

KATARZYNA JANKOWSKA<sup>A, B, D-F</sup>, URSZULA KACZMAREK<sup>C, D</sup>, ELŻBIETA SOŁTAN<sup>B, F</sup>

## Nawyki higieniczne i dietetyczne pacjentów z mózgowym porażeniem dziecięcym

### Hygiene and Dietary Habits of Patients with Cerebral Palsy

Katedra i Zakład Stomatologii Zachowawczej i Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

A – koncepcja i projekt badania; B – gromadzenie i/lub zestawianie danych; C – opracowanie statystyczne; D – interpretacja danych; E – przygotowanie tekstu; F – zebranie piśmiennictwa

#### Streszczenie

**Wprowadzenie.** Nieprawidłowe nawyki higieniczne i dietetyczne młodych pacjentów z mózgowym porażeniem dziecięcym mogą powodować chorobę próchnicową zębów.

**Cel pracy.** Celem pracy jest ocena nawyków higienicznych, dietetycznych i dotychczasowego leczenia stomatologicznego osób z mózgowym porażeniem dziecięcym na podstawie badania kwestionariuszowego.

**Materiał i metody.** Badaniem objęto 165 osób w wieku 7–20 lat. I grupa liczyła 87 pacjentów z rozpoznaniem mózgowego porażenia dziecięcego. II grupę (kontrolną) stanowiło 78 zdrowych osób dobranych pod względem wieku i płci do grupy badanej. Badanie kwestionariuszowe było wypełniane przez rodziców/opiekunów lub samych badanych. Obejmowało nawyki higieniczne (częstość i czas oczyszczania zębów oraz stosowanie dodatkowych środków do higieny jamy ustnej), nawyki dietetyczne (twardość i rodzaj spożywanych pokarmów) oraz dotychczasowe leczenie stomatologiczne.

**Wyniki.** Istotnie więcej chorych niż zdrowych deklaroowało szczotkowanie zębów raz dziennie (51/87, 58,8% vs 25/78, 32,0%,  $p < 0,001$ ). Oczyszczanie zębów 2 lub więcej razy dziennie podawało 68,0% (53/78) osób z grupy kontrolnej i 41,4% (36/87) z grupy badanej ( $p < 0,001$ ). Krótki czas szczotkowania zębów (do 1 min) deklaroowało istotnie więcej osób chorych niż zdrowych (37/87, 42,6% vs 21/78, 26,9%,  $p < 0,05$ ). Znamienne więcej osób z grupy kontrolnej podawało natomiast dłuższy (2 min i więcej) czas oczyszczania zębów (57/78, 73,1% vs 50/87, 57,4%,  $p < 0,05$ ). Dodatkowe środki do higieny jamy ustnej były stosowane przez niewiele osób z obu grup badanych. Więcej osób z mózgowym porażeniem dziecięcym niż zdrowych spożywało pokarmy miękkie (25/87, 28,7% vs 9/78, 11,5%,  $p < 0,01$ ). Zdecydowana większość pacjentów zarówno z grupy badanej, jak i kontrolnej preferowała pokarmy o konsystencji mieszanej. Nie stwierdzono istotnych różnic między osobami chorymi i zdrowymi w częstości spożywania słodczy, przekąsek węglowodanowych (chipsy, chrupki), surowych owoców i warzyw. Osoby zdrowe natomiast istotnie częściej spożywały pokarmy kwaśne (48/78, 61,4% vs 35/87, 40,2%,  $p < 0,05$ ). Ponad 5-krotnie więcej osób chorych niż zdrowych nie było dotąd leczonych stomatologicznie (37/87, 42,6% vs 6/78, 7,7%,  $p < 0,001$ ), a pozostali byli głównie leczeni ambulatoryjnie (41/87, 47,1%) i tylko niewielu (9/87, 10,3%) w znieczuleniu ogólnym. Wszystkie leczone osoby z grupy kontrolnej (72/78, 92,3%) były poddawane zabiegom terapeutycznym w warunkach ambulatoryjnych bez znieczulenia ogólnego.

**Wnioski.** Potrzeby leczenia stomatologicznego pacjentów z mózgowym porażeniem dziecięcym są większe niż osób zdrowych i dotyczą poprawy higieny jamy ustnej (**Dent. Med. Probl. 2013, 50, 2, 184–189**).

**Słowa kluczowe:** mózgowie porażenie dziecięce, nawyki higieniczne i dietetyczne.

#### Abstract

**Background.** Improper hygiene and dietary habits of cerebral palsy young patients may predispose to dental caries.

**Objectives.** The aim of this study is the assessment of hygienic and dietary habits and current dental treatment on the basis of the questionnaire survey.

**Material and Methods.** The study involved 165 persons aged 7 to 20 years. Group I consisted of 87 patients diagnosed with cerebral palsy. Group II (control group) consisted of 78 healthy subjects matched for age and sex of the research group I. Questionnaire survey was completed by parents/guardian or subjects themselves. This included

hygienic habits (frequency and time of brushing the teeth and the use additional resources of oral hygiene), dietary habits (hardness and the type of a foods consumed) and previous dental treatment.

**Results.** Significantly more of the ill patients than the healthy ones declared brushing their teeth once a day (51/87, 58.8% vs. 25/78, 32.0%,  $p < 0,001$ ). Cleaning the teeth twice or more frequently a day stated 68.0% (53/78) in the control group and 41.4% (36/87) in the studied one ( $p < 0,001$ ). Short time of brushing the teeth (up to 1 min.) declared significantly more frequently by the ill patients than the healthy ones (37/87, 42.6% vs. 21/78, 26.9%,  $p < 0,05$ ). However, significantly more persons from a control group stated longer (2 minutes or more) time of tooth brushing (57/78, 73.1% vs. 50/87, 57.4%,  $p < 0,05$ ). Additional measures for oral hygiene are followed by a few persons from the both of groups. More patients with cerebral palsy than healthy ones prefer soft foods (25/87, 28.7% vs. 9/78, 11.5%,  $p < 0,01$ ). The vast majority of patients of both groups – the study and control groups preferred foods with mixed texture. There were no significant differences between the ill patients and the healthy ones in the frequency of consumption of sweets, snacks (chips, crisps), raw fruits and vegetables. However, healthy patients consume significantly more acidic foods (48/78, 61.4% vs. 35/87, 40.2%,  $p < 0,05$ ). Over 5-fold more of the ill patients than the healthy ones have not been treated by the dentist (37/87, 42.6% vs. 6/78, 7.7%,  $p < 0,001$ ). The others were treated mainly ambulatory (41/87, 47.1%) and only a few (9/87, 10.3%) were treated under general anaesthetic. However, all treated people from the control group were subjected to treatment on an outpatients basis without general anaesthesia.

**Conclusions.** Dental treatment needs of patients with cerebral palsy are higher than healthy ones and relate to the improvement of oral hygiene (**Dent. Med. Probl.** 2013, 50, 2, 184–189).

**Key words:** cerebral palsy, hygiene and dietary habits.

Mózgowe porażenie dziecięce – m.p.d. (łac. *paralysis cerebialis infantium*, ang. *cerebral palsy*) jest definiowane jako zespół zaburzeń czynnościowych niedojrzałego i rozwijającego się ośrodkowego układu nerwowego, związanych głównie z neuronem ruchowym. Obejmuje grupę trwałych zaburzeń rozwoju ruchu i postawy powodujących ograniczenie czynności, które przypisuje się niepostępującym zaburzeniom pojawiającym się w rozwoju mózgu płodu lub niemowlęcia. Zaburzeniom motoryki w mózgowym porażeniu dziecięcym mogą towarzyszyć zaburzenia czucia, percepcji, poznania, porozumiewania się i zachowania, epilepsja oraz wtórne problemy mięśniowo-szkieletowe [1]. Mózgowe porażenie dziecięce w Polsce i na świecie występuje u 2–3 dzieci na każde 1000 żywych urodzeń i systematycznie się zwiększa [2–4]. Najczęściej stosowany w Polsce jest podział choroby według Ingrama w modyfikacji Michałowicza [3], wyróżniający następujące postacie kliniczne: porażenie spastyczne połowiczne (*hemiplegia spastica*), obustronne porażenie spastyczne (*diplegia spastica*), obustronne porażenie połowiczne (*hemiplegia bilateralis*), postać mózdkową (ataktyczną), postać pozapiramidową, postać mieszaną.

W mózgowym porażeniu dziecięcym pojawiają się dysfunkcje współtowarzyszące, takie jak: zaburzenia w zachowaniu z opóźnionym rozwojem umysłowym lub bez niedorozwoju (75%), zaburzenia rozwoju mowy – niedowład warg, podniebienia, języka (60%), zaburzenia narządu wzroku (50%), opóźnienie rozwoju umysłowego (39%), padaczka (35%) oraz autyzm [2, 3].

Zaburzenia w narządzie żucia chorych na mózgowe porażenie dziecięce dotyczą: motoryki języka (nieprawidłowa ruchomość i artykulacja), obni-

żonej zdolności żucia, braku możliwości zwierania warg (przerost mięśnia okrężnego ust), występowania wad zgryzowych i zębowych oraz stałego wpływu śliny (*siarrrhoe*). Zła higiena jamy ustnej przyczynia się do rozwoju próchnicy i chorób przyzębia. Na występowanie próchnicy wpływają także: oddychanie przez usta, hipoplazja szkliwa, przytrzymywanie pożywienia w jamie ustnej, a przerostów dziąseł – skutki uboczne leków przeciwpadaczkowych.

Celem pracy była ocena nawyków higienicznych, dietetycznych i dotychczasowego leczenia stomatologicznego osób z mózgowym porażeniem dziecięcym

## Materiał i metody

Badaniem objęto 165 osób w wieku 7–20 lat, w tym 87 chłopców i 78 dziewcząt. I grupa (badawcza) obejmowała 87 osób z rozpoznaniem mózgowego porażenia dziecięcego (w tym 46 chłopców i 41 dziewcząt) leczonych w Centrum Rehabilitacji i Neuropsychiatrii „Celestyn” NZOZ w Mikoszwowie. II grupę (kontrolną) stanowiło 78 osób zdrowych dobranych pod względem wieku i płci do grupy badanej (w tym 42 chłopców i 36 dziewcząt) badanych w Katedrze i Zakładzie Stomatologii Zachowawczej i Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu.

Specjalnie przygotowany kwestionariusz dotyczący nawyków higienicznych i dietetycznych był wypełniany przez rodziców/opiekunów lub samych badanych. Obejmował częstość i czas oczyszczania zębów, stosowanie dodatkowych środków do higieny jamy ustnej, twardość i rodzaj spożywanych pokarmów oraz dotychczasowe leczenie stomatologiczne.

Analizę statystyczną przeprowadzono z użyciem testu McNemary dla par, testu Fishera oraz  $\chi^2$  i za istotny przyjęto poziom  $p < 0,05$ .

## Wyniki

Z danych zawartych w tabeli 1 wynika, że istotnie więcej chorych niż zdrowych szczotkuje zęby raz dziennie (51/87, 58,6% vs 25/78, 32,0%,  $p < 0,001$ ). Oczyszczanie zębów 2 lub więcej razy dziennie podawało 68,0% (53/78) osób z grupy kontrolnej i 41,4% (36/87) z grupy badanej ( $p < 0,001$ ). Krótki czas szczotkowania zębów (do 1 min) deklarowało istotnie więcej osób chorych niż zdrowych (37/87, 42,6% vs 21/78, 26,9%,  $p < 0,05$ ). Istotnie więcej badanych z grupy kontrolnej podawało natomiast dłuższy (2 min i więcej) czas

oczyszczania zębów (57/78, 73,1% vs 50/87, 57,4%,  $p < 0,05$ ).

Dodatkowe środki do higieny jamy ustnej były stosowane przez niewiele osób z obu grup badanych (tab. 2). Nitki dentystyczne były używane tylko przez jedną osobę spośród 87 badanych z grupy badawczej (1,1%) i 9 z grupy kontrolnej (11,5%; różnica na poziomie  $p < 0,001$ ). Dwukrotnie więcej zdrowych niż chorych deklarowało używanie płukanek (24/78, 30,8% vs 15/87, 17,2%,  $p < 0,05$ ). Wykałaczki stosowały tylko 2 osoby z grupy badawczej (2,3%).

Samodzielność wykonywania zabiegów higienicznych przez badanych była związana z ich wiekiem, a w przypadku chorych zależała również od stopnia niepełnosprawności. W przeważającej większości chorzy na mózgową porażenie dziecięce wymagali pomocy przy zabiegach hi-

**Tabela 1.** Częstość i czas oczyszczania zębów

**Table 1.** Frequency and time of brushing the teeth

Szczotkowanie (Brushing the teeth)	I grupa (N = 87) (Group I) (N = 87)		II grupa (N = 78) (Group II) (N = 78)		Istotność różnic na poziomie (Significance of differences on level)
	n/N	%	n/N	%	
Częstość szczotkowania zębów (Frequency of brushing)					
Do jednego dziennie (to 1 × a day)	51/87	58,6	25/78	32,0	$p < 0,001$
2 razy dziennie (twice a day)	32 /87	36,8	34/78	43,6	$p < 0,001$
3 i więcej razy dziennie (3 and more times a day)	4 /87	4,6	19 /78	24,4	$p < 0,001$
Czas oczyszczania zębów (Time of brushing)					
Do 1 minuty (up to 1 min.)	37/87	42,6	21/78	26,9	$p < 0,05$
2 minuty (2 minutes)	39/87	44,8	51/78	65,4	$p < 0,05$
3 i więcej minut (3 and more minutes)	11/87	12,6	6/78	7,7	$p < 0,05$

**Tabela 2.** Stosowanie dodatkowych środków higienicznych

**Table 2.** The use of additional means of oral hygiene

Środki do higieny jamy ustnej (Means of oral hygiene)	I grupa (N = 87) (Group I) (N = 87)		II grupa (N = 78) (Group II) (N = 78)		Istotność różnic na poziomie (Significance of differences on level)
	n/N	%	n/N	%	
Nitki dentystyczne (Dental floss)	1/87	1,1	9/78	11,5	$p < 0,01$
Płukanki (Mouthwashes)	15/87	17,2	24/78	30,8	$p < 0,05$
Wykałaczki (toothpicks)	2/87	2,3	0/78	0,00	NS

gienicznych. W grupie kontrolnej natomiast tylko u młodszych dzieci zabiegi higieniczne wykonywali rodzice.

Oceniając nawyki dietetyczne rozpatrzono twardość i rodzaj spożywanych pokarmów. Więcej osób chorych na mózgowe porażenie dziecięce niż zdrowych preferowało pokarmy miękkie (25/87, 28,7% vs 9/78, 11,5%,  $p < 0,01$ ). Zdecydowana większość pacjentów zarówno z grupy badawczej, jak i kontrolnej spożywała jednak pokarmy o konsystencji mieszanej (tab. 3).

Nie stwierdzono istotnych różnic między chorymi i zdrowymi w częstości spożywania słodczy, przekąsek węglowodanowych (chipsy, chrupki), surowych owoców i warzyw. Osoby zdrowe natomiast istotnie częściej spożywały pokarmy kwaśne (48/78, 61,4% vs 35/87, 40,2%,  $p < 0,05$ ) (tab. 4).

Ponad 5-krotnie więcej osób chorych niż zdrowych nie było dotąd leczonych stomatologicznie (37/87, 42,6% vs 6/78, 7,7%,  $p < 0,001$ ), a pozostali

byli głównie leczeni ambulatoryjnie (41/87, 47,1%) i tylko niewielu (9/87, 10,3%) było leczonych w znieczuleniu ogólnym. Wszystkie leczone osoby z grupy kontrolnej (72/78, 92,3%) były natomiast poddawane zabiegom terapeutycznym w warunkach ambulatoryjnych bez znieczulenia ogólnego (tab. 5).

## Omówienie

Chorzy istotnie rzadziej niż zdrowi oczyszczali zęby 2 i więcej razy dziennie (41,4% vs 67,8%,  $p < 0,001$ ) i częściej czynność ta trwała krócej (do 1 min 42,6% vs 26,9%,  $p < 0,05$ ). Znacznie gorszy stan higieny jamy ustnej niż w badaniu własnym stwierdzili Koman et al. [4] u osób niepełnosprawnych intelektualnie z zespołem Downa i mózgowym porażeniem dziecięcym w wieku 8–19 lat.

Nie można pominąć u chorych trudności w prawidłowym wykonywaniu szczotkowania

**Tabela 3.** Preferencje dotyczące konsystencji spożywanego pokarmu

**Table 3.** Preference for consistency of food

Konsystencja spożywanych pokarmów (The consistency of the food)	I grupa (N = 87) (Group I) (N = 87)		II grupa (N = 78) (Group II) (N = 78)		Istotność różnic na poziomie (Significance of differences on level)
	n/N	%	n/N	%	
Pokarmy twarde i miękkie (Hard and soft food)	62/87	71,3	69/78	88,5	$p < 0,01$
Pokarmy miękkie (Soft food)	25/87	28,7	9/78	11,5	$p < 0,01$

**Tabela 4.** Częstość spożywania określonych rodzajów pożywienia

**Table 4.** The frequency of consumption of certain types of food

Częstość spożywania określonych pokarmów (The frequency of specific foods)	I grupa (N = 87) (Group I) (N = 87)			II grupa (N = 78) (Group II) (N = 78)			Istotność różnic na poziomie (Significance of differences on level)
	wcale (without) n/N (%)	raz dziennie (1 × day) n/N (%)	2 razy dziennie i więcej (2 × day and more) n/N (%)	wcale (without) n/N (%)	raz dziennie (1 × day) n/N (%)	2 razy dziennie i więcej (2 × day and more) n/N (%)	
Słodczyce (Sweets)	22/87 (25,3)	34/87 (39,1)	37/87 (42,5)	13/78 (16,7)	34/78 (43,6)	31/78 (39,7)	n.s.
Przekąski, chipsy, chrupki (Snacks, chips, crisps)	32/87 (36,8)	37/87 (42,5)	18/87 (20,7)	24/78 (30,8)	35/78 (44,9)	19/78 (24,4)	n.s.
Pokarmy kwaśne (Acidic foods)	52/87 (59,8)	30/87 (34,5)	5/87 (5,7)	30/78 (38,56)	41/78 (52,6)	7/78 (9,0)	$p < 0,05$
Surowe owoce i warzywa (Raw fruits and vegetables)	29/87 (33,3)	50/87 (57,5)		30/78 (38,5)	37/78 (47,4)	11/78 (14,1)	n.s.

**Tabela 5.** Dotychczasowe leczenie stomatologiczne**Table 5.** Previous dental treatment

Dotychczasowe leczenie stomatologiczne (Previous dental treatment)	I grupa (N = 87) (Group I) (N = 87)		II grupa (N = 78) (Group II) (N = 78)		Istotność różnic na poziomie (Significance of differences on level)
	n/N	%	n/N	%	
Brak leczenia (Without treatment)	37/87	42,6	6/78	7,7	p < 0,001
Leczenie ambulatoryjne (Ambulatory treatment)	41/87	47,1	72/78	92,3	p < 0,001
Leczenie w znieczuleniu ogólnym (Treatment in general anaesthesia)	9/87	10,3	0/78	0,00	p < 0,001

zębów wynikających z upośledzenia manualnego i odruchu nagryzania, co sprawia, że konieczna jest pomoc opiekuna [5]. Z oceny stomatologicznych zachowań prozdrowotnych dzieci i młodzieży niepełnosprawnej w kraju wynika, że 47,0% chorych na mózgowie porażenie dziecięce lub padaczkę oczyszcza uzębienie samodzielnie, 26,5% zawsze lub czasami z pomocą rodzica lub opiekuna, a u 25,5% zęby są szczotkowane wyłącznie przez rodzica lub opiekuna najczęściej z użyciem ręcznej szczotki (83,6%), rzadziej wyłącznie elektrycznej (7,7%) albo na zmianę ręcznej lub elektrycznej (7,4%) [6, 7].

Z badań Bozkurta et al. [8] wynika, że u chorych na mózgowie porażenie dziecięce występuje mniejsza ilość płytki nazębnej, gdy ich opiekunowie stosują do oczyszczania zębów szczotkę elektryczną zamiast tradycyjnej ręcznej. Chorzy są ponadto w stanie oczyszczać zęby sami, gdy posługują się szczotką, która jest indywidualnie dostosowana pod względem rozmiaru i długości rękojści [8].

Istotne są również składniki pasty. Z piśmiennictwa wynika, że stosowanie pasty do zębów zawierającej triklosan w porównaniu z pastą niezawierającą tego związku skuteczniej zmniejsza płytkę nazębną i dzięki temu zapalanie dziąseł [9]. W zwalczaniu płytki u chorych skutecznie działają różne produkty zawierające glukonian chlorheksydyny stosowane w formie płukanki, spraju lub żelu, ale największą skuteczność wykazuje żel [10].

Z danych własnych wynika, że ok. połowa (47,1%) objętych badaniem chorych na mózgowie porażenie dziecięce była wcześniej leczona w warunkach ambulatoryjnych, a 10,3% w znieczuleniu ogólnym. Borysewicz-Lewicka et al. [7] oceniając natomiast leczenie stomatologiczne dzieci niepełnosprawnych, wykazali, że dwukrotnie więcej (21,2%) chorych na m.p.d. lub epilepsję korzystało z leczenia w anestezji ogólnej. De Nova-Garcia et al. [11] określając kryteria wskazań do leczenia stomatologicznego w znieczuleniu ogólnym,

stwierdzili, że decydującymi czynnikami są duże potrzeby lecznicze i niewspółpracujące zachowanie pacjenta oraz stan ogólnomedyczny.

Casamassimo et al. [12] przeprowadzili badanie kwestionariuszowe wśród stomatologów ogólnych, którzy są członkami Amerykańskiego Towarzystwa Stomatologicznego (*American Dental Association*) odnośnie do nauczania leczenia dzieci niepełnosprawnych, w tym chorujących na mózgowie porażenie dziecięce. Większość ankietowanych deklaruwała niezbyt częste leczenie chorych na m.p.d. i sygnalizowała potrzebę szkolenia z tego zakresu. Jako bariery w zapewnianiu leczenia stomatologicznego osobom niepełnosprawnym wymieniano głównie: zachowanie pacjenta, poziom niesprawności, zaawansowanie choroby, zakres własnych umiejętności oraz dostępność funduszy na leczenie.

Mimo szeroko udowodnionego wzajemnego związku przyczynowo-skutkowego stanu zdrowotnego jamy ustnej i ogólnego stanu zdrowia, leczenie stomatologiczne osób niepełnosprawnych nie stanowi integralnej części opieki medycznej nad tymi pacjentami. Badania Borysewicz-Lewickiej et al. [6] dotyczące stanu zdrowia jamy ustnej dzieci niepełnosprawnych i przewlekle chorych przeprowadzane na zlecenie Ministerstwa Zdrowia wykazały, że pediatra leczący niepełnosprawnego nie kieruje go do stomatologa (86,3%). To głównie rodzice/opiekunowie (67,0%) zdają sobie sprawę z konieczności stałej opieki stomatologicznej chorego.

Wobec wykazanych w badaniach własnych większych potrzeb leczniczych z zakresu jamy ustnej u chorych na mózgowie porażenie dziecięce istnieje potrzeba stworzenia specjalnych programów edukacyjnych dla rodzica/opiekuna, stomatologa i lekarza medycyny oraz pakietu świadczeń zdrowotnych dla niepełnosprawnych w celu poprawy stanu zdrowotnego jamy ustnej. Wiedzę i umiejętności praktyczne związane ze specyfiką stomatologicznego ambulatoryjnego leczenia stoma-

tologicznego osób niepełnosprawnych należałoby przekazywać w szerszym zakresie zarówno w toku kształcenia przeddyplomowego, jak i podyplomowego (specjalistycznego i ustawicznego).

Potrzeby leczenia stomatologicznego pacjentów z mózgowym porażeniem dziecięcym są większe niż osób zdrowych i dotyczą poprawy higieny jamy ustnej.

### Piśmiennictwo

- [1] GAJEWSKA E.: New definitions and functional scores used in cerebral palsy. *Ped. Neurol.* 2009, 18, 67–71.
- [2] MICHAŁOWICZ R.: Definition, clinical show, division in cerebral palsy. *PZWL* 2001, 1, 17–26.
- [3] MICHAŁOWICZ R.: Child risk. Cerebral palsy in pediatric neurology. *Urban & Partner* 2000, 99–104.
- [4] KOMAN L.A., SMITH B.P.: Cerebral Palsy. *Lancet* 2004, 363, 1619–1631.
- [5] SANTOS M.T., NOGUEIRA M.L.: Infantile reflexes and their effects on dental caries and oral hygiene in cerebral palsy individuals. *J. Oral Rehabil.* 2005, 32, 12, 880–805.
- [6] BORYSEWICZ-LEWICKA M., WOCHNA-SOBAŃSKA M., MIELNIK-BŁASZCZAK M., STOKOWSKA W., WASZKIEL D., GERRETH K.: Evaluation of dental health promoting habits of disabled children and adolescents in selected Polish provinces – a sociomedical study. *Czas. Stomatol.* 2010, 63, 18–26 [in Polish].
- [7] BORYSEWICZ-LEWICKA M., GERRETH K., WIŚNIEWSKA K., WYSOCKI J.: Dental treatment as a part of required general health care in disabled children in parents' opinion. *Dent. Med. Probl.* 2011, 48, 45–53 [in Polish].
- [8] BOZKURT F.Y., FENTOGLU O., YETKIN Z.: The comparison of various oral hygiene strategies in neuromuscularly disabled individuals. *J. Contemp. Dent. Pract.* 2004, 5, 4, 23–31.
- [9] FENG H.S., PINHEIRO I.C.M., GRANDE S.R., PANNUTI C.M., BARROS F.J.N., LOTUFO R.F.M.: Effectiveness of a triclosan/copolymer dentrifice on dental plaque and gingivitis in Brazilian individuals with cerebral palsy. *Spec. Care Dentist.* 2007, 27, 4, 144–148.
- [10] PANNUTI C.M., LOTUFO R.F., CAI S., SARAIVA C., DE FREITAS N.M., FALSI D.: Effect of 0,5% chlorhexidine gel on dental plaque superinfecting microorganisms in mentally handicapped patients. *Pesqui. Odont. Bras.* 2003, 17, 3, 228–233.
- [11] DE NOVA GARCIA M.J., GELLARDO-LOPEZ N.E., MATRIN-SANJUAN C., MOURELLE-MARTINEZ M.R., ALONSO-GARCIA Y., CARRADECO-CABALEIRO E.: Criteria for selecting children with special needs for dental treatment under general anaesthesia. *Med. Oral Patol. Cir. Bucal.* 2007 1, 12, 7, 496–503.
- [12] CASAMASSIMO P.S., SEALE N.S., RUEHS K.: General dentists' perceptions of educational and treatment issues affecting access to care for children with special health care needs. *J. Dent. Educ.* 2004, 68, 1, 23–28.

### Adres do korespondencji:

Katarzyna Jankowska  
ul. Krakowska 26  
50-465 Wrocław  
tel.: 71 784 03 64  
faks: 71 784 03 62  
e-mail: jankowska.ka@op.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 20.05.2013 r.  
Po recenzji: 26.06.2013 r.  
Zaakceptowano do druku: 28.06.2013 r.

Received: 20.05.2013  
Revised: 26.06.2013  
Accepted: 28.06.2013