

Ocena dostosowania mebli przedszkolnych/szkolnych do wysokości ciała wychowanków/uczniów

Assessment of the adjustment of kindergarten/school furniture to the height of pupils

JERZY KASPRZAK, ILONA JAWORSKA

Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Bydgoszczy

Wstęp. Przedstawiono wyniki oceny dostosowania mebli przedszkolnych/szkolnych do wysokości ciała użytkowników dokonanej przez pracowników Państwowej Inspekcji Sanitarnej w trakcie kontroli sanitarnych w przedszkolach i placówkach nauczania. Wyniki odniesiono do zaleceń higienicznych dotyczących organizacji stanowiska pracy ucznia oraz normy PN-EN 1729-1:2007 Meble Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych, Część 1: Wymiary funkcjonalne.

Cel pracy. Ocena i wyeliminowanie negatywnych czynników w środowisku przedszkolnym/szkolnym związanych z wyposażeniem w sprzęt niedostosowany do zasad ergonomii.

Materiał i metoda. Badania przeprowadzono wśród dzieci przedszkolnych oraz uczniów szkół podstawowych i gimnazjalnych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2010-2011. Do oceny wykorzystano formularz analizy stanowiska pracy ucznia/przedszkolaka „Ocena dostosowania mebli edukacyjnych do zasad ergonomii”.

Wyniki. Ocenie poddano: 9598 stanowisk pracy przedszkolaków – z mebli ergonomicznie niedostosowanych do wysokości ciała korzystało 497 przedszkolaków, 14504 stanowiska pracy ucznia w szkołach podstawowych – 815 uczniów miało nienormatywne zestawienie stołów i krzeseł, 2385 stanowisk pracy ucznia w gimnazjach – 35 uczniom nie zapewniono właściwych mebli szkolnych. Najmniejszy odsetek uczniów korzystających z nieprawidłowych stanowisk pracy stwierdzono w gimnazjach.

Wnioski. Dyrektorzy placówek powinni podejmować jeszcze bardziej zdecydowane działania na rzecz poprawy warunków nauczania i wychowania poprzez doposażenie pomieszczeń w ergonomiczne meble przedszkolne/szkolne.

Słowa kluczowe: meble szkolne, stanowisko pracy ucznia, ergonomia

Introduction. The results of adjustment of school and kindergarten furniture to the height of the furniture users were presented after sanitary inspections in these educational institutions. The outcome was referred to the recommendations of the hygienic conditions and work place organization and to the standards of PN-EN 1729-1:2007 Furniture chairs and tables for educational institutions, Part 1: Functional size.

Aim. The evaluation and elimination of negative factors in the environment of kindergartens and primary schools, correlated with the ergonomically maladjusted equipment.

Material & Method. The research was conducted among the kindergarten, primary-, and secondary-school children in the Kujawsko-Pomorskie district between 2010-2011. In the evaluation process, the researchers assessed the kindergarten/school workstations according to the analysis form: “The evaluation of the adjustment of furniture to the principles of ergonomics”.

Results. The evaluation process included: 9598 workstations in kindergartens – 497 of the children used the ergonomically maladjusted furniture; 14504 workstations in primary schools – 815 students had the off-specification combination of chairs and tables; 2385 workstations in secondary schools – 35 students were not provided with proper school furniture. The smallest percentage of students using maladjusted workstations was observed in secondary schools.

Conclusions. The principals of the institutions should take more decisive actions to improve the schooling and upbringing conditions through refitting classrooms with ergonomically adjusted school/kindergarten furniture.

Key words: school furniture, workstation for a pupil, ergonomics

© Hygeia Public Health 2013, 48(1): 64-66

www.h-ph.pl

Nadesłano: 19.01.2013

Zakwalifikowano do druku: 17.02.2013

Adres do korespondencji / Address for correspondence

Ilona Jaworska

Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna

ul. Kujawska 4, 85-031 Bydgoszcz

tel. 52 376 19 09, e-mail: wsse.bydgoszcz@pis.gov.pl

Wprowadzenie

Zdrowie dzieci i młodzieży w każdym społeczeństwie jest przedmiotem szczególnej troski i stanowi problem o kluczowym znaczeniu. Przestrzeganie zasad ergonomii sprzyja tworzeniu jak najlepszych warunków nauki dla dzieci i młodzieży. Prawidłowa i odpowiednio dostosowana ławka szkolna ma zasadni-

czy wpływ na kształtowanie się poprawnej postawy. Jej wymiary powinny odpowiadać wysokości ciała ucznia, pozwalać na wygodne siedzenie przy czytaniu, pisaniu i słuchaniu. Ławka niedostosowana do wysokości ciała może przyczynić się do powstania lub utrwalenia wady postawy, a czasem i wady wzroku, pogarsza warunki pracy narządów wewnętrznych, zmusza użytkowni-

ka do większego wysiłku fizycznego oraz zmniejsza wydajność pracy [1]. Dyrektor szkoły odpowiada za zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pobytu w szkole lub w placówce [2].

Cel pracy

Ocena i wyeliminowanie negatywnych czynników w środowisku przedszkolnym/szkolnym związanych z wyposażeniem w sprzęt niedostosowany do zasad ergonomii, które niekorzystnie wpływają na zdrowie uczniów.

Materiał i metoda

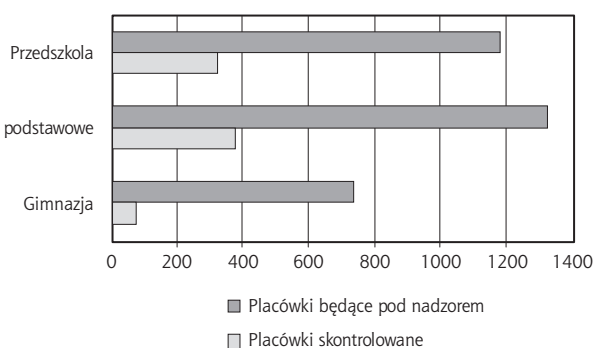
Realizację przyjętego celu pracy uzyskano wykorzystując formularz analizy stanowiska pracy ucznia/przedszkolaka, stanowiący załącznik do Instrukcji Głównego Inspektoratu Sanitarnego w obszarze higieny dzieci i młodzieży „Ocena dostosowania mebli edukacyjnych do zasad ergonomii”. Ocena przeprowadzona w trakcie kontroli sanitarnych przedszkoli i szkół na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2010-2011. Nadzór nad przestrzeganiem wymagań w stosunku do sprzętu używanego w szkołach i innych placówkach oświatowo-wychowawczych jest zadaniem Państwowej Inspekcji Sanitarnej, wynikającym z art. 4 Ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej [3]. Podstawą oceny były wymagania zawarte w normie PN-EN 1729-1:2007 Meble Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych, Część 1: Wymiary funkcjonalne [4]. Stosowanie w placówkach mebli właściwie dobranych do wysokości ciała jest podstawowym czynnikiem promującym zachowanie prawidłowej postawy ciała. Wymiary funkcjonalne oraz odpowiadające im znakowanie rozmiarów i kody kolorów dla krzeseł i stołów powinny być zgodne z normatywnymi.

Oceną objęto 771 placówek oświatowo-wychowawczych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2010-2011. Łącznie oceniono 26 487 stanowiska pracy przedszkolaka/ucznia analizując dostosowanie mebli przedszkolnych/szkolnych do wysokości ciała dzieci i młodzieży oraz prawidłowość ich zestawienia [5].

Wyniki

Badania przeprowadzono w 323 przedszkolach, 374 szkołach podstawowych i 74 gimnazjach, co stanowiło 23,8% placówek przedszkolnych/szkolnych będących pod nadzorem Państwowej Inspekcji Sanitarnej [5].

Ocenię poddano 9598 stanowisk pracy przedszkolaka, 14504 stanowiska w szkołach podstawowych oraz 2 385 w gimnazjach. Z prawidłowych stanowisk korzystało 9 101 przedszkolaków, a z mebli ergonomicznie niedostosowanych do wysokości ciała 497 przedszkolaków (5,2%). W szkołach podstawowych



Ryc. 1. Liczba skontrolowanych placówek na terenie woj. kujawsko-pomorskiego w latach 2010-2011

Fig. 1. Number of inspected educational institutions in the Kujawsko-Pomorskie district between 2010-2011

Tabela I. Zasady doboru stanowiska pracy ucznia w zależności od wysokości ciała użytkownika

Table I. Principles of workstation selection according to the height of the furniture user

numer rozmiaru	0	1	2	3	4	5	6	7
kod koloru	biały	pomarańczowy	fioletowy	żółty	czerwony	zielony	niebieski	brązowy
wysokości ciała w mm (bez butów)	800-950	930-1160	1080-1210	1190-1420	1330-1590	1460-1765	1590-1880	1740-2070
wysokość płyty roboczej ± 10 mm	400	460	530	590	640	710	760	820
wysokość siedziska ± 10 mm	210	260	310	350	380	430	460	510

Tabela II. Liczba ocenionych stanowisk pracy przedszkolaków/uczniów w latach 2010-2011

Table II. Number of workstations in kindergartens/schools assessed between 2010-2011

Rodzaj placówek	Ergonomia mebli szkolnych i przedszkolnych. Stwierdzono, że meble – w odniesieniu do wysokości ciała uczniów i przedszkolaków – były:						
	dostosowane			niedostosowane			
	w ilu placówkach	w ilu oddziałach	ile stanowisk	w ilu placówkach	w ilu oddziałach	ile stanowisk	
przedszkola	293	518	9101	30	66	497	
szkoły podstawowe	343	1032	13689	31	75	815	
gimnazja	71	151	2350	3	4	35	
RAZEM	N	707	1701	25140	64	145	1347
	%	91,8	92,1	94,9	8,2	7,9	5,1

13689 uczniom zapewniono właściwe meble szkolne, natomiast 815 uczniów miało nienormatywne zestawienie stołów i krzeseł (5,6%). W gimnazjach 2350 uczniów korzystało z mebli ergonomicznie dostosowanych, a 35 uczniom nie zapewniono właściwych mebli szkolnych (1,5%) [5].

Nieodpowiednie stanowisko pracy ucznia powoduje statyczne, nieprawidłowe obciążenie poszczególnych części kręgosłupa i mięśni, jest przyczyną zmęczenia dziecka, prowadzi do deformacji kręgosłupa i utrwalenia wad postawy, które trudno jest później skorygować [1].

Z informacji pozyskanych w trakcie kontroli sanitarnych wynikało, że nauczyciele na początku roku szkolnego na podstawie wysokości ciała uczniów określają wielkość (rozmiar) mebli, z których poszczególne dzieci będą korzystały i wpisują do dziennika przy nazwisku ucznia numer wielkości stanowiska pracy. Uczniowie są zapoznawani z numerem wielkości swojego mebla i jego oznaczeniem kolorystycznym, co jest istotne szczególnie dla starszych uczniów, którzy sami mogą dobierać dla siebie właściwe meble będące na wyposażeniu pomieszczeń do nauki. Często na zebraniu z rodzicami praktykowanym zwyczajem jest omawianie zasad i znaczenia zdrowotnego doboru mebli do wysokości ciała dzieci i młodzieży. Dyrektorki placówek, uzupełniając wyposażenie i sprzęt szkol-

ny, zakupują meble wyłącznie od producentów mebli edukacyjnych posiadających odpowiednie certyfikaty [2]. Aktualny system organizacji zajęć szkolnych, polegający na przemieszczaniu się uczniów do różnych pracowni przedmiotowych, wymaga prowadzenia stałego nadzoru przez pracowników Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

Podsumowanie wyników badań i wnioski

1. Najmniejszy odsetek uczniów korzystających z nieprawidłowych stanowisk pracy stwierdzono w gimnazjach.
2. W pomieszczeniach do nauki i wychowania ocenianych placówek zapewniono stoliki i krzesła o różnych wymiarach funkcjonalnych dostosowanych do wysokości ciała przedszkolaków/uczniów.
3. Z początkiem roku szkolnego po dokonaniu pomiarów wysokości ciała uczniów/przedszkolaków nauczyciele dobierali właściwe meble dla danego użytkownika.
4. Na podstawie wyników oceny dyrektorzy placówek, w których stwierdzono nieprawidłowości, podejmowali działania na rzecz poprawy warunków nauczania i wychowania poprzez doposażenie pomieszczeń w ergonomiczne meble.

Piśmiennictwo / References

1. Woynarowska B i wsp. Zdrowie i szkoła PZWL, Warszawa 2000: 355-358.
2. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach. Dz.U. z 2003 r. nr 6, poz. 69 z późn. zm.
3. Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej. Dz.U. z 2011 r. nr 212, poz. 1263 z późn. zm.
4. Norma PN-EN 1729-1:2007 Meble Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych, Część 1: Wymiary funkcjonalne.
5. Druk MZ-53. Sprawozdanie z działalności w zakresie higieny dzieci i młodzieży. Dział 2. Higiena procesu nauczania za rok 2010, 2011.
6. Instrukcja w obszarze higieny dzieci i młodzieży Głównego Inspektoratu Sanitarnego. Wyd. I z 02.11.2009.