

*Ewa Rybarczyk-Townsend, Beata Lubowiedzka, Magdalena Wochna-Sobańska.*

## STAN UZĘBIENIA DZIECI 6 –LETNICH W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM W ROKU 2005\*

Z Katedry i Zakładu Stomatologii Wieku Rozwojowego UM w Łodzi  
Kierownik: prof. dr n. med. Magdalena Wochna-Sobańska

*Przeprowadzono badania epidemiologiczne stanu uzębienia u dzieci 6-letnich w województwie łódzkim w roku 2005. Na podstawie badań oceniono częstość występowania i intensywność próchnicy zębów mlecznych i stałych u 6-latków oraz porównano wyniki obecnych badań do badań prowadzonych od roku 1995 w województwie łódzkim.*

*Słowa kluczowe: próchnica zębów, epidemiologia, PUW, puw*  
*Key words: dental caries, epidemiology, DMF, dmf index,*

### WSTĘP

Wyniki badań epidemiologicznych prowadzonych w województwie łódzkim od lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku wykazują, że stan uzębienia dzieci 6-letnich jest stale poważnym problemem zdrowotnym (1-4). W roku 2005, w ramach Monitoringu stanu zdrowia jamy ustnej ludności Polski, ponownie objęto badaniami dzieci 6-letnie.

Celem niniejszej pracy była ocena częstości występowania i intensywności próchnicy zębów mlecznych i stałych u dzieci 6-letnich w zależności od płci i miejsca zamieszkania.

### MATERIAŁ I METODY

Badaniem epidemiologicznym objęto 121 dzieci z województwa łódzkiego, które ukończyły 6 rok życia, w tym 68 dziewcząt i 53 chłopców (tab. I). Do badań zakwalifikowano dzieci na podstawie trójwarstwowego losowania z dwóch regionów zamieszkania: z Łodzi – 60 osób i ze wsi woj. łódzkiego – 61 osób. (Dokładny sposób losowania opublikowano w Ogólnopolskim Monitoringu Zdrowia Jamy Ustnej i Jego Uwarunkowań (1,2). Stan uzębienia oceniano według kryteriów WHO, a wyniki badań zapisywano w specjalnie do

\* Praca wykonana w ramach Ogólnopolskiego Monitoringu Stanu Zdrowia Jamy Ustnej Ludności Polski w roku 2005

Tabela I. Struktura badanej populacji dzieci w województwie łódzkim

Table I. Structure of children examined per population in the region of Łódź

	Miasto		Wieś		Razem	
	n	%	n	%	n	%
Chłopcy	29	48,3	24	39,3	53	43,8
Dziewczynki	31	51,7	37	60,7	68	56,2
Razem	60	100,0	61	100,0	121	100,0

Porównanie miasto-wieś:  $\chi^2=0,993$  $p>0,05$  $\chi^2$ -statystyka w teście niezależności chi-kwadrat

tego celu opracowanych kartach badań oraz poddano analizie statystycznej, przy pomocy testu Manna - Whitney'a, chi-kwadrat  $\chi^2$ .

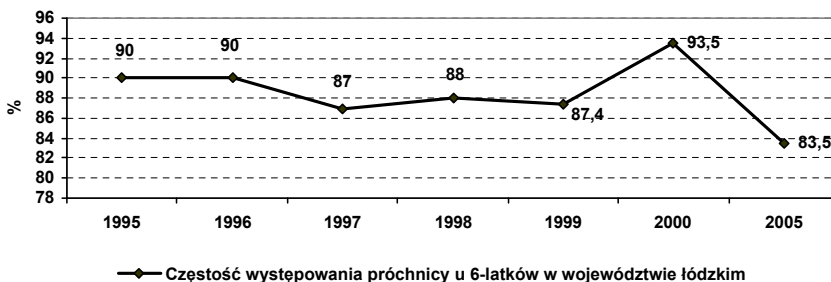
## WYNIKI

Częstość występowania próchnicy u badanych dzieci 6-letnich w województwie łódzkim wyniosła 83,5%. Istotnie wyższa była w mieście (91,7%) niż na wsi (75,4%) oraz nieco wyższa, bez istotności statystycznej, u dziewcząt niż u chłopców w obu regionach zamieszkania. Wolnych od próchnicy w naszym badaniu było 16,5% dzieci, a odsetek był

Tabela II. Poszczególne składowe liczby puw zębów mlecznych u dzieci 6-letnich z uwzględnieniem płci i miejsca zamieszkania w województwie łódzkim.

Table II. Individual components of dmf index for primary teeth among 6-year old children in the region of Łódź according to sex and localization.

Miejsce zamieszkania	Płeć	p	u	w	puw
Miasto	Dziewczęta	4,61	0,03	0,94	5,58
	Chłopcy	3,93	0,14	0,52	4,59
Wieś	Dziewczęta	5,54	0,03	0,41	5,97
	Chłopcy	3,96	0,21	0,96	5,13
Razem		4,60	0,09	0,68	5,37



Ryc. 1. Częstość występowania próchnicy u dzieci 6-letnich w województwie łódzkim w okresie od 1995 do 2005 roku

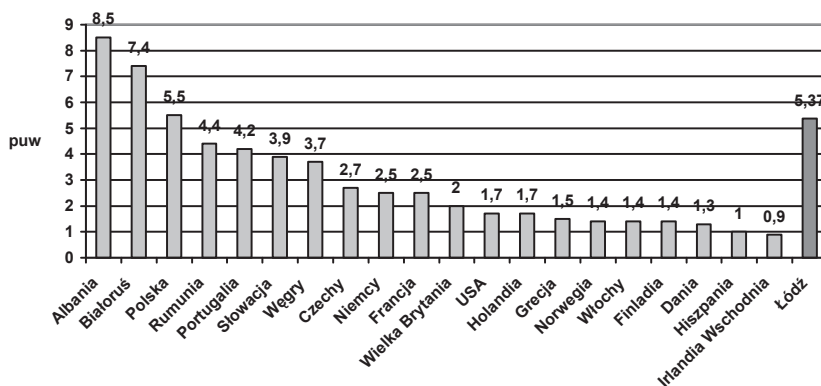
Fig. 1. Prevalence of caries in primary teeth among 6-year old children in the region of Łódź during 1995-2005 year

znamiennie wyższy na wsi (24,6%), niż w mieście (8,3%). Dla całej grupy badanych dzieci wartość wskaźnika intensywności próchnicy zębów mlecznych wyrażany liczbą puw wynosi 5,37 i jest wyższa na wsi (puw=5,64) niż w mieście (puw=5,10), a różnice nie są istotne statystycznie. U dziewcząt wskaźnik puw był nieznacznie wyższy (5,79) niż u chłopców (4,83). Jak wynika z tabeli II i III przedstawiającej poszczególne składowe liczby puw,

Tabela III. Ogółem poszczególne składowe liczby puw zębów mlecznych u dzieci 6-letnich z uwzględnieniem płci i miejsca zamieszkania w województwie łódzkim.

Table III. Total result for individual components of dmf index for primary teeth among 6-year old children in the region of Łódź according to sex and localization

Razem poszczególne składowe puw	p	u	w	puw
Miasto	4,28	0,08	0,73	5,10
Wieś	4,92	0,10	0,62	5,64
Dziewczęta	5,12	0,03	0,65	5,79
Chłopcy	3,94	0,17	0,72	4,83

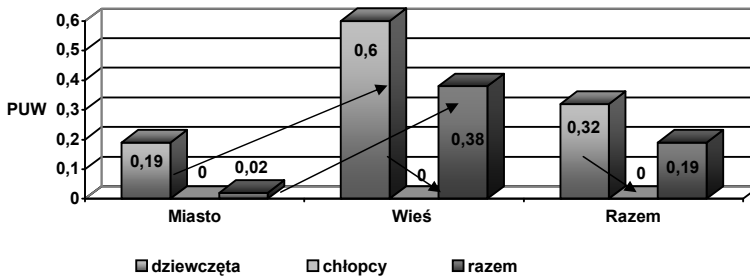


Ryc. 2. Intensywność próchnicy zębów mlecznych dzieci 6-letnich w Europie i USA według ŚOZ. Dla porównania puw w Łodzi uzyskane w naszym badaniu

Fig. 2. Caries severity measured by the dmf index for secondary teeth among 6-year old children in Europe and USA. To compare dmf index in the region of Łódź in our research

składowa p dla całej populacji wyniosła 4,60, u dziewcząt wartość p była nieznacznie wyższa (5,12) niż u chłopców (3,94). Na wsi wartość ta była nieznacznie wyższa (4,92) niż w mieście (4,27). Liczba usuniętych zębów mlecznych (składowa u) dla dzieci 6-letnich w województwie łódzkim wyniosła 0,09 i była wyższa u chłopców (0,17) niż u dziewcząt (0,03). Średnia liczba wypełnionych zębów mlecznych (składowa w) dla całej populacji miała wartość 0,68 i również była wyższa u chłopców (0,72) niż u dziewcząt (0,65) - różnica nie jest istotna statystycznie. Intensywność próchnicy w zębach stałych u badanych dzieci określana liczbą PUW wyniosła 0,19 dla wszystkich badanych dzieci 6-letnich, dla chłopców była równa zero, natomiast dla dziewcząt 0,32 (różnica istotna statystycznie). Wartość

liczby PUW u dzieci zamieszkałych na wsi była znacząco wyższa - 0,38 niż w mieście - 0,02. Wystąpiła ponadto różnica istotna statystycznie pomiędzy liczbą PUW u dziewcząt z miasta i wsi (ryc. 3).



→ różnica istotna statystycznie

Ryc. 3. Nasilenie próchnicy dla zębów stałych (PUW) u dzieci 6-letnich z uwzględnieniem płci i miejsca zamieszkania w województwie łódzkim

Fig. 3. Caries severity measured by the DMF index for secondary teeth among 6-year old children in the region of Łódź depending on sex and localization

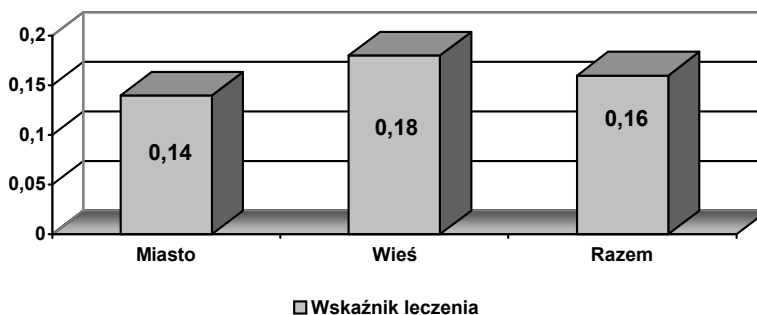
Rozpatrując poszczególne składowe liczby PUW stwierdzono, że składowa P –zębów z próchnicą miała wyłączny wpływ na wartość wskaźnika PUW. Składowe W (zębów wypełnionych) i U (zębów usuniętych) były równe zero w badanej populacji. Tabela IV przedstawia odsetki dzieci 6-letnich z uzębieniem mieszanym. Ogółem 83,5% dzieci miało

Tabela IV. Liczba i odsetek dzieci 6-letnich z obecnymi zębami stałymi z uwzględnieniem płci i miejsca zamieszkania w województwie łódzkim

Table IV. Number and percentages 6-year old children with primary teeth in the region of Łódź depending on sex and localization

Miejsce zamieszkania	Miasto		Wieś		Razem	
	n	%	n	%	n	%
Płeć						
Chłopcy	24	82,8	18	75,0	42	79,2
Dziewczynki	29	93,5	30	81,1	59	86,8
Razem	53	88,3	48	78,7	101	83,5

wyrżnięte zęby stałe, odsetek ten był różny u dziewcząt 86,8% i u chłopców 79,2% oraz u dzieci z miasta - 88,3% i dzieci ze środowiska wiejskiego - 78,7%. Różnice nie były istotne statystycznie. Wskaźnik leczenia (WL), który jest liczbą zębów wypełnionych podzieloną przez liczbę zębów wypełnionych i zębów z próchnicą ( $WL = W : W+P$ ), świadczy o skuteczności leczenia zachowawczego. Wynik im bliższy jedności, tym lepszy efekt leczenia zachowawczego. Dla zębów stałych wskaźnik leczenia był równy zero, natomiast zębów mlecznych wynosił 0,16. Na wsi wskaźnik leczenia dla zębów mlecznych był nieco wyższy (0,18) niż w mieście (0,14) – różnica nie jest istotna statystycznie (ryc.4).



Ryc. 4. Wskaźnik leczenia dla zębów mlecznych (WL) wśród dzieci 6-letnich w województwie łódzkim.  $WL = w/(w + p)$

Fig. 4. Treatment index for primary teeth among 6-year old children in the region of Łódź depending on localization

### OMÓWIENIE WYNIKÓW

Częstość występowania próchnicy u dzieci 6-letnich w województwie łódzkim na przestrzeni 10 lat przedstawia rycina 1. Wynika z niej, że od roku 1995 nie doszło do znacznego spadku odsetka dzieci dotkniętych próchnicą. W roku 1995 częstość próchnicy była na poziomie 90%, w roku 2000 wyniosła 93,5%, podczas gdy w obecnych badaniach, w roku 2005, spadła do 83,7%. Częstość występowania próchnicy w ciągu ostatnich 10 lat w województwie łódzkim utrzymuje się stale na wysokim poziomie, co wydaje się być niepokojące.

Odsetek dzieci dotkniętych próchnicą w naszych badaniach w przeciwieństwie do badań prowadzonych w poprzednich latach był wyższy w mieście niż na wsi (1,2,4). W województwie dolnośląskim częstość występowania próchnicy u dzieci była zamiennie niższa w dużym mieście (87,6%) niż na wsi, gdzie wyniosła 98,3% (5). Takie zależności sytuacji epidemiologicznej uwzględniające środowiska zamieszkania odnotowano w wielu polskich województwach (6-8). Podobnie jak w roku 1999 tak i w naszych badaniach u dziewcząt częstość próchnicy była wyższa, jednak w roku 2000 wartości były wyższe u chłopców (1,2). Sytuacja w województwie łódzkim była bardzo podobna do wyniku uzyskanego w województwie zachodniopomorskim w roku 1999, gdzie częstość występowania wyniosła 83,1% oraz w województwie lubuskim – 84% (9,1).

Intensywność próchnicy w zębach mlecznych u dzieci 6-letnich w regionie łódzkim wyrażona liczbą puw jest niższa niż w Albanii i na Białorusi a wyższa niż w wielu krajach Europy i świata (ryc. 2).

Liczba puw = 5,37 stwierdzona w obecnych badaniach jest tylko nieco niższa od wyniku z roku 1995 – 5,71 (10), oraz niższa od wyniku otrzymanego w województwie Małopolskim w roku 1995 – 5,43 (7). Zarówno w obecnych badaniach jak i w badaniach z roku 1995 liczba puw była nieznacznie wyższa u dziewcząt i nieco wyższa na wsi (10).

Podobnie jak w naszym regionie tak i w województwie małopolskim na poszczególne składowe liczby puw miała największy wpływ liczba zębów z próchnicą – p, a najmniejszy liczba u – zębów usuniętych.

W badanej populacji w województwie łódzkim 83,5 % dzieci 6-letnich posiadało zęby stałe, u dziewcząt odnotowano większą liczbę zębów stałych niż u chłopców. Podobne wyniki odnotowano również w badaniach prowadzonych w innych regionach Polski, a dla porównania w województwie małopolskim 80,8% dzieci posiadało uzębienie mieszane i większość miała wyrżnięte pierwsze zęby trzonowe i siekacze (6,7).

#### PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Intensywność próchnicy zębów stałych wyrażona liczbą PUW u dzieci 6-letnich była wyższa w obecnych badaniach (0,19) w porównaniu z wynikiem z roku 1995 (0,18). Można zatem stwierdzić, że nie widać poprawy w tym zakresie od 10 lat. Być może wprowadzenie programu profilaktycznego uwzględniającego m. in. lakowanie bruzd uchroniłoby wiele dzieci od próchnicy, gdyż właśnie zęby pierwsze trzonowe stałe są odpowiedzialne za wartość wskaźnika PUW u dzieci do lat 12 (15). Należy też podkreślić, że województwo łódzkie nie osiągnęło pierwszego celu zdrowia ustalonego przez ŚOZ na rok 2000, według którego 50% dzieci 6-letnich powinno być wolnych od próchnicy (wówczas odsetek ten równy był 6,5%), a wyniki kolejnych lat nie rokują poprawy tego stanu. Kolejny cel WHO wytyczony na rok 2010 mówi, że 90 % dzieci 6-letnich ma być wolnych od próchnicy.

Wynik niniejszych badań (16,5% sześciolatków wolnych od próchnicy) jest daleki od celu zdrowia nie tylko na rok 2010, ale i na dawno miniony rok 2000. Zatem jest niezwykle istotne podjęcie intensywnych działań mających na celu zwiększenie efektywności programów profilaktyki próchnicy zębów wśród dzieci przedszkolnych.

Stan jamy ustnej dzieci 6-letnich w województwie łódzkim uległ niewielkiej poprawie na przestrzeni ostatnich 10 lat. Jednak cel, jaki został wyznaczony na rok 2010 przez WHO, wydaje się być dla dzieci 6 -letnich z naszego regionu trudny do osiągnięcia.

*E Rybarczyk-Townsend, B Lubowiedzka, M Wochna-Sobańska*

#### DENTAL STATE OF 6 YEAR OLD CHILDREN IN THE REGION OF ŁÓDŹ FOR THE YEAR 2005

#### SUMMARY

An epidemiological study was carried out in the region of Łódź amongst 6-year old children which did not showed decrease in dental caries for the year 2005.

Objectives. The purpose of the study was to evaluate the prevalence of caries, caries severity measured by the DMF index for secondary teeth and dmf index for primary teeth among 6 -year old children in the region of Łódź for the year 2005.

Material and Methods. 121 children aged 6 were randomly selected and examined, of which 60 children were from a town and 61 from a village respectively. The methodology was based on clinical examination according to WHO standards. The prevalence of caries, DMF and dmf index was calculated in the region of Łódź .

Results. The studies indicated that the prevalence of caries was 83,5% for 6- year old children in the region of Łódź. 16, 5% children were caries free . Mean dmf in primary teeth was 5,37.No significant sex- dependent differences in the index values were found. DMF was 0,19 among 6-year-old children. There were significant sex- or localization -dependent differences in the index values. 83,5% 6-year-old children had permanent dentition.

Conclusions. Intensity and prevalence of caries for 6 year old children in Łódź and surrounds is not satisfactory and the goal proposed by the WHO for 2010 for 6- year-old children will be not achieved in our region.

## PIŚMIENNICTWO

1. Ogólnokrajowy Monitoring Zdrowia Jamy Ustnej i Jego Uwarunkowań. Polska 2000. Dzieci w wieku 6,11 i 12 lat. Min. Zdrowia; AM Łódź; AM Warszawa.
2. Ogólnokrajowy Monitoring Zdrowia Jamy Ustnej i Jego Uwarunkowań. Polska 1999. Dzieci w wieku 6 i 12 lat. Min. Zdrowia.; AM Łódź; AM Warszawa.
3. Jańczuk Z, Ciągło A. Podstawy epidemiologii chorób narządu żucia. Warszawa: Centrum Edukacji Medycznej; 1999.
4. Jańczuk Z. Stan uzębienia populacji polskiej. *Nowa Stomatol.* 1997; (2): 45-48.
5. Maleszy A, Kaczmarek U, Wrzyszczyk Kowalczyk A, Gajewska M. Stan uzębienia i potrzeby lecznicze 6-letnich dzieci z województwa wrocławskiego. *Przegl Stom Wieku Rozw* 1996; 1,(13): 30-33.
6. Adamowicz- Klepalska B i in. Środowisko zamieszkania a choroba próchnicowa zębów stałych u dzieci i młodzieży w województwie gdańskim. *Czas Stom* 1996; 49, (10): 690-694.
7. Ciesielska M i in. Stan uzębienia dzieci sześciu -i siedmioletnich zamieszkałych na terenie województwa krakowskiego. *Czas Stom* 1997; 50, (8): 548-555.
8. Piętowska M, Perendyk J. Stan zdrowotny uzębienia dzieci 6-letnich z makroregionu Warszawy. *Przegl Stom Wieku Rozw.* 1999;1, (25):33-36.
9. Lisiecka K i in. Stan zdrowia jamy ustnej dzieci i młodzieży z województwa zachodniopomorskiego w świetle badań epidemiologicznych z lat 1998 i 1999. *Mag Stom.* 2003; 9, (142): 79-82.
10. Wochna – Sobańska M, Szczepańska J, Pawłowska E. Próchnica zębów u dzieci w wieku 6,7,12 i 18 lat zamieszkałych w Łodzi oraz małym miasteczku i wsiach województwa łódzkiego. *Przegl Stom Wieku Rozw* 1995; 3/4,11/12: 28-30.
11. Marthaler TM. The Prevalence of dental caries in Europe 1990-1995. ORCA Saturday Afternoon Symposium 1995. *Caries Res* 1996; (30): 237-255.
12. The World Health Report 2000. Health Systems: Improving Performance. Geneva: WHO, 2000.
13. Lingström P. Diet, Nutrition and Prevention of Chronic Diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation WHO Technical Report Series 916, Geneva 2003.
14. Bourgeois DM, Llodra JC, Norblad A, Pitts NB. A selection of essential oral health indicators. European Commission Health and Consumer Protection Directorate- General Community Action Programme on Health Monitoring. 2005, Catalogue.
15. Jańczuk Z. O zaskakujących i niełatwych problemach epidemiologii próchnicy zębów u dzieci. *Mag Stom* 2005; 3, (159):10-12.

Otrzymano: 12.12.2006r.

### Adres do korespondencji:

dr n. med. Ewa Rybarczyk – Townsend

dr n. med. Beata Lubowiedzka

prof. dr n. med. Magdalena Wochna – Sobańska

Łódź 92-213 ul. Pomorska 251

Tel. (+48 42) 675 75 16

e-mail: ewalodz@wp.pl