

MAŁGORZATA DASZKOWSKA, BEATA LUBOWIEDZKA, BEATA SZYDŁOWSKA,  
MAGDALENA WOCHNA-SOBAŃSKA

## Ocena stanu uzębienia dzieci przedszkolnych objętych programem profilaktyki próchnicy

### The Evaluation of Dental Health in Preschool Children Participating in the Caries Prophylaxis Program

Katedra i Zakład Stomatologii Wieków Rozwojowych UM w Łodzi

#### Streszczenie

**Wprowadzenie.** Jak wynika z danych z piśmiennictwa, zachorowalność na próchnicę zębów u najmłodszych dzieci jest wysoka. Wskazane jest zatem wprowadzenie wszelkiego rodzaju programów profilaktycznych. Program profilaktyczny wdrożony u osiemdziesięciorga 5–6-letnich dzieci z losowo wybranego łódzkiego przedszkola miał na celu: wyrobienie nawyku codziennego szczotkowania zębów, podniesienie odporności szkliwa zębów mlecznych i wyrzynających się zębów stałych na działanie czynników uszkadzających przez codzienne stosowanie pasty do zębów z fluorem, pouczenie dzieci i ich rodziców o niekorzystnych skutkach nieracjonalnego odżywiania. Program był nadzorowany przez nauczycielki. Wykorzystano pomoce naukowe: filmy wideo i plakaty edukacyjne.

**Cel pracy.** Celem pracy było uzyskanie poprawy stanu higienicznego jamy ustnej oraz zmniejszenie stopnia ryzyka próchnicy w zębach stałych za pomocą fluoru zawartego w paście do zębów.

**Materiał i metody.** Wszystkie dzieci zostały poddane wstępnemu badaniu stomatologicznemu, a po 12 miesiącach badaniu kontrolnemu, opartemu na specjalnie przygotowanej karcie – zgodnie z zaleceniami WHO. Oceniano przyrost próchnicy zębów stałych i mlecznych oraz wskaźnik higieny jamy ustnej OHI.

**Wyniki.** Wyniki badań wykazały poprawę stanu higienicznego jamy ustnej oraz zmniejszenie przyrostu próchnicy w grupie badanej w porównaniu z grupą kontrolną.

**Wnioski.** Program profilaktyczny wdrożony u 5–6-letnich dzieci w sposób znaczący wpływa na poprawę stanu higieny jamy ustnej oraz zmniejsza ryzyko próchnicy w zębach dzięki systematycznemu dostarczaniu fluoru zawartego w paście do zębów (**Dent. Med. Probl. 2003, 40, 2, 309–312**).

**Słowa kluczowe:** próchnica zębów, higiena jamy ustnej, puw/PUW.

#### Abstract

**Background.** According to references, the incidence of caries in the youngest children is still high. Therefore, the introduction of the prophylaxis programs seems to be needed. 80 children, 5 to 6-year-old from one of lodzensis kindergartens, chosen randomly, were involved in the oral health care program. The goals of this programs were: – to form the habit of everyday toothbrushing, to increase the resistance of enamel of deciduous teeth and erupting permanent teeth to pathological factors by everyday usage of toothpaste with fluoride, to instruct children and their parents about results of irrational nutrition. Program had been supervised by teachers. Posters, leaflets and educational videos were used as additional aids.

**Objectives.** The improvement of oral hygiene as well as decrease of intensity of caries in permanent teeth were expected to be achieved by supplying children with fluoride in tooth-paste.

**Material and Methods.** Preliminary dental examination and follow-up examination after 12 months were conducted in all children, in support of examination chart prepared according to WHO recommendations. The increase of caries and OHI were estimated for deciduous and permanent teeth.

**Results.** The results of investigation showed the improvement of oral hygiene condition as well as the reduction of caries in the study group.

**Conclusion.** Preventive dental program for 5–6 aged children significantly improved oral hygiene condition and decreased the risk of caries (**Dent. Med. Probl. 2003, 40, 2, 309–312**).

**Key words:** dental caries, oral hygiene, dmf/DMF.

Jak wynika z danych z piśmiennictwa, zachowalność na próchnicę zębów u najmłodszych dzieci jest wysoka [1–3]. Wskazane jest zatem wprowadzenie wszelkiego rodzaju programów profilaktycznych już wśród dzieci w wieku przedszkolnym.

W Zakładzie Stomatologii Wieku Rozwojowego UM w Łodzi opracowano program profilaktyczny, który wdrożono u osiemdziesięciorga 5–6-letnich dzieci z losowo wybranego łódzkiego przedszkola. Jego główne cele to:

- wyrobienie nawyku codziennego szczotkowania zębów,
- podniesienie odporności szkliwa zębów mlecznych i wyrzynających się zębów stałych na działanie czynników uszkadzających przez codzienne stosowanie pasty do zębów z fluorem,
- pouczenie dzieci i ich rodziców o niekorzystnych skutkach złej higieny jamy ustnej i nieracjonalnego odżywiania.

Program był nadzorowany przez nauczycielki przedszkolne. Wykorzystano pomoce naukowe: filmy wideo i plakaty edukacyjne.

Celem pracy było uzyskanie poprawy stanu higienicznego jamy ustnej oraz zmniejszenie stopnia ryzyka próchnicy w zębach stałych za pomocą fluoru zawartego w paście do zębów.

## Material i metody

Dzieci zostały podzielone na dwie grupy (badaną i porównawczą), z których każda liczyła 40 osób. Wśród wszystkich dzieci przeprowadzono instruktaż higieny jamy ustnej, ponawiany w grupie badanej co 2 miesiące. Rodzice wszystkich

uczestników badań zostali poinformowani o konieczności przestrzegania higieny jamy ustnej u dzieci, prawidłowego odżywiania i czyszczenia zębów. Dzieciom wręczono zestawy do higieny jamy ustnej (szczoteczka i pasta) ufundowane przez Fabrykę Kosmetyków Pollena Ewa SA.

Dzieci zostały poddane wstępnemu badaniu stomatologicznemu, a po 12 miesiącach badaniu kontrolnemu na podstawie specjalnie przygotowanej karty, zgodnie z zaleceniami WHO. Oceniano przyrost próchnicy dla zębów stałych i mlecznych oraz wskaźnik higieny jamy ustnej OHI.

## Wyniki i omówienie

Wyniki badań dotyczące wartości wskaźnika puw i PUW oraz przyrostu próchnicy po roku prowadzenia badań przedstawiono w tabeli 1. Przyrost próchnicy w grupie badanej zarówno w uzębieniu mlecznym, jak i stałym był niższy niż w porównawczej.

Tabela 2 obrazuje wartości wskaźnika higieny jamy ustnej OHI. Z analizy tabeli wynika, że wśród dzieci z grupy badanej wartość tego wskaźnika zmniejszyła się o 0,56, a w grupie porównawczej wzrosła o 0,29.

Uzyskane wyniki badań poddano analizie statystycznej (tab. 3–7). Ponieważ stwierdzono, że rozkład odbiega od rozkładu normalnego, zastosowano testy nieparametryczne: test Manna-Whitneya oraz test Wilcozona.

Jak wynika z tabeli 4, różnice istotne statystycznie otrzymano w grupie badanej, porównując wartość wskaźnika OHI w badaniu wstępnym i kontrolnym (\* $p < 0,001$ ). Tabela 6 obrazuje, że różnice

**Tabela 1.** Wartości puw i PUW oraz przyrostu próchnicy

**Table 1.** Mean value of dmf, DMF and caries increase

	Grupa badana (Study group)		Grupa porównawcza (Control group)	
	puw (dmf)	PUW (DMF)	puw (dmf)	PUW (DMF)
Badania wstępne (Preliminary examination)	5,03	0,58	3,75	0,27
Badania kontrolne (Control examination)	5,05	0,58	4,80	0,69
Przyrost próchnicy (Caries increase)	0,02	0,00	1,05	0,42

**Tabela 2.** Średnia wartość wskaźnika higieny jamy ustnej OHI

**Table 2.** Mean value of OHI

Wartość wskaźnika (Index value)	Badania wstępne (Preliminary examination)		Badania kontrolne (Control examination)	
	grupa badana (study group)	grupa porównawcza (control group)	grupa badana (study group)	grupa porównawcza (control group)
DI	0,67	0,74	0,11	1,03
CI	0,00	0,00	0,00	0,00
OHI	0,67	1,03	0,11	1,03

**Tabela 3.** Wyniki badania wstępnego i kontrolnego w grupie badanej**Table 3.** Results of preliminary and control examination in study group

Obliczone miary (Calculated values)	Badania wstępne (Preliminary examination)			Badania kontrolne (Control examination)			Przyrost puw (Increase of dmf)	Przyrost PUW (Increase of DMF)
	puw (dmf)	PUW (DMF)	OHI	puw (dmf)	PUW (DMF)	OHI		
Min	0	0	0	0	0	0	0	0
Max	14	3	2	14	3	1	1	1
x	5,03	0,58	0,67	5,05	0,58	0,11	0,025	0,04
Me	4,5	0,0	0,66	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0
s	4,19	0,97	0,47	4,16	1,03	0,24	0,16	0,2

**Tabela 4.** Porównanie wyników badania wstępnego z wynikami badania kontrolnego (grupa badana)**Table 4.** Comparison of results of preliminary and control examination (study group)

Porównywane cechy (Compared values)	Wartość testu z (Value of "z test")	Istotność p (Significance p)
puw wstępne – puw kontrolne (Preliminary dmf – control dmf)	1,000	p > 0,05
PUW wstępne – PUW kontrolne (Preliminary DMF– control DMF)	1,021	p > 0,05
OHI wstępne – OHI kontrolne (Preliminary OHI – control OHI)	4,703	*p < 0,001

**Tabela 5.** Wyniki badania wstępnego i kontrolnego w grupie porównawczej**Table 5.** Results of preliminary and control examination in control group

Obliczone miary (Calculated values)	Badania wstępne (Preliminary examination)			Badania kontrolne (Control examination)			Przyrost puw (Increase of dmf)	Przyrost PUW (Increase of DMF)
	puw (dmf)	PUW (DMF)	OHI	puw (dmf)	PUW (DMF)	OHI		
Min	0	0	0	0	0	0	0	0
Max	10	2	2	15	4	2	5	4
x	3,75	0,27	0,74	4,8	0,69	1,03	1,05	0,48
Me	4,0	0,0	1,0	5,0	0,0	1,0	0,0	0,0
s	2,77	0,57	0,72	3,25	1,06	0,83	1,48	0,94

**Tabela 6.** Porównanie wyników badania wstępnego z wynikami badania kontrolnego (grupa porównawcza)**Table 6.** Comparison of results of preliminary and control examination (control group)

Porównywane cechy (Compared values)	Wartość testu z (Value of "z test")	Istotność p (Significance p)
puw wstępne – puw kontrolne (Preliminary dmf – control dmf)	3,723	*p < 0,001
PUW wstępne – PUW kontrolne (Preliminary DMF– control DMF)	2,803	*p < 0,01
OHI wstępne – OHI kontrolne (Preliminary OHI – control OHI)	2,215	*p < 0,05

istotne statystycznie między badaniem wstępnym a kontrolnym w grupie porównawczej są we wszystkich ocenianych testem cechach: puw (\*p < 0,001), PUW (\*p < 0,001) oraz OHI (\*p < 0,05).

Otrzymane w badaniach średnie wartości puw i PUW nie odbiegają znacznie od uzyskanych we wcześniejszych badaniach [4, 5].

Należy zauważyć, że różnice dotyczące zwłaszcza przyrostu próchnicy i wartości wskaźnika higieny jamy ustnej OHI między dziećmi z grupy badanej i porównawczej przemawiają za koniecz-

nością przeprowadzania programów profilaktyki próchnicy w tej grupie wiekowej. Różnice istotne statystycznie zauważono między grupą badaną i porównawczą w wartościach wskaźników OHI (\*p < 0,001) oraz przyrostu puw (\*p < 0,001) uzyskanych w badaniach kontrolnych (tab. 7).

Działania, dzięki którym następuje wyrobienie nawyku codziennego szczotkowania zębów wśród małych dzieci oraz podniesienie odporności szkliwa na działanie czynników uszkadzających (codzienne stosowanie pasty do zębów z fluorem), po-

**Tabela 7.** Porównanie wyników puw, PUW, OHI w badaniu wstępnym i kontrolnym oraz przyrostu puw i PUW w grupie badanej i porównawczej

**Table 7.** Comparison of dmf, DMF and OHI in preliminary and control examination and of caries increase in study and control group

Porównywane cechy (Compared values)	Wartość testu z (Value of "z test")	Istotność p (Significance p)
puw wstępne (Preliminary dmf)	1,164	p > 0,05
PUW wstępne (Preliminary DMF)	0,752	p > 0,05
OHI wstępne (Preliminary OHI)	0,395	p > 0,05
puw kontrolne (Control dmf)	0,106	p > 0,05
PUW kontrolne (Control DMF)	0,671	p > 0,05
OHI kontrolne (Control OHI)	4,633	*p < 0,001
Przyrost puw (Increase of dmf)	3,325	*p < 0,001
Przyrost PUW (Increase of DMF)	1,697	p > 0,05

winny być rozszerzone o pouczenie dzieci i ich rodziców o właściwym odżywianiu. Ważne jest także, aby instruktaż higieny jamy ustnej był często i systematycznie ponawiany, np. co dwa miesiące.

Takie postępowanie zwiększa nie tylko szansę

na utrzymanie zębów mlecznych do okresu fizjologicznej resorpcji ich korzeni, lecz także umożliwia świeżo wyrzniętym zębom stałym prawidłowe pełnienie ich roli w rozwoju układu stomatognatycznego.

## Piśmiennictwo

- [1] MILEWSKA R., STOKOWSKA W., ŁUCZAJ-CEPOWICZ E., MARCZUK-KOLADA G., MIKSZA-ŻYŁKIEWICZ R., KIERKLO A.: Próchnica zębów dzieci 6-letnich na terenie dawnego województwa białostockiego. *Czas. Stomat.* 2001, 54, 1, 10–14.
- [2] FETKOWSKA-MIELNIK K., MIELNIK-BŁASZCZAK M., PIĄTKOWSKA A., STRUSKA A., ZIOŁO A.: Ocena porównawcza stanu uzębienia mlecznego dzieci z Lublina na przełomie 16 lat. *Czas. Stomat.* 2002, 55, 165–168.
- [3] EMERICH-POPLATEK K., ADAMOWICZ-KLEPAŁSKA B., KACZMARCYK J., MARASZKIEWICZ-KULESA M.: Ocena PUW pierwszych zębów trzonowych stałych u dzieci w wieku 6 i 7 lat z województwa gdańskiego. *Czas. Stomat.* 1999, 52, 247–253.
- [4] WOCHNA-SOBAŃSKA M., SZCZEPAŃSKA J., PAWŁOWSKA E.: Próchnica zębów u dzieci w wieku 6, 7, 12 i 18 lat zamieszkałych w Łodzi oraz w miasteczku i wsiach województwa łódzkiego. *Przegl. Stomatol. Wiek Rozw.* 1995, 11/12, 3/4, 28–30.
- [5] WOCHNA-SOBAŃSKA M., SZCZEPAŃSKA J., PYPEĆ J., SZYDŁOWSKA-RODZIEWICZ B., HILT A., PAWŁOWSKA E., FILIPIŃSKA R., RYBARCZYK E.: Próchnica zębów stałych i wiek charakterystyczny u dzieci łódzkich. *Przegl. Stomatol. Wiek Rozw.* 1993, 3, 5–7.

## Adres do korespondencji:

Małgorzata Daszkowska  
Zakład Stomatologii Wiek Rozwojowego UM  
ul. Pomorska 251  
92-213 Łódź  
tel.: (+48 42) 675 75 16  
fax: (+48 42) 678 93 68

Praca wpłynęła do Redakcji: 9.06.2003 r.  
Po recenzji: 20.06.2003 r.  
Zaakceptowano do druku: 20.06.2003 r.

Received: 9.06.2003  
Revised: 20.06.2003  
Accepted: 20.06.2003