

AGNIESZKA BRUZDA-ZWIECH, BEATA SZYDŁOWSKA-WALENDOWSKA,
MAGDALENA WOCHNA-SOBAŃSKA, MAŁGORZATA DASZKOWSKA,
RENATA FILIPIŃSKA-SKĄPSKA, ALEKSANDRA HILT, BEATA LUBOWIEDZKA-GONTAREK

Wpływ nawyków higienicznych i żywieniowych na stan uzębienia dzieci w wieku przedszkolnym

Influence of Hygienic and Nutritional Habits on State of Dentition in Preschool Children

Katedra i Zakład Stomatologii Wieków Rozwojowego UM w Łodzi

Streszczenie

Wprowadzenie. Duża zapadalność na próchnicę zębów dzieci w wieku przedszkolnym wskazuje na potrzebę analizy czynników ryzyka tej choroby i zmianę zachowań w tej grupie wiekowej.

Cel pracy. Ocena nawyków higienicznych oraz dotyczących spożywania słodczy u dzieci w wieku przedszkolnym, a także zbadanie zależności między tymi czynnikami a występowaniem próchnicy zębów.

Materiał i metody. Badaniem stomatologicznym objęto 206 dzieci 5- i 6-letnich z wybranych łódzkich przedszkoli. Stan uzębienia pod względem występowania próchnicy oceniono według kryteriów ŚOZ. Obliczono średnią liczbę puw, PUW oraz wskaźnik OHI-S. Badanie kliniczne poprzedzone było badaniem ankietowym dotyczącym nawyków higienicznych i żywieniowych.

Wyniki. Prawidłowe nawyki higieniczne – szczotkowanie zębów co najmniej dwa razy dziennie – stwierdzono u 45,5% dzieci 5-letnich oraz u 65,6% dzieci w wieku 6 lat. Zdecydowana większość ankietowanych dzieci szczotkuje zęby bez nadzoru rodziców. W grupie dzieci 5-letnich 62,38%, a 6-letnich 70,03% spożywa słodczy co najmniej raz dziennie. W grupie dzieci 5-letnich stwierdzono statystyczne zależności między intensywnością próchnicy a częstością szczotkowania zębów, pomocą rodziców podczas szczotkowania zębów, częstością spożywania słodczy i nawykiem podjadania po wieczornym myciu zębów.

Wnioski. Zaniedbania higieniczne i błędy żywieniowe wpływają na zwiększenie intensywności próchnicy u dzieci w wieku przedszkolnym (**Dent. Med. Probl. 2005, 42, 2, 267–272**).

Słowa kluczowe: dzieci przedszkolne, próchnica zębów, liczba puw/PUW, nawyki żywieniowe i higieniczne.

Abstract

Background. The high incidence of caries in preschool children indicates the need of analysis of caries risk factor and modification of the oral health care habits.

Objectives. Evaluation of toothbrushing and nutritional habits in preschool children and determination which of those factors have an effect on caries incidence.

Material and Methods. The dental examination was performed in 206 children from chosen lodzensis kindergartens. State of dentition in relation to dental caries was evaluated by WHO criteria. Mean dmf/DMF and OHI-S Index were calculated. The clinical examination of dentition was preceded by questionnaire to obtain information concerning dietary and oral hygiene habits.

Results. Toothbrushing twice a day or more was reported for 45.5% of 5-year-olds and 65.6% of 6-year-old children. Most children performed toothbrushing without any help from parents. Caries incidence in group of 5-year-old children was highly affected by frequency of toothbrushing, supervising of toothbrushing by parents, frequency of sweets consumption and eating after evening toothbrushing.

Conclusions. Improper hygienic and nutritional habits may increase caries incidence in preschool children (**Dent. Med. Probl. 2005, 42, 2, 267–272**).

Key words: preschool children, dental caries, dmf/DMF, dietary and oral hygiene habits.

Duża zapadalność na próchnicę dzieci w wieku przedszkolnym [1–3] wskazuje na potrzebę analizy czynników ryzyka tej choroby i zmianę zachowań w tej grupie wiekowej na prozdrowotne. Bardzo istotna jest kontrola diety, a zwłaszcza ograniczenie częstości i ilości spożywania kariogennych węglowodanów [1]. Ważnym elementem profilaktyki przeciwpróchnicowej jest również systematyczne usuwanie płytki nazębnej, która jest miejscem fermentacji węglowodanów, za pomocą szczotkowania zębów, oraz stosowanie środków zawierających jony fluorkowe. Dobry stan higieny jamy ustnej może być również czynnikiem zwiększającym efekt kariostatyczny fluorków, pochodzących z past do zębów [cyt. wg 4].

Celem pracy była ocena nawyków higienicznych oraz dotyczących spożywania słodczy u dzieci w wieku przedszkolnym, a także zbadanie zależności między tymi czynnikami a występowaniem próchnicy zębów.

Material i metody

Badaniami objęto 206 dzieci, w tym 101 w wieku 5 lat oraz 105 dzieci w wieku 6 lat, z wybranych losowo 12 łódzkich przedszkoli. U dzieci przeprowadzono badanie ankietowe, dotyczące przeprowadzanych zabiegów higienicznych oraz nawyku spożywania słodczy. W ankiecie zawarto pytania o częstość spożywania słodczy, podjadanie po wieczornym czyszczeniu zębów, częstość i porę szczotkowania zębów. Zapytano także, czy rodzice pomagają dzieciom podczas szczotkowania zębów oraz czy dzieci chodzą z rodzicami do dentysty.

Ocenę stanu uzębienia przeprowadzano w warunkach gabinetu stomatologicznego, w sztucznym oświetleniu za pomocą lusterka i zgłębnika. Zastosowano kryteria oceny próchnicy według

ŚOZ. W kartach klinicznych odnotowywano obecność zębów z ubytkami próchnicowymi, wypełnionych i utraconych z powodu próchnicy. Na podstawie uzyskanych diagramów obliczono częstość próchnicy, średnią liczbę puw, PUW. Oceniano również stan higieny jamy ustnej, opierając się na wskaźniku OHI-S.

Istotność statystyczną badanych zależności oceniano za pomocą testu Manna-Whitneya. Za istotną statystycznie przyjęto zależność przy poziomie istotności $p < 0,05$.

Wyniki

Z przeprowadzonego badania ankietowego wynika, że najwięcej dzieci w wieku 5 lat szczotkuje zęby raz dziennie – 49,5%. Szczotkowanie zębów dwa razy dziennie deklarowało 43,57% dzieci, a po każdym posiłku 1,98% dzieci z tej grupy wiekowej. Dzieci 5-letnie szczotkujące zęby dwa razy dziennie mają statystycznie znamienne niższe wskaźniki puw oraz OHI-S w porównaniu z dziećmi szczotkującymi zęby raz dziennie ($p < 0,001$) i dziećmi szczotkującymi zęby kilka razy w tygodniu ($p < 0,05$) (tab. 1). Dzieci w wieku 6 lat najczęściej szczotkują zęby dwa razy dziennie – 56,1%, raz dziennie natomiast – 25,72% (tab. 2). Większy odsetek dzieci 6-letnich (9,52%) czyści zęby po każdym posiłku w porównaniu z dziećmi 5-letnimi (1,98%). Nieregularnie, kilka razy w tygodniu lub rzadziej, szczotkuje zęby 4,95% dzieci 5-letnich i 8,57% dzieci 6-letnich. W grupie dzieci szczotkujących zęby dwa razy dziennie najczęściej szczotkowanie odbywa się po śniadaniu i po kolacji: 29,7% dzieci 5-letnich i 40% ankietowanych 6-latków. Przed śniadaniem i po kolacji czyści zęby odpowiednio 15,84 i 10,47% dzieci, a czworo dzieci 6-letnich deklarowało, że wykonuje tę czynność po obiedzie i po

Tabela 1. Zależność średniej wartości wskaźnika puw, PUW i OHI-S od częstości szczotkowania zębów w grupie dzieci 5-letnich
Table 1. Correlation between mean values of dmf, DMF, OHI-S and toothbrushing habits in 5-year-old children

Częstość szczotkowania zębów (Frequency of toothbrushing)	n	%	puw (dmf)	PUW (DMF)	OHI-S
1 raz dziennie (Once a day)	50	49,5	7,52 ± 4,44*	0,45 ± 0,69 (n = 11)	1,09 ± 0,66*
2 razy dziennie (Twice a day)	44	43,57	4,02 ± 3,93*; **	0,19 ± 0,6 (n = 11)	0,62 ± 0,65*; **
Po każdym posiłku (After every meal)	2	1,98	5,5 ± 7,78	0 (n = 1)	0,5 ± 0,741
Kilka razy w tygodniu lub rzadziej (Several times a week or rare)	5	4,95	9,0 ± 4,18**	0 (n = 2)	1,6 ± 0,55 **

* puw Z (dmf) = 3,839 $p = 0,000124$; OHI-S Z = 3,306 $p = 0,000948$

** puw Z (dmf) = -2,274 $p = 0,017609$; OHI-S Z = -2,757 $p = 0,00583$

Tabela 2. Zależność średniej wartości wskaźnika puw, PUW i OHI-S od częstości szczotkowania zębów w grupie dzieci 6-letnich**Table 2.** Correlation between mean values of dmf, DMF, OHI-S and toothbrushing habits in 6-year-old children

Częstość szczotkowania zębów (Frequency of toothbrushing)	n	%	puw (dmf)	PUW (DMF)	OHI-S
1 raz dziennie (Once a day)	27	25,72	5,93 ± 4,01	0,36 ± 0,85 (n = 22)	1,2 ± 0,66
2 razy dziennie (Twice a day)	59	56,19	5,59 ± 3,2	0,6 ± 1,04 (n = 42)	1,1 ± 0,73
Po każdym posiłku (After every meal)	10	9,52	5,2 ± 4,24	0 (n = 8)	0,9 ± 0,74
Kilka razy w tygodniu lub rzadziej (Several times a week or rare)	9	8,57	5,56 ± 4,45	0,14 ± 0,38 (n = 7)	1,67 ± 0,5

Tabela 3. Zależność średniej wartości wskaźnika puw, PUW i OHI-S od pory szczotkowania zębów w grupie dzieci 5-letnich**Table 3.** Correlation between mean values of dmf, DMF, OHI-S and daytime of toothbrushing in 5-year-old children

Pora szczotkowania zębów (Toothbrushing daytime)	n	%	puw (dmf)	PUW (DMF)	OHI-S
Przed śniadaniem (Before breakfast)	22	21,78	8,45 ± 4,42	0,6 ± 0,89	1,67 ± 0,52
Po śniadaniu (After breakfast)	6	5,94	4,67 ± 2,16	0,55 ± 1,04	1,1 ± 0,6
Po kolacji (After supper)	18	17,82	7,78 ± 5,19	0,33 ± 1,0	1,25 ± 0,75
O różnej porze (No constant daytime)	9	8,92	7,67 ± 3,57	0	1,2 ± 0,79
Przed śniadaniem i po kolacji (Before breakfast and after supper)	16	15,84	7,33 ± 4,38	0,75 ± 1,39	1,18 ± 0,6
Po śniadaniu i po kolacji (After breakfast and after supper)	30	29,7	4,53 ± 4,31	0,48 ± 0,89	1,02 ± 0,74

Tabela 4. Zależność średniej wartości wskaźnika puw, PUW i OHI-S od pory szczotkowania zębów w grupie dzieci 6-letnich**Table 4.** Correlation between mean values of dmf, DMF, OHI-S and daytime of toothbrushing in 6-year-old children

Pora szczotkowania zębów (Toothbrushing daytime)	n	%	puw (dmf)	PUW (DMF)	OHI-S
Przed śniadaniem (Before breakfast)	6	6,71	8,67 ± 4,03	0,6 ± 0,89	1,67 ± 0,52
Po śniadaniu (After breakfast)	13	12,38	5,54 ± 4,63	0,55 ± 1,04	1,1 ± 0,6
Po kolacji (After supper)	12	11,4	4,67 ± 3,17	0,33 ± 1,0	1,25 ± 0,75
O różnej porze (No constant daytime)	10	9,52	6,20 ± 4,26	0	1,2 ± 0,79
Przed śniadaniem i po kolacji (Before breakfast and after supper)	11	10,4	5,18 ± 4,07	0,75 ± 1,39	1,18 ± 0,6
Po śniadaniu i po kolacji (After breakfast and after supper)	42	40	5,36 ± 2,95	0,48 ± 0,89	1,02 ± 0,74
Po obiedzie i po kolacji (After dinner and after supper)	4	3,8	6,0 ± 5,29	0,5 ± 0,71	1,67 ± 0,58
Po śniadaniu, obiedzie i kolacji (After breakfast, dinner and supper)	7	6,6	4,43 ± 2,88	0	1,14 ± 0,9

kolacji. Szczegółowe dane dotyczące pory szczotkowania zębów są zamieszczone w tabeli 3 i 4. W grupie dzieci 5-letnich 8,92% oraz 9,52% dzie-

ci 6-letnich podaje, że nie ma regularnej pory szczotkowania zębów. Zdecydowana większość (86,14%) dzieci 5-letnich i 93,34% dzieci w wie-

ku 6 lat deklaruje, że czyści zęby samodzielnie, bez pomocy rodziców. W obu grupach wiekowych dzieci szczotkujące zęby przy czynnej pomocy rodziców miały mniejsze wartości wskaźników puw i OHI-S niż dzieci szczotkujące zęby samodzielnie, różnice istotne statystycznie stwierdzono jednak jedynie w grupie dzieci 5-letnich ($p < 0,005$) (tab. 5). Niepokojące jest również to, że ponad 40% dzieci w obu grupach wiekowych zgłasza, że zdarza im się spożywać pokarmy lub pić po wieczornym myciu zębów (tab. 6). W grupie dzieci 5-letnich, które podjadają po wieczornym myciu zębów lub nie czyszczą zębów po wieczornym posiłku, stwierdzono znamienne większe wskaźniki puw i OHI-S w porównaniu z dziećmi, które nie spożywają żadnych przekąsek po wieczornym

szczotkowaniu zębów ($p < 0,001$). W grupie dzieci 6-letnich różnice te nie były istotne statystycznie. Badanie ankietowe wykazało, że 62,38% dzieci 5-letnich i 70,03% dzieci 6-letnich spożywa słodkie co najmniej raz dziennie. Szczegółowy rozkład częstości spożywania słodkiego przez dzieci 5- i 6-letnie ilustrują tabele 7 i 8. Analiza statystyczna wykazała, że dzieci 5-letnie, spożywające słodkie kilka razy dziennie, mają znamienne większy wskaźnik puw w porównaniu z dziećmi spożywającymi słodkie kilka razy w tygodniu ($p < 0,01$) oraz w porównaniu z dziećmi, które spożywają słodkie raz dziennie ($p < 0,05$). 40,59% dzieci 5-letnich oraz 31,42% dzieci 6-letnich twierdzi, że nie chodzi regularnie do dentysty, co jest niepokojące.

Tabela 5. Zależność średniej wartości wskaźnika puw, PUW i OHI-S od pomocy rodziców podczas szczotkowania zębów

Table 5. Correlation between mean values of dmf, DMF, OHI-S and supervising toothbrushing by parents

Wiek (Age)	Pomoc rodziców przy szczotkowaniu zębów (Supervising toothbrushing by parents)	n	%	puw (dmf)	PUW (DMF)	OHI-S
5 lat (5 years)	Tak (Yes)	14	13,86	$2,07 \pm 2,62^*$	0 (n = 5)	$0,36 \pm 0,63^{**}$
	Nie (No)	87	86,14	$6,67 \pm 4,51^*$	$0,35 \pm 0,67$ (n = 20)	$0,98 \pm 0,67^{**}$
6 lat (6 years)	Tak (Yes)	7	6,66	$4,71 \pm 3,40$	0 (n = 4)	$0,71 \pm 0,49$
	Nie (No)	98	93,34	$5,7 \pm 3,60$	$0,45 \pm 0,92$ (n = 75)	$1,19 \pm 0,71$

* $Z = -3825$ $p = 0,000131$

** $Z = -3,235$ $p = 0,001217$

Tabela 6. Zależność średniej wartości wskaźnika puw, PUW i OHI-S od podjadania po wieczornym czyszczeniu zębów

Table 6. Correlation between mean values of dmf, DMF, OHI-S and eating after evening toothbrushing

Wiek (Age)	Pojadanie po wieczornym szczotkowaniu zębów (Eating after evening toothbrushing)	n	%	puw (dmf)	PUW (DMF)	OHI-S
5 lat (5 years)	Tak (Yes)	41	40,59	$7,22 \pm 4,44^{* **}$	$0,67 \pm 0,87$ (n = 9)	$1,10 \pm 0,65^{* **}$
	Nie (No)	41	40,59	$3,88 \pm 0,87^*$	$0,08 \pm 0,29$ (n = 12)	$0,54 \pm 0,67^*$
	Nie czyszczą zębów wieczorem (No evening toothbrushing)	19	18,82	$8,11 \pm 4,23^{**}$	0 (n = 4)	$1,21 \pm 0,54^{**}$
6 lat (6 years)	Tak (Yes)	49	46,66	$6,06 \pm 3,72$	$0,53 \pm 1,01$ (n = 38)	$1,12 \pm 0,69$
	Nie (No)	39	37,14	$4,95 \pm 3,26$	$0,24 \pm 0,78$ (n = 28)	$1,11 \pm 0,49$
	Nie czyszczą zębów wieczorem (No evening toothbrushing)	17	16,2	$6,0 \pm 3,87$	$0,54 \pm 1,05$ (n = 13)	$1,35 \pm 0,61$

* puw (dmf) $Z = 3,451$ $p = 0,000560$; OHI-S $Z = 3,665$ $p = 0,000248$

** puw (dmf) $Z = -3,414$ $p = 0,000641$; OHI-S $Z = -3,561$ $p = 0,000371$

Tabela 7. Zależność średniej wartości wskaźnika puw, PUW i OHI-S od częstości spożywania słodczy w grupie dzieci 5-letnich
Table 7. Correlation between mean values of dmf, DMF, OHI-S and frequency of sweet consumption in 5-year-old children

Częstość spożywania słodczy (Frequency of sweet consumption)	n	%	puw (dmf)	PUW (DMF)	OHI-S
Kilka razy dziennie (Several times a day)	27	26,73	8,11 ± 4,91* **	0,4 ± 0,89 (n = 5)	1,04 ± 0,52
Raz dziennie (Once a day)	36	35,65	5,78 ± 0,43*	0,33 ± 0,65 (n = 12)	0,81 ± 0,74
Kilka razy w tygodniu (Several times a week)	28	27,72	4,57 ± 4,44**	0,14 ± 0,38 (n = 7)	0,87 ± 0,75
Raz w tygodniu lub rzadziej (Once a week or rare)	8	7,92	6,00 ± 3,78	0 (n = 1)	0,88 ± 0,83
Nie jem wcale (I do not eat sweets)	2	1,98	3,00	–	1,0 ± 0,41

* puw (dmf) Z = 2,078 p = 0,037679

** puw (dmf) Z = 2,709 p = 0,006752

Tabela 8. Zależność średniej wartości wskaźnika puw, PUW i OHI-S od częstości spożywania słodczy w grupie dzieci 6-letnich
Table 8. Correlation between mean values of dmf, DMF, OHI-S and frequency of sweet consumption in 6-year-old children

Częstość spożywania słodczy (Frequency of sweet consumption)	n	%	puw (dmf)	PUW (DMF)	OHI-S
Kilka razy dziennie (Several times a day)	34	32,4	5,88 ± 3,51	0,58 ± 1,14 (n = 24)	1,04 ± 0,71
Raz dziennie (Once a day)	29	27,63	5,52 ± 3,90	0,48 ± 0,9 (n = 23)	1,2 ± 0,85
Kilka razy w tygodniu (Several times a week)	28	26,67	5,61 ± 3,60	0,41 ± 0,8 (n = 22)	1,18 ± 0,55
Raz w tygodniu lub rzadziej (Once a week or rare)	12	11,4	4,83 ± 3,04	0 (n = 8)	1,25 ± 0,75
Nie jem wcale (I do not eat sweets)	2	1,9	4,95 ± 3,95	0 (n = 2)	1,5 ± 0,71

Omówienie

Przeprowadzone badanie wykazało, że jedynie połowa z ankietowanych dzieci w wieku przedszkolnym czyści zęby dwa razy dziennie, co jest zgodne ze spostrzeżeniami innych autorów [2, 5, 6]. Regularne szczotkowanie zębów jest uznawane za istotny element profilaktyki przeciwpróchnicowej. W piśmiennictwie trudno jednak znaleźć jednoznaczna odpowiedź na pytanie, czy istnieje zależność między częstością szczotkowania zębów a występowaniem próchnicy. Stecksén-Blicks i Holm [7] odnotowali mniejsze wskaźniki próchnicy u dzieci regularnie (1–2 razy dziennie) szczotkujących zęby. Rajab et al. [8] stwierdzili, że nawyk szczotkowania zębów co najmniej dwa razy dziennie statystycznie częściej występował u dzieci bez próchnicy (41%) w porównaniu z dziećmi dotkniętymi próchnicą (jedynie 24% badanych dzieci szczotkowało zęby co najmniej dwa razy dziennie). Badania innych autorów wskazują natomiast, że nie istnieje zależność między stanem

higieny a rozwojem próchnicy zębów [3, 9]. Również badanie własne nie w pełni wyjaśnia tę kwestię. Analiza statystyczna danych wykazała bowiem, że 5-letnie dzieci szczotkujące zęby dwa razy dziennie mają znamienne niższe wskaźniki puw oraz OHI-S w porównaniu z dziećmi szczotkującymi zęby raz dziennie i dziećmi szczotkującymi zęby kilka razy w tygodniu. Nie znaleziono jednak takich zależności w grupie dzieci 6-letnich. Prawdopodobnie z uwagi na brak efektywności szczotkowania zębów częstość szczotkowania nie miała istotnego wpływu na wartość wskaźnika higieny jamy ustnej (tab. 2). Nieefektywne szczotkowanie zębów może wynikać z braku pomocy rodziców podczas wykonywania tej czynności przez dzieci. Jedynie 13,86% dzieci 5-letnich i 6,66% dzieci 6-letnich podało, że rodzice czynnie nadzorują ich czyszczenie zębów. Również z badań Rajaba et al. [8] wynika, że jedynie 19% rodziców dzieci 6–7-letnich pomaga dzieciom podczas szczotkowania zębów.

Przeprowadzone badanie wykazało, że więk-

szość badanych dzieci spożywa słodczy co najmniej raz dziennie, w tym prawie 1/3 kilkakrotnie podczas dnia. Wyniki badania wskazują również na kariogeny wpływ nawyku kilkakrotnego podjadania słodczy w ciągu dnia.

Uzyskane wyniki są zbieżne z doniesieniami innych autorów. Z badań Borysewicz-Lewickiej et al. [1] wynika, że 27% dzieci 6-letnich zamieszkujących w Poznaniu spożywa słodczy kilka razy dziennie, a 40% raz dziennie. Badania Wrzyszczy-Kowalczyk et al. [10] potwierdzają zależność pomiędzy spożywaniem ulegających fermentacji cukrów a rozwojem próchnicy, niestety wskazują również na duży odsetek dzieci w wieku przedszkolnym jedzących słodczy nawet kilka razy dziennie (38%) oraz spożywających słodczy między posiłkami (78%).

Dane z piśmiennictwa są zgodne z obserwacjami własnymi dotyczącymi niekorzystania znacznego odsetka dzieci w wieku przedszkolnym z opieki stomatologicznej. Badania Piętowskiej [6] wykazały, że 40% dzieci 6-letnich nie chodzi na wizyty do stomatologa, ponieważ rodzice uważają, że nie ma takiej potrzeby. Jednocześnie prze-

prowadzone przez Piętowską badanie wykazało, że aż 97% badanych dzieci wymagało leczenia, pomimo że 44% ankietowanych rodziców uważało stan uzębienia swojego dziecka za dobry.

Uzyskane przez autorki wyniki badań potwierdziły potrzebę edukacji prozdrowotnej dzieci w wieku przedszkolnym, a także ich rodziców. Niekorzystne nawyki higieniczne i żywieniowe są bowiem odzwierciedleniem braku wiedzy rodziców o konieczności pomocy dzieciom podczas szczotkowania zębów, kontroli spożywania słodczy przez dzieci oraz regularnego zgłaszania się z dzieckiem do stomatologa.

Z przedstawionych danych wynika, że w grupie dzieci 5-letnich istnieje korelacja między stanem higieny jamy ustnej a intensywnością próchnicy. Na zwiększenie intensywności próchnicy ma wpływ częste spożywanie słodczy i podjadanie po wieczornym myciu zębów (zależność znamienna statystycznie w grupie wiekowej 5 lat). U dzieci w wieku przedszkolnym szczotkujących zęby pod nadzorem rodziców wskaźniki OHI-S i puw mają mniejsze wartości (zależności znamienne statystycznie w grupie wiekowej 5 lat).

Piśmiennictwo

- [1] BORYSEWICZ-LEWICKA M., CHŁAPOWSKA J., KRUSZYŃSKA-ROSADA M., ŚNIADAŁA R.: Spożywanie słodczy przez dzieci w świetle wypowiedzi ankietowanych rodziców regionu poznańskiego. *Przegl. Stomat. Wiek Rozw.* 1996, 2/3, 14/15, 18–22.
- [2] DASZKOWSKA M., LUBOWIEDZKA B., SZYDŁOWSKA B., WOCHNA-SOBAŃSKA M.: Ocena nawyków higienicznych i żywieniowych dzieci objętych programem profilaktyki próchnicy. *Dent. Med. Probl.* 2003, 40, 305–308.
- [3] ETTY E., HENERBERKE M., GRUYTHUSEN R., WOLTGENS J. H. M.: Influence of oral hygiene on early enamel caries. *Caries Res.* 1994, 28, 132–136.
- [4] WOJTKO E.: Wpływ higieny jamy ustnej u dzieci w okresie wymiany uzębienia na występowanie próchnicy zębów stałych. *Przegl. Stomat. Wiek Rozw.* 1996, 2/3, 14/15, 51–54.
- [5] HIRATA Y., KUBOTA T., KURHOA K., KUSHIDA M., USUN S., TODA S., KAWAMURA K., KIMONO K., ARAKAWA H.: State of toothbrushing habit and use of fluoride dentifrice of children and guardians in city enforced dental health program. *Bull. Kanagawa Dent. College* 2003, 31, 107–116.
- [6] PIĘTOWSKA M.: Ocena świadomości prozdrowotnej rodziców dzieci 6-letnich z makroregionu Warszawy w zakresie zdrowia jamy ustnej. *Magazyn Stomat.* 1996, 6, 12, 27–31.
- [7] STECKEN-BLIKS C., HOLM A. K.: Between-meal eating, toothbrushing frequency and dental caries in 4-year-old children in north of Sweden. *Int. J. Padiatr. Dent.* 1995, 5, 67–72.
- [8] RAJAB L.D., PETERSEN P.E., BAKAEN G., HAMDAN M.A.: Oral behaviour of schoolchildren and parents in Jordan. *Int. J. Padiatr. Dent.* 2002, 12, 168–176.
- [9] RADLIKA J., PISKORSKI P., WEYNA E., GROCHOLEWICZ K., WIECHOWSKA M., SZCZUREK D.: Zachowania zdrowotne i stan zębów dzieci szkolnych. *Przegl. Stomat. Wiek Rozw.* 1994, 6/7, 91–92.
- [10] WRZYSZCZ-KOWALCZYK A., KACZMAREK K., MALEPSZY A., NOWAK-MALINOWSKA H.: Kariogenne nawyki żywieniowe dzieci 6-letnich (Badania ankietowe). *Przegl. Stomat. Wiek Rozw.* 1998, 2/3, 22–23.

Adres do korespondencji:

Agnieszka Bruzda-Zwiech
Katedra i Zakład Stomatologii Wiek Rozwojowego UM
ul. Pomorska 251
92-213 Łódź
e-mail: rzwiech@mp.pl

Praca wpłynęła do Redakcji: 21.01.2005 r.
Po recenzji: 26.04.2005 r.
Zaakceptowano do druku: 26.04.2005 r.

Received: 21.01.2005
Revised: 26.04.2005
Accepted: 26.04.2005