrowotnej, a wypracowanie podstaw współdziałania jest determinowane zaangażowaniem i kompetencją pracowników opieki zdrowotnej sprawujących bezpośredni nadzór nad stanem zdrowia dzieci. Systematyczne zbieranie i analiza danych o stanie zdrowia dzieci może i powinno się stać źródłem informacji niezbędnych do sporządzania statystyk oraz punktem wyjścia do podejmowania określonych działań w profilaktyce i promocji zdrowia.

Ważnym etapem w życiu dziecka jest rozpoczęcie nauki w szkole podstawowej, kiedy dziecko staje w obliczu nowych, określonych wymagań i obowiązków. Pomyślne funkcjonowanie w roli ucznia wymaga osiągnięcia przez dziecko odpowiedniego poziomu dojrzałości szkolnej, rozumianej jako taki poziom rozwoju, który umożliwia dziecku sprostanie wymaganiom szkoły i skutecznie przyswajając przekazywaną wiedzę. Zdrowotna dojrzałość szkolna to stan równowagi między wymaganiami szkoły a możliwościami rozwojowymi dziecka. Dotychczasowy rozwój badań nad dojrzałością szkolną pozwolił na określenie specyficznych kryteriów do oceny poziomu różnych sfer rozwoju dziecka. Na podstawie spełniania przez dziecko tych kryteriów ocenia się jego możliwości radzenia sobie z obowiązkami szkolnymi. Dobry stan zdrowia i prawidłowy rozwój są jednymi z głównych czynników decydujących o możliwości sprostania nowym wymaganiom i obowiązkom, przed jakimi staje dziecko w szkole. Przyjmuje się, że dziecko dojrzałe do podjęcia nauki w szkole powinno być dostatecznie rozwinięte fizycznie (poziom budowy i funkcji układów i narządów, który zapewnia odporność na zmęczenie, chorobę) i motorycznie, zwłaszcza w zakresie precyzyjnych ruchów rąk i palców. Powinno posiadać dobrą orientację w otoczeniu oraz określony zasób wiedzy ogólnej o świecie. Istotnym kryterium są rozwinięte możliwości komunikacyjne na tyle, aby móc porozumiewać się w sposób zrozumiały dla rozmówcy, zarówno dorosłego, jak i rówieśnika. Dziecko powinno ujawniać taki poziom uspołecznienia, który umożliwi mu podporządkowanie się wymaganiom szkoły oraz pozwoli na zgodne i przyjazne współdziałanie z rówieśnikami i dorosłymi. Dziecko powinno być na tyle dojrzałe emocjonalnie, aby rozstać się z matką na czas pobytu w szkole, umieć kontrolować doświadczane emocje, takie jak złość, lęk, i nie uzewnętrzniać ich w sposób gwałtowny.

Opracowano wiele technik oceny dojrzałości szkolnej dzieci. Opisują one szczegółowo sytuacje i zadania stawiane dzieciom, precyzują zasady przeprowadzania obserwacji oraz sposoby wykonywania zadań i zacho-

wania się dzieci. Ich stosowanie umożliwia nie tylko globalną ocenę rozwoju umysłowego, społecznego i emocjonalnego dziecka, ale pozwala też wskazać braki w przygotowaniu do szkoły [1–2].

Cel pracy

Celem pracy była ocena stanu zdrowia i rozwoju dzieci w wieku 6–7 lat jako podstawy do określenia zdrowotnej gotowości szkolnej.

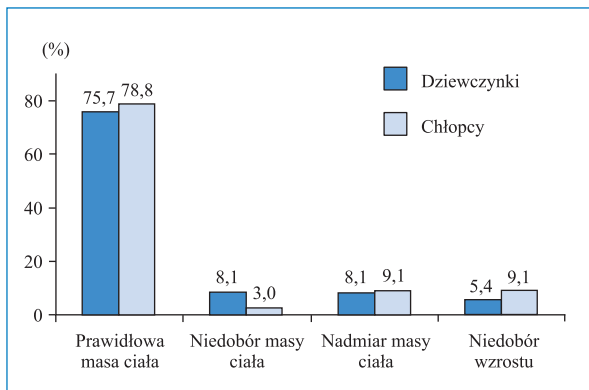
Materiał i metody

Badaniem objęto 70 dzieci (37 dziewczynek i 33 chłopców) urodzonych w 2001 roku, będących pod opieką medyczną Niepublicznego Zespołu Opieki Zdrowotnej „Wójtowska — Lekarze Rodzinni” w Krakowie.

Do zebrania danych wykorzystano wyniki testów przesiewowych i badania lekarskiego (karta profilaktycznego badania lekarskiego dziecka 6–7-letniego) oraz dane uzyskane od rodziców dzieci i pielęgniarki szkolnej. Do oceny rozwoju somatycznego zastosowano siatki centylowe wysokości i masy ciała oraz wskaźnik BMI. Kryterium analizy stanowiły: płeć dzieci, masa ciała, wzrost, wzrok, słuch, układ ruchu, ciśnienie tętnicze krwi, stan uzębienia, rozwój psychospołeczny, zdrowotna gotowość szkolna, kwalifikacja do grupy na zajęcia WF.

Wyniki

W badaniach poddano analizie informacje o dziecku i rodzinie uzyskane od rodziców badanych dzieci. Uzyskane wyniki wskazują, że 93,9% chłopców ma dobre warunki mieszkaniowe. Najczęstsze problemy zdrowotne w rodzinach chłopców to alergia u rodzeństwa (9,1%) oraz nadciśnienie (6,1%) i cukrzyca (3%) u rodziców. U 42,4% chłopców rodzice zgłaszają przebyte w przeszłości urazy, zabiegi operacyjne lub choroby zakaźne. Problem alergii dotyczy 6 chłopców, co stanowi 18,2% badanych. Są to uczulenia na alergeny: mleka krowiego, pyłków traw i drzew, roztoczy kurzu domowego i sierści zwierząt. Najczęściej zgłaszanymi objawami uczuleń są: wysypki skórne, katar, kaszel, duszność. Wyniki wskazują, iż 15 chłopców (45,5%) jest objętych opieką poradni specjalistycznych, trzech badanych używa wkładek ortopedycznych, a zaburzenie ostrości widzenia występuje u jednego chłopca. Wśród najczęściej wymienianych dolegliwości i objawów chorobowych występujących w ciągu ostatnich 12 miesięcy u chłopców znalazły się: bóle głowy i brzucha, biegunki, długotrwały katar, kaszel, nadmierny apetyt, brak apetytu — występowały u 12 badanych, co stanowi 24,2%. Część rodziców informowała również o występowaniu niepokojących zachowań u swoich synów. Znalazły się wśród nich: nadrucliwość, płaczliwość, mała zaradność, nieśmiałość — problemy te dotyczyły 5 chłopców, co stanowi 15,2% badanych.



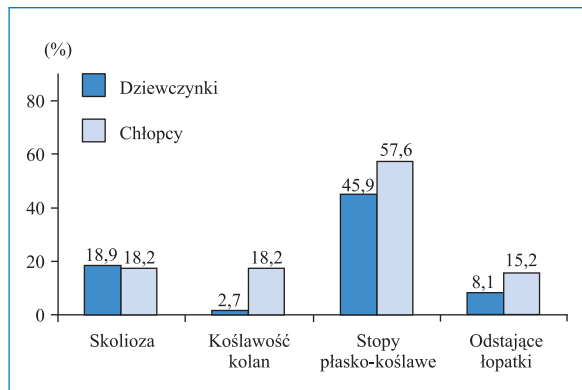
Rycina 1. Odsetek dzieci z charakterystyką wyników pomiarów masy i wysokości ciała w badanej grupie

Figure 1. The percentage of children with the characteristics of the measurement results of weight and body height in the study group

W grupie dziewczynek 91,9% badanych ma dobre warunki mieszkaniowe. U 32,4% z nich rodzice również zgłaszali przebyte w przeszłości urazy, zabiegi operacyjne i choroby zakaźne. Aktualnie problem alergii dotyczy 27% badanych dziewczynek i są to uczulenia na alergeny: roztoczy kurzu domowego, pleśni, pyłków traw i drzew, sierści zwierząt, mleka krowiego. Wymieniane objawy alergii to: obrzęk błony śluzowej nosa, katar, kaszel, duszność, wysypka skórna, łzawienie oczu, chrypka. Według rodziców w badanej grupie dziewcząt nie występują wady wzroku, wkładki ortopedyczne używa tylko jedna osoba (2,7%), natomiast pod opieką poradni specjalistycznych pozostaje 13 badanych, co stanowi 35,1%. Wśród najczęściej wymienianych dolegliwości i objawów w tej grupie w ciągu ostatnich 12 miesięcy znalazły się: bóle brzucha i głowy, długotrwały katar, kaszel, brak apetytu, moczenie nocne. Powyższe objawy występowały u 7 dziewczynek, co stanowiło 18,9% badanych. Niepożądane zachowania budzące niepokój rodziców również były wskazywane w grupie dziewczynek i występowały u 5 badanych (13,5%), a dotyczyły: przejawów nieśmiałości, płaczliwości, zmienności nastroju i nadruchliwości.

Badania wykonywane przez pielęgniarkę dotyczyły pomiarów wysokości i masy ciała, BMI, występowania wad wzroku i słuchu, wad narządu ruchu oraz pomiaru ciśnienia tętniczego krwi.

W grupie chłopców analiza uzyskanych wyników pomiarów wysokości ciała w odniesieniu do norm centylowych wskazywała na niski wzrost (3. centyl) u 3 badanych, niedobór masy ciała u 1 (3. centyl) oraz nadmiar masy ciała u 3 (> 90 centyla). Zdecydowana większość badanych chłopców (78,8%) miała prawidłowe parametry wzrostowo-wagowe. W grupie dziewczynek niski wzrost występował u 3 z nich (8,1%), niedobór masy ciała u 3 (< 3. centyla) oraz nadmiar ciała u 3 badanych (> 97. centyla). Również zdecydowana większość dziewczynek (75,7%) miała prawidłowe pa-



Rycina 2. Odsetek dzieci z nieprawidłowością układu ruchu w badanej grupie

Figure 2. The percentage of children with motor system disorders in the study group

rametry wzrostowo-wagowe. Zestawienie wyników analizy pomiaru wysokości i masy ciała w badanej grupie przedstawiono na rycinie 1.

Analiza danych dotyczących wad rozwojowych w układzie ruchu w grupie chłopców wskazała, że najczęstszą wadą rozwojową stanowią stopy płasko-koślawe (57,6%). Skoliozę i koślawość kolan miało po 18,25% badanych, a odstające łopatki — 15,2%. W grupie dziewczynek zestawienie najczęstszych wad przedstawiało się następująco: stopy płasko-koślawe — 45,9%, skolioza — 18,9%, koślawość kolan — 2,7%, odstające łopatki — 8,1%. Nieprawidłowości w zakresie układu ruchu w badanej grupie przedstawiono na rycinie 2.

Wyniki pomiaru ciśnienia tętniczego krwi w całej grupie chłopców i dziewczynek mieściły się w granicach normy. Nie stwierdzono również zaburzeń słuchu, natomiast wady wzroku stwierdzono u 6,1% chłopców i dotyczyły one zaburzeń ostrości wzroku.

Dane zebrane w przeprowadzonych badaniach przesiewowych zostały zweryfikowane podczas profilaktycznego badania lekarskiego. W zakresie wzrastania prawidłowości rozwojowe wykazano w grupie 52 dzieci, co stanowiło 74,3% badanych. Niskorosłość stwierdzono u 6 dzieci (18,6%), otyłość — u 6 dzieci (8,6%), nadwagę — u 3 (4,3%), a niedobór masy ciała — u 3 badanych (4,3%). Analiza zebranych danych dotycząca oceny narządu ruchu wykazała prawidłowości tylko u 28,6% badanych, a w pozostałej grupie dzieci wykazano duże zróżnicowanie wad w tym układzie. Stopy płasko-koślawe stanowią dominującą wadę narządu ruchu — występowały u 54,1% badanych (skoliozę stwierdzono u 18,6% dzieci, odstające łopatki u 15,7%, a koślawość kolan u 10%). Zbadanie dzieci w kierunku wykrywania wad postawy pozwoliło na zakwalifikowanie ich do odpowiednich grup na zajęcia WF: grupa A (zdolni do zajęć WF bez ograniczeń) obejmowała 20 dzieci (28,6%), grupa B (zdolni do zajęć WF z ograniczeniem, wymagający dodatkowych zajęć korekcyjnych) liczyła aż 50 dzieci (71,4%).

Wyniki badania jamy ustnej i uzębienia wskazały na zdrowe uzębienie tylko u 18 dzieci (25,7%), na leczone u 38 (54,3%), próchnicę stwierdzono u 14 badanych (20%), a wadę zgryzu u 2 dzieci (2,9%).

Ocena rozwoju psychospołecznego badanych dzieci wykazała prawidłowość u 98,6% z nich. Prawidłową mowę stwierdzono u 61 dzieci (87,1%), a nieprawidłową u 9 (12,9%). Natomiast ocena lateralizacji wykazała lateralizację prawostronną u 64 dzieci (91,4%), lewostronną u 5 (7,1%) oraz skrzyżowaną u 1 dziecka (1,4%).

Analizując wyniki badania lekarskiego, stwierdzono, że opieką poradni specjalistycznych objętych jest 44 dzieci, co stanowi 62,9% badanych. Największy odsetek z nich stanowiły dzieci skierowane do poradni ortopedyczno-rehabilitacyjnej (15,7%), alergologicznej i logopedycznej — po 12,9%. Wśród pozostałych badanych skierowania dotyczyły poradni laryngologicznej, okulistycznej, ortodontycznej (po 2,8%). Wydane skierowania do poradni dermatologicznej, diabetologicznej, endokrynologicznej, nefrologicznej, neurologicznej, psychologiczno-pedagogicznej zarejestrowano w takim samym odsetku — po 1,4%. Zalecenia lekarskie dla rodziców dotyczyły w badanej grupie dzieci: kontroli parametrów wagowo-wzrostowych, diety z ograniczeniem węglowodanów prostych, zwiększonej aktywności ruchowej oraz kontynuacji leczenia w poradniach specjalistycznych.

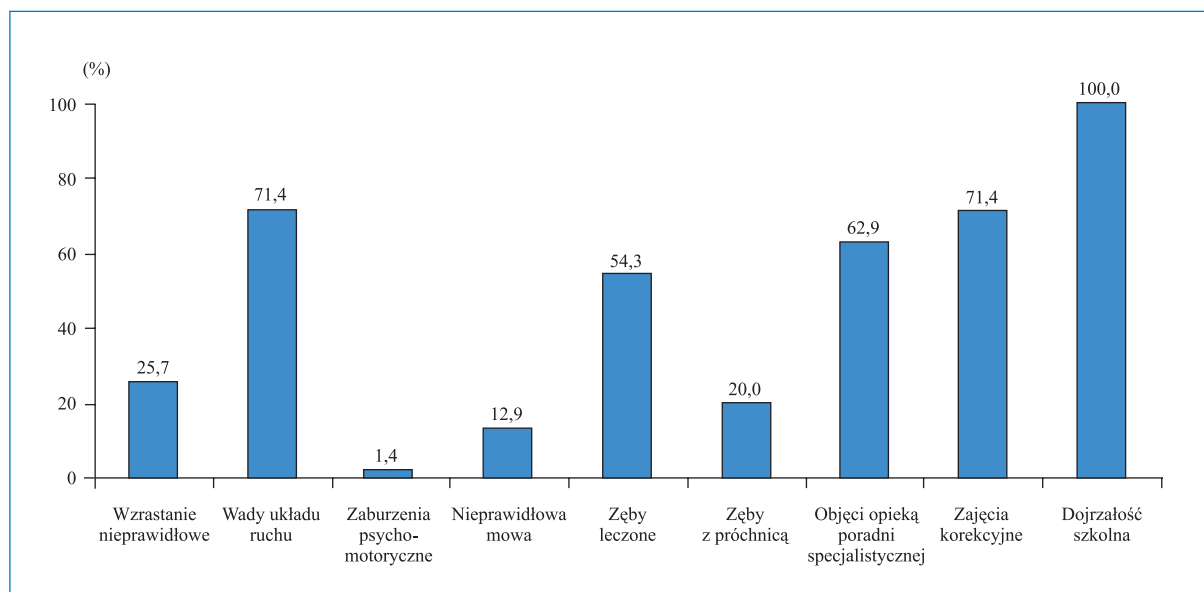
Po analizie wyników uzyskanych badań stwierdzono, że pełną zdrowotną dojrzałość szkolną otrzymały wszystkie badane dzieci ($n = 70$), mimo stwierdzanych problemów zdrowotnych. Wybrane aspekty oceny lekarskiej przedstawiono na rycinie 3.

Dyskusja

Z danych Światowej Organizacji Zdrowia wynika, iż w krajach Europy Zachodniej zwiększa się odsetek dzieci otyłych, a problem otyłości rozpoczyna się już w 1.–3. rż. Stwierdzona w dzieciństwie otyłość, utrzymująca się w okresie dojrzewania, w 80% stanowi problem również w życiu dorosłym. Wykonane w badaniu pomiary masy ciała w grupie 70 dzieci w wieku 6–7 lat i obliczenia wskaźnika BMI wykazały nadmierną masę ciała u 12,9% badanych. Nadwagę zanotowano u 4,3% dzieci (1 dziewczynka ze wskaźnikiem BMI 85. centyl i u 2 chłopców — 85. i 90. centyl). Dzieci otyłe stanowią 8,6% badanej grupy: 3 dziewczynki i 3 chłopców ze wskaźnikami BMI powyżej 95. centyla. Stwierdzany nadmiar masy ciała prawdopodobnie jest spowodowany nieprawidłowym sposobem odżywiania, a także zbyt małą aktywnością fizyczną.

Badania przeprowadzone w Polsce w 2005 roku w grupie młodzieży w wieku 13–15 lat wykazały nadwagę i otyłość u 13% danej populacji [3]. Porównanie odsetka dzieci z badań własnych z nadmiarem masy ciała (12,9%) ze starszą grupą wiekową (13%) wykazuje wzrastającą tendencję do nadmiaru masy ciała. Otyłość w wieku 6 lat daje 25-procentowe prawdopodobieństwo pozostania otyłym w życiu dorosłym [4].

W świetle omawianych badań własnych problem niskorosłości dotyczy 8,6% dzieci (3 dziewczynki i 3 chłopców). Analiza przyczyn niskorosłości w omawianych przypadkach wykazała, że u 2 dziewczynek i 2 chłopców wolniejsze tempo wzrastania jest uwarunkowane rodzinnie, a u jednego chłopca występuje niskorosłość rodzinna. Jedną dziewczynkę skierowano do poradni



Rycina 3. Odsetek dzieci z wybranymi aspektami oceny lekarskiej w badanej grupie

Figure 3. The percentage of children with selected aspects of medical evaluation in the study group

endokrynologicznej w celu wykonania dalszych badań. Jak wykazują liczne badania, niskorosłość w tej grupie wiekowej nie stanowi problemu zdrowotnego, gdyż znaczna grupa dzieci oznacza się niskim wzrostem. Do 7. rż. tempo wzrastania jest wyraźnie mniejsze, a skok wzrostu często uwidacznia się po 7.–8. rż. [5].

Niepokojącym zjawiskiem są wady postawy ciała wykryte u dzieci w wieku 6–7 lat, ponieważ okres przedszkolny cechuje spontaniczna aktywność ruchowa, która istotnie wpływa na kształtowanie prawidłowej postawy ciała. W badanej grupie stwierdzono skoliozę u 18,6% dzieci (7 dziewczynek i 6 chłopców). Wynik ten jest porównywalny z wynikami badań prowadzonych przez Katedrę i Zakład Fizjoterapii Śląskiej Akademii Medycznej — boczne skrzywienie kręgosłupa miało około 17% badanych dzieci [6].

W pracy własnej u dzieci ze stwierdzoną skoliozą dokonano pomiarów wysokości i masy ciała. Dokonano porównania wartości centylowych wysokości i masy ciała. Wyższy centyl masy ciała od wysokości zanotowano u 4 dzieci (wyższa masa ciała może pogłębiać powstającą wadę postawy).

Stwierdzana wada u dzieci w postaci stóp płasko-koślawych stanowi 51,4% ogółu badanej grupy. Dokonano analizy tego problemu u 36 dzieci. Na podstawie wykonanych pomiarów wysokości i masy ciała obliczono wskaźnik BMI. Wartości wyznaczające normę proporcji masy ciała do wysokości, mieszczące się między 10. a 75. centylem, zanotowano u 28 dzieci. Niedobór masy ciała (< 5. centyla) zanotowano u 2 dzieci, nadwagę wyznaczoną przez pozycję 85. centyla u jednego dziecka, otyłość (> 97. centyla) u 5 dzieci. Dzieci z nadmiarem masy ciała stanowią 6,7% badanych. Porównano wartości centylowych wysokości i masy ciała. Wyższy centyl masy ciała od centyla wysokości zanotowano u 15 dzieci. Wyniki te prawdopodobnie potwierdzają pogląd, zgodnie z którym dzieci z nadmiarem masy ciała są narażone na zmiany przeciążeniowe w układzie kostnym, co może prowadzić do występowania również wad stóp płasko-koślawych [7]. Odwołując się do opublikowanych badań Walczaka i wsp., należy stwierdzić, że odsetek stóp płasko-koślawych badanej populacji jest znacznie wyższy niż w ocenie klinicznej, szczególnie u dzieci pomiędzy 5.–8. rż. Pogląd, iż łuk podłużny stopy kształtuje się do 6. rż., jest błędny, gdyż dalsze intensywne formowanie się sklepienia stopy zachodzi pomiędzy 12.–14. rż. [8].

Powszechność występowania próchnicy zębów w populacji wieku rozwojowego jest zjawiskiem niepokojącym. Proces ten rozpoczyna się już w 1. rż., w 2.–3. rż. dotyczy już 35–50%, a w 3.–4. rż. 56–60% dzieci. Problem próchnicy zębów w grupie 6–7-latków widoczny jest po wyróżnieniu się pierwszych zębów trzonowych [9]. W badań własnych wynika, że w grupie 70 dzieci tylko 25,7% miało zdrowe uzębienie. Zęby już leczone

stwierdzono u 54,3% z nich, a widoczną próchnicę u 20%. Dzieci z zębami leczonymi i z próchnicą zębów stanowią około 75%, co znacznie przekracza odsetek dzieci ze stwierdzoną próchnicą w wieku 3–4 lat. Wskazuje to, że zmiany próchnicze uzębienia zwiększają się wraz z wiekiem.

Wnioski

1. Nieprawidłowe BMI obserwowano u 1/5 dzieci (w tym niedobór masy ciała u prawie 4%, a nadmiar u 13%).
2. Wady układu ruchu stwierdzono u około 3/4 badanych, a najczęściej występowały w kolejności: stopy płasko-koślawe, skolioza, kifoza piersiowa, przodochylenie barków.
3. Nie stwierdzono zaburzeń słuchu u dzieci i wykazano pojedyncze przypadki zaburzeń ostrości wzroku.
4. Ciśnienie tętnicze krwi utrzymywało się w granicach normy u wszystkich dzieci.
5. U 1/5 dzieci występowały zmiany próchnicze uzębienia, a ponad połowa miała już uzębienie leczone.
6. Ocena rozwoju psychospołecznego badanych dzieci wykazała prawidłowość prawie u wszystkich badanych.
7. U wszystkich badanych 6–7-latków stwierdzono pełną zdrowotną dojrzałość szkolną, pomimo rozpoznawanych u prawie 2/3 z nich problemów zdrowotnych wymagających objęcia opieką w poradniach specjalistycznych.

Piśmiennictwo

1. Stefańska-Klar R. Późne dzieciństwo. Młodszy wiek szkolny. W: Harwas-Napierała B., Trempała J. Psychologia rozwoju człowieka. Charakterystyka okresów życia człowieka. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
2. Matuszewska K. Poziom rozwoju emocjonalnego dzieci rozpoczynających naukę szkolną. W: Nauczyciel i szkoła, Nr 1–2, Mysłowice 2004.
3. Oblacińska A. Profilaktyka pierwszorzędowna. Zapobieganie nadwadze i otyłości. W: Woynarowska B. (red.). Profilaktyka pediatrii. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008.
4. Kędzia A., Mocarska D. Działania pielęgnacyjno-terapeutyczne u dziecka z otyłością. W: Pawlacyk B. (red.). Pielęgniarstwo pediatriczne. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007.
5. Woynarowska B. Rozwój fizyczny dzieci i młodzieży. W: Kubicka K., Kawalec W. Pediatria. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2006, 1–18.
6. Rudzińska A., Nowotny J., Dąbrowska J. i wsp. Sposób trzymania się siedmiolatków a budowa ciała. Fizjoterapia 2006; 1 (4): 59–64.
7. Jodkowska M., Woynarowska B., Oblacińska A. Test przesiewowy do wykrywania zaburzeń w rozwoju fizycznym u dzieci i młodzieży w wieku szkolnym. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa 2007: 13–14.
8. Walczak M., Napiontek M. Zmienność rozkładu sił stopy na podłoże u dzieci zdrowych oraz ze stopami płaskimi statycznymi. J. Orthop. Trauma Surg. Relat. Res. 2007; 1 (5): 13–26.
9. Woynarowska B. Profilaktyka pierwszorzędowna. Zapobieganie próchnicy zębów i chorobom przyzębia. W: Woynarowska B. (red.). Profilaktyka pediatrii. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2008.