

Justyna Modrzejewska

Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi

Zofia Malec

Uniwersytet Śląski w Katowicach, Katedra Pedagogiki Przedszkolnej i Mediów

Wady postawy ciała uczniów w młodszym wieku szkolnym

Faulty body posture amongst pupils
in primary education

Słowa kluczowe

uczeń, profilaktyka, wady postawy, rozwój posturalny dziecka, zdrowie

Streszczenie

W artykule poruszono problematykę związaną z pojawiającymi się zagrożeniami zdrowotnymi dzieci w młodszym wieku szkolnym – wadami postawy. W pierwszym fragmencie dokonano charakterystyki profilaktyki zdrowotnej. W dalszej kolejności zawarto krótki opis wieku rozwojowego dziecka w ontogenezie oraz pojawiające się w tym okresie wady i ich przyczyny. W zakończeniu przedstawiono wyniki badań własnych (sondażowych) przeprowadzonych w jednej ze szkół podstawowych.

Keywords

pupil, prevention, faulty posture, child posture development, health

Summary

This article raises the subject of health risks amongst children in primary education caused by faulty body posture. The first part of the article mentions the characteristics of health prevention followed by a short description of child age development in ontogenesis and defects and causes associated with this period of time. To conclude, the results of research (a survey) conducted in a primary school are presented.

Zdrowie człowieka kształtuje się przede wszystkim w dzieciństwie, dlatego ważnym jest, jakie nawyki wpływające na stan tego zdrowia przez całe życie zostaną w tym okresie przyswojone. Opieka dorosłych i profesjonalna pomoc jest więc w tym okresie niezbędna¹. Pojęcie „profilaktyka” wywodzi się z języka greckiego: *phylax* oznacza „stróż”. Profilaktyka definiowana jest jako prewencja, zapobieganie, są to „wszelkie działania podejmowane w celu zapobiegania pojawieniu się i/lub rozwojowi niepożądanych zachowań, stanów lub zjawisk w danej populacji. Istotą tych działań jest przeciwdziałanie zagrożeniom (w tym także chorobom), których wystąpienie lub nasilenie się jest w przyszłości prawdopodobne”². Światowa Organizacja Zdrowia profilaktykę uzależnia od stopnia zagrożenia zdrowia i dzieli ją na cztery grupy:

- profilaktykę wczesną, w ramach, której podejmuje się wszelkie działania prewencyjne, zapobiegające podwyższaniu zagrożenia chorobą;
- profilaktykę pierwotną, której zadaniem jest utrzymanie lub polepszenie zdrowia;
- profilaktykę pośrednią, której celem jest izolacja i leczenie źródeł skażenia;
- profilaktykę wtórną, zajmującą się rehabilitacją i sprawnością inwalidów³.

Koncepcja profilaktyki zdrowotnej dotycząca uczniów zwraca uwagę na fakt, że zdrowie uczniów zależy nie tylko od czynników dotyczących medycyny, ale także od czynników pozamedycznych, takich jak status ekonomiczno-społeczny rodziny ucznia, wsparcie społeczne, środowisko fizyczne i społeczne, zarówno w szkole, jak i w domu. W tej sytuacji w ochronie zdrowia i jego promocji powinni brać udział rodzice, szkoła, lekarz rodzinny i pielęgniarka szkolna, a także sam uczeń. Należy tutaj zwrócić uwagę na to, że jednym z zadań lekarza podstawowej opieki zdrowotnej, czyli lekarza rodzinnego sprawującego profilaktyczną opiekę zdrowotną nad uczniem, jest cykliczne przeprowadzanie

¹ D. Forster, *Promocja zdrowia: modele i podejścia*, w: *Promocja zdrowia dla wszystkich*, S. Pike, D. Forster (red.), Lublin 1998, s. 160.

² B. Woynarowska, *Edukacja zdrowotna*, Warszawa 2007, s. 127.

³ J. Gromadzka-Ostrowska, *Zagadnienia zdrowia publicznego i ochrony środowiska*, w: *Edukacja prozdrowotna*, J. Gromadzka-Ostrowska i in. (red.), Warszawa 2003, s. 32-33.

profilaktycznych badań lekarskich uczniów poszczególnych klas i grup wiekowych⁴. Walijski Program Planowania Zdrowia Młodzieży zawiera listę problemów zdrowotnych, jakie powinny być objęte profilaktyką. Ważniejsze z nich to: stworzenie warunków sprzyjających wyborom korzystnym dla zdrowia, dostarczenie wiedzy i umiejętności niezbędnych dla promowania zdrowia, stworzenie otoczenia sprzyjającego zdrowiu, umożliwienie udziału w działaniach na rzecz promocji zdrowia młodych ludzi, ich rodzin i otoczenia, stałe podnoszenie jakości, wiedzy i umiejętności osób odpowiedzialnych za młodych ludzi. Działania profilaktyczne powinny być prowadzone przede wszystkim w takich obszarach jak rodzina, szkoła, środowisko rówieśnicze czy miejsce zamieszkania. W tych obszarach podstawowy podział profilaktyki to:

- profilaktyka formalna, prowadzona poprzez edukację i wychowanie zdrowotne w szkołach;
- profilaktyka nieformalna, prowadzona w rodzinie i grupach rówieśniczych⁵.

W ramach wspomnianej profilaktyki nieformalnej, pierwszymi i najważniejszymi edukatorami zdrowia są niewątpliwie rodzice. Nałóżą to na nich obowiązek wyposażenia swoich dzieci w umiejętności, które umożliwią im prawidłowe zaspokojenie potrzeb zdrowotnych także w życiu dorosłym. Nawet WHO (Światowa Organizacja Zdrowia) podkreśla fakt, że zdrowie zaczyna się w domu. W latach 90. opracowano w Polsce program Zdrowy Dom – Dom Promujący Zdrowie. Zdrowa rodzina w tym kontekście minimalizuje ryzyko wystąpienia chorób i zakłóceń zdrowia, pojawienia się uzależnień i stworzy tzw. klimat prozdrowotny. Idea Zdrowego Domu to promowanie we własnej rodzinie właściwego odżywiania się, racjonalizacji czasu na wypoczynek i sen, podejmowanie aktywności fizycznej, czy też profilaktyczne wizyty u lekarza. Autorzy programu mają nadzieję, że idea ta upowszechni się w polskim społeczeństwie⁶.

W Polsce u około 20% dzieci i młodzieży stwierdza się różnego rodzaju odchylenia od prawidłowego stanu zdrowia. Ocena tego stanu

⁴ B. Woynarowska, *Opieka zdrowotna nad uczniami z chorobami przewlekłymi w szkole*, w: *Uczniowie z chorobami przewlekłymi. Jak wspierać ich rozwój, zdrowie i edukację*, B. Woynarowska (red.), Warszawa 2010, s. 42-46.

⁵ T.B. Kulik, *Edukacja zdrowotna w rodzinie i w szkole*, Stalowa Wola 1997, s. 49-51.

⁶ E. Kasperek, *Promocja zdrowia i człowiek współczesny: nadzieje, problemy, kontrowersje*, w: *Promocja zdrowia. Konteksty społeczno-kulturowe*, M.D. Głowacka (red.), Poznań 2000, s. 212-213.

zdrowia oraz jego monitorowanie było przedmiotem higieny i medycyny szkolnej, obowiązywał wówczas system grup dyspanseryjnych. Od 1992 roku przeprowadzono modyfikację opieki zdrowotnej nad uczniami, rezygnując z rejestracji uczniów w tych grupach i z populacyjnej oceny stanu zdrowia stworzono ocenę jednostkową. Obecnie zamiast grup dyspanseryjnych stosuje się termin *problem zdrowotny*. B. Woynarowska uważa, że problem zdrowotny powinien być rozpatrywany z punktu widzenia indywidualnego ucznia, jako istniejące u niego zaburzenie rozwoju i zdrowia lub czynniki ryzyka jego wystąpienia, które wymagają działań profilaktycznych lub naprawczych. W praktyce oznacza to podjęcie działań, których celem jest niedopuszczenie do powstania zaburzeń, rozwoju choroby lub zmniejszenie jej skutków⁷. Aby profilaktyka była w miarę skuteczna wobec dzieci, należy dokładnie poznać proces rozwoju fizycznego badanej grupy.

Rozwój dziecka to zespół procesów odbywających się w ontogenezie, których konsekwencją jest wykształcenie się budowy ciała osobnika, a dojrzewanie struktur wewnętrznych prowadzi do doskonalenia pod względem funkcjonalnym organizmu. W rozwoju biologicznym rozróżniamy cztery grupy procesów:

- wzrastanie, które polega na ogólnym powiększaniu się rozmiarów ciała i jego poszczególnych części;
- różnicowanie, które polega na tworzeniu ze struktury pierwotnej, struktury nowej jakościowo;
- dojrzewanie, które polega na powstawaniu nowej struktury, do której należą wcześniej już istniejące elementy;
- zanik, który polega na stopniowym cofaniu się jakiejś funkcji, bądź dosłownym zanikaniu jakiegoś narządu⁸.

Rozwój dziecka w młodszym wieku szkolnym przypada na okres między 7. a 10. rokiem życia. Charakteryzują go małe przyrosty długości i masy oraz intensywny rozwój psychoruchowy. Następuje poprawa koordynacji ruchów, dziecko nabywa zręczności, dokładności oraz precyzji, wzbogaca swój zasób słów, doskonali sprawność manualną, ćwiczy pamięć i logiczne myślenie, siedzi przez dłuższy czas w przymusowej

⁷ A. Jopkiewicz, E. Suliga, *Biomedyczne podstawy rozwoju i wychowania*, Radom–Kielce 2005, s. 177.

⁸ B. Doleżych, *Rozwój somatyczny i motoryczny daje się mierzyć i rejestrować* [w:] *Biomedyczne podstawy rozwoju z elementami higieny szkolnej. Podręcznik akademicki dla studentów kierunków pedagogicznych i psychologii*, red. B. Doleżych i P. Łaszczycza, Toruń 2005, s. 60.

pozycji w ławce szkolnej⁹. W tym czasie ma również miejsce tak zwany pierwszy okres krytyczny w rozwoju posturalnym, a związany jest właśnie ze zmianą trybu życia dziecka, na które nałożony jest obowiązek szkolny, skutkujący kilkugodzinnym przyjmowaniem pozycji siedzącej, bardzo często w niewłaściwych warunkach¹⁰. Trzonem kształtowania się postawy ciała w rozwoju człowieka jest właśnie kręgosłup, a elementem umożliwiającym mu wytrzymanie znacznych obciążeń są jego fizjologiczne krzywizny, które powstają w wyniku pionizacji. Dopiero w wieku około 7 lat, czyli we wspomnianym wcześniej okresie krytycznym, w wyniku przednio-tylnego wygięcia kręgosłupa, mówimy o ukształtowaniu się typu postawy dziecka. W wieku 8–11 lat ze względu na rozwój mięśni grzbietu następuje u dzieci znaczne pogłębienie lordozy lędźwiowej, a w późniejszym czasie kifozy piersiowej. Właściwa dla człowieka postawa ciała ustala się ostatecznie około 18. roku życia¹¹.

Przez wadę postawy rozumiemy zmiany w wyprostowanej pozycji ciała, różniące się w sposób zdecydowany od typowych, fizjologicznych ukształtowań w danej populacji. Są one wynikiem zmian patologicznych, mogących występować we wszystkich trzech płaszczyznach: strzałkowej, czołowej i horyzontalnej. Wady postawy są więc wynikiem zmian patologicznych występujących we wspomnianych płaszczyznach i polegają na zmianie kształtu kręgosłupa oraz odcinków kręgosłupa bezpośrednio z nim związanych¹². Przebieg rozwoju wad postawy u dzieci przebiega w trzech okresach:

- pierwszy okres dotyczy zmian czynnościowych, gdy grupy mięśni ulegają osłabieniu lub wzmoczonemu napięciu, trwa on od kilku tygodni do kilku miesięcy, a korekta jest w stanie zniwelować problem;
- drugi okres dotyczy powstawania przykurczy więzadeł, ścięgien lub mięśni, trwa przez kilka tygodni, miesięcy, a nawet lat, ale interwencja ćwiczeniami korekcyjnymi może być całkowicie skuteczna;
- trzeci okres to zmiany strukturalne, czyli utrwalenie przykurczy, i są to zmiany patologiczne, a korekta ma za zadanie zapobiegać

⁹ M. Świdarska, I. Budzyńska-Jewtuch, *Biomedyczne podstawy rozwoju i wychowania. Ogólne zagadnienia rozwoju biologicznego*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Humanistyczno-Ekonomicznej, Łódź 2008, s. 65.

¹⁰ M. Kutzner-Kozińska, E. Olszewska, M. Popiel, D. Trzcińska, *Proces korygowania wad postawy*, Wydawnictwo AWF, Warszawa 2004, s. 15-16.

¹¹ A. Jopkiewicz, E. Suliga, *Biomedyczne...*, dz. cyt., s. 215-217.

¹² I.M. Kowalski, L. Hurlo, *Zaburzenia postawy ciała w wieku rozwojowym*, Olsztyn 2003, s. 31.

dalszemu postępowaniu wady, ale zlikwidować jej już nie jest w stanie¹³.

Postawę nieprawidłową można zaobserwować, gdy jej cechami charakterystycznymi są:

- wysunięcie głowy do przodu lub pochylenie jej w bok;
- płaska klatka piersiowa, zapadnięta lub zniekształcona, a barki wysunięte do przodu;
- wypukły brzuch, wysunięty do przodu lub zwiotczały i obwisły;
- zaokrąglone, zgarbione plecy, miednica wówczas posiada zbyt duże nachylenie, co łącznie daje efekt silnego wygięcia krzywizn kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej;
- płaskie stopy¹⁴.

Najczęściej występujące wady postawy to:

- wady kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej – plecy okrągłe (pogłębienie kifozy piersiowej), plecy wklęsłe (pogłębienie lordozy lędźwiowej), plecy okrągło – wklęsłe (powiększenie lordozy lędźwiowej i kifozy piersiowej), plecy płaskie (spłaszczenie lub brak fizjologicznych krzywizn kręgosłupa);
- boczne skrzywienia kręgosłupa zwane skoliozami, polegające na odchyleniu od osi anatomicznej całego kręgosłupa lub jego odcinka w płaszczyźnie czołowej. Skoliozy dzielimy na czynnościowe, w których nie stwierdza się utrwalonych zmian w budowie kręgosłupa oraz strukturalne, w których takie zmiany stwierdzamy;
- wady klatki piersiowej: klatka piersiowa lejkowata, zwana szewską (lejkowate zapadnięcie dolnej części mostka i przylegających odcinków żeber), klatka piersiowa kurza (silne uwypuklenie mostka z przodu na kształt klatki piersiowej ptaków);
- odchylenia w ustawieniu głowy i szyi, np. wysunięcie głowy do przodu;
- wadliwe ułożenie łopatek, ułożenie asymetryczne lub łopatki skrzydełkowate;
- wady kończyn dolnych¹⁵.

Najczęściej stosowany podział przyczyn powstawania wad postawy to podział na wady wrodzone (kości, mięśni) oraz wady nabyte (rozwojowe, nawykowe). Wady nabyte mogą być wywołane przebytymi chorobami i określa się je terminem „rozwojowe”, lub też powstają na

¹³ T. Kasperczyk, *Wady postawy ciała diagnostyka i leczenie*, Kraków 2004, s. 11-13.

¹⁴ J. Kołodziej, K. Kołodziej, I. Momola, *Postawa ciała, jej wady i korekcja*, Rzeszów 2004, s. 16.

¹⁵ A. Jopkiewicz, E. Suliga, *Biomedyczne...*, dz. cyt., s. 196-197.

skutek zaburzenia nawyku prawidłowej postawy ciała, mówimy wówczas o wadach „nawykowych”. Przyczyny powstawania nabytych wad nawykowych związane są z trzema sferami czynników: morfologicznymi, fizjologicznymi i środowiskowymi. Przyczyna morfologiczna zawiązana jest z zaburzeniem napięcia mięśniowego, tzw. dystonią mięśniową, polegającą na nadmiernym napięciu i skróceniu jednych mięśni, gdy inne ulegają rozciągnięciu i osłabieniu (np. plecy okrągłe). Istotą zaburzeń w sferze czynników fizjologicznych jest nawyk nieprawidłowej postawy ciała. Czynniki środowiskowe dotyczą najczęściej miejsc, w których dziecko przebywa, czyli domu i szkoły. Głównym mankamentem współczesnego życia w wymienionych miejscach jest jego sedenteryjność, czyli siedzący tryb życia. W ciągu 12–15 godzinnego dnia dziecko przeciętnie siedzi w ławce szkolnej 4–7 godzin, 2–4 godzin odrabia lekcje i około 3 godziny odpoczywa, często w pozycji siedzącej (telewizor, komputer). Ten siedzący tryb życia powoduje określone zmiany adaptacyjne, często upośledzające wydolność fizyczną dziecka¹⁶.

Biorąc pod uwagę fakt, że najważniejszym narządem układu kostnego człowieka jest kręgosłup, alarmujące są dane statystyczne dotyczące nieprawidłowości w jego budowie. Za M. Mrozkowiakiem: 60% dzieci ma wady postawy, których procent może wzrastać, ponieważ nie korygowane z wiekiem pogłębiają się¹⁷. W latach 2004–2006 przeprowadzono badania w 13 województwach, w wyniku których uzyskano dane wskazujące na fakt, że odsetek dzieci w wieku 4–19 lat, u których stwierdzono zaburzenia postawy ciała, kształtował się na alarmującym poziomie 90,5%¹⁸. W śląskim regionie odsetek występowania wad postawy zdiagnozowali badacze Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego z Olsztyna w 2007 roku na 87,57%, co stanowi trzeci co do wielkości wskaźnik wśród badanych regionów¹⁹.

Zapobieganie sytuacjom negatywnym, antyzdrowotnym, jest sensem działań prewencyjnych, czyli profilaktyki. To właśnie rodzina jest najważniejszym potencjalnie sojusznikiem dziecka w procesie kreowania

¹⁶ T. Kasperczyk, *Wady...*, dz. cyt., s. 26–29.

¹⁷ www.Zdrowie21.edu.pl [dostęp: 06.03.2011].

¹⁸ R. Janiszewska i in., *Nieprawidłowości postawy ciała u dzieci 6–12 letnich – uczniów szkół podstawowych z Radomia – badania pilotażowe*, „Problemy Higieny i Epidemiologii” 2009, 90(3), s. 345.

¹⁹ M. Mrozkowiak, *Zróżnicowanie występowania postaw ciała prawidłowych, wadliwych i skolioz u dzieci i młodzieży w wieku 4–19 lat w wybranych regionach Polski. Raport z badań*, s. 2, www.zdrowieplecy.org.pl [dostęp: 27.12.2010].

właściwych i pozytywnych zachowań. Należy przyjąć, że właśnie rodzicom zależy na zdrowiu i prawidłowym rozwoju dziecka i istnieje małe prawdopodobieństwo, że w świadomy sposób będą uczyć własne dziecko szkodliwych z punktu widzenia zdrowia zachowań. Jednak czasami sami mają złe przyzwyczajenia, których szkodliwości nie rozumieją lub nie potrafią docenić, a ukształtowane we wczesnej młodości błędne zachowania są bardzo trudne do zmiany w dorosłym życiu²⁰. Swoją opinię na temat profilaktyki wad postawy stosowanej w domu i w szkole wyraziło 80 rodziców uczniów w młodszym wieku szkolnym, uczęszczających do szkoły podstawowej w Żorach. Profilaktyka stosowana w domach badanych uczniów według ich rodziców sprowadza się do dostosowanego do wzrostu dziecka miejsca do nauki, natomiast w większości przypadków nikt nie pilnuje, czy dziecko prawidłowo siedzi i chodzi.

Profilaktyka wad postawy u dzieci realizowana jest poprzez eliminację czynników stanowiących potencjalne zagrożenie wystąpieniem wad, codzienną dbałością o utrzymanie prawidłowej postawy, regularną kontrolę stanu zdrowia oraz zapewnienie dziecku odpowiedniej dla niego ilości ruchu, umożliwiającej wszechstronny i harmonijny rozwój²¹. W kwestii regularnej kontroli stanu zdrowia, tutaj wad postawy, tylko 8% rodziców deklaruowało taką kontrolę u swoich dzieci, w szkołach także wszyscy rodzice stwierdzili, że takiej kontroli nie ma. Natomiast czas wolny spędzają przeważnie przed telewizorem, bądź komputerem. Aktywność ruchową swoich dzieci deklaruje ponad połowa rodziców, jednak ogranicza się ona przeważnie do wolnych sobót i niedziel. Jest to jazda na rowerze (27%), gra w piłkę (30%), na deskorolce (18%), ale także pływanie (38%). Spadek aktywności fizycznej w życiu polskich dzieci jest ogromny, co potwierdzają również te badania. Specjaliści od korekcji wad postawy ciała od dawna zwracają uwagę na znaczenie ćwiczeń dla dzieci, mających na celu utrwalenie nawyku postawy prawidłowej, więc profilaktyka wad postawy prowadzona jest przede wszystkim w postaci gimnastyki korekcyjnej²². Brak zajęć gimnastyki korekcyjnej w szkołach

²⁰ J. Bułska, *Wybrane elementy edukacji zdrowotnej w rodzinie*, w: *Psychospołeczne konteksty problemów zdrowia rodziny w perspektywie edukacji zdrowotnej*, E. Syrek (red.), „Chowanna” 2009, T. 2(31), s. 182.

²¹ A. Górecki i in., *Profilaktyka wad postawy u dzieci i młodzieży w środowisku nauczania i wychowania – rekomendacje ekspertów*, „Polski Rocznik Medyczny” 2009, 16(1), s.174-175.

²² S. Kłossowski, *Odpowiedź na interpelację w sprawie problematyki wad postawy ciała oraz gimnastyki korekcyjnej*, w: *Interpelacja nr 7585 do Ministra Edukacji Narodowej posta H. Siedlaczek*, www.gover.pl [dostęp: 09.11.2010], s. 5.

skłania do wniosku, że jest to jeden z głównych czynników eskalujących problem wad postawy wśród dzieci w młodszym wieku szkolnym, tym bardziej, że tylko 5% dzieci według badanych rodziców na taką gimnastykę poza szkołą uczęszcza. Celem profilaktyki jest również zwiększenie świadomości zdrowotnej uczniów, rodziców i opiekunów w zakresie wad postawy, ich przyczyn, skutków oraz roli samej profilaktyki²³. Stąd tak istotne jest rozumienie pojęć związanych ze zjawiskiem wad postawy. Rodzice wykazali się dosyć dobrą wiedzą w tym temacie, co jest pozytywne i może być wytłumaczone świadomością docenienia wagi problemu i chęcią poznania zagrożeń. Około 80% badanych potwierdza zainteresowanie tym zagadnieniem, zdecydowana większość widzi również potrzebę diagnozowania pod tym kątem swoich dzieci, co powinno stanowić świadomość podejmowania profilaktyki.

Trudno nie zgodzić się ze stanowiskiem K. Popielskiego, który pisze, że „zapobieganie zjawiskom szkodliwym i szkodzącym zdrowiu jest znacznie bardziej skuteczne i ekonomiczne niż zwalczanie ich negatywnych skutków²⁴”. Zagrożenie powstaniem wady istnieje na każdym poziomie rozwoju dziecka, ale szczególnie występuje w okresie tzw. skoku rozwojowego, czyli między innymi w młodszym wieku szkolnym. Całość postępowania związanego z problemem wad postawy sprowadza się do etapów: widzieć, chcieć, umieć, robić. Niezbędna jest tu wiedza na temat działań prozdrowotnych, motywacja, umiejętności oraz rzeczywiste działania profilaktyczne²⁵.

Bibliografia

- Bulska J., *Wybrane elementy edukacji zdrowotnej w rodzinie*, w: *Psychospołeczne konteksty problemów zdrowia rodziny w perspektywie edukacji zdrowotnej*, E. Syrek (red.), „Chowanna” 2009, T. 2(31).
- Doleżych B., *Rozwój somatyczny i motoryczny daje się mierzyć i rejestrować* [w:] *Biomedyczne podstawy rozwoju z elementami higieny szkolnej. Podręcznik akademicki dla studentów kierunków pedagogicznych i psychologii*, red. B. Doleżych i P. Łaszczycza, Toruń 2005.
- Forster D., *Promocja zdrowia: modele i podejścia*, w: *Promocja zdrowia dla wszystkich*, S. Pike, D. Forster (red.), Lublin 1998.

²³ M. Miller, M.J. Wysocki, D. Cianciara, *Promocja zdrowia wobec reform systemu ochrony zdrowia w Polsce*, „Przegląd Epidemiologiczny” 2003, nr 57, s. 513.

²⁴ T.B. Kulik, *Edukacja zdrowotna...*, dz. cyt., s. 49.

²⁵ A. Górecki i inni, *Profilaktyka...*, dz. cyt., s. 5.

- Gromadzka-Ostrowska J., *Zagadnienia zdrowia publicznego i ochrony środowiska*, w: *Edukacja prozdrowotna*, J. Gromadzka-Ostrowska i in. (red.), Warszawa 2003.
- Górecki A. i in., *Profilaktyka wad postawy u dzieci i młodzieży w środowisku nauczania i wychowania – rekomendacje ekspertów*, „Polski Rocznik Medyczny” 2009, 16(1).
- Janiszewska R. i in., *Nieprawidłowości postawy ciała u dzieci 6–12 letnich – uczniów szkół podstawowych z Radomia – badania pilotażowe*, „Problemy Higieny i Epidemiologii” 2009, 90(3).
- Jopkiewicz A., E. Suliga, *Biomedyczne podstawy rozwoju i wychowania*, Radom–Kielce 2005.
- Kasprczyk T., *Wady postawy ciała diagnostyka i leczenie*, Kraków 2004.
- Kasperek E., *Promocja zdrowia i człowiek współczesny: nadzieje, problemy, kontrowersje*, w: *Promocja zdrowia. Konteksty społeczno-kulturowe*, M.D. Głowacka (red.), Poznań 2000.
- Kłosowski S., *Odpowiedź na interpelację w sprawie problematyki wad postawy ciała oraz gimnastyki korekcyjnej* [w:] *Interpelacja nr 7585 do Ministra Edukacji Narodowej posała H. Siedlaczek*, www.gover.pl [dostęp: 09.11.2010].
- Kołodziej J., K. Kołodziej, I. Momola, *Postawa ciała, jej wady i korekcja*, Rzeszów 2004.
- Kowalski I.M., L. Hurło, *Zaburzenia postawy ciała w wieku rozwojowym*, Olstyn 2003.
- Kulik T. B., *Edukacja zdrowotna w rodzinie i w szkole*, Stalowa Wola 1997.
- Kutzner-Kozińska M., E. Olszewska, M. Popiel, D. Trzcńska, *Proces korygowania wad postawy*, Warszawa 2004.
- Miller M., M.J. Wysocki, D. Cianciara, *Promocja zdrowia wobec reform systemu ochrony zdrowia w Polsce*, „Przegląd Epidemiologiczny” 2003, 57.
- Mrozkowiak M., *Zróżnicowanie występowania postaw ciała prawidłowych, wadliwych i skolioz u dzieci i młodzieży w wieku 4–19 lat w wybranych regionach Polski. Raport z badań*, s. 2, www.zdroweplecy.org.pl [dostęp: 27.12.2010].
- Świdarska M., I. Budzyńska-Jewtuch, *Biomedyczne podstawy rozwoju i wychowania. Ogólne zagadnienia rozwoju biologicznego*, Łódź 2008.
- Woynarowska B., *Edukacja zdrowotna*, Warszawa 2007.
- Woynarowska B., *Opieka zdrowotna nad uczniami z chorobami przewlekłymi w szkole*, w: *Uczniowie z chorobami przewlekłymi. Jak wspierać ich rozwój, zdrowie i edukację*, B. Woynarowska (red.), Warszawa 2010.
- www.Zdrowie 21.edu.pl [dostęp: 06.03.2011].