

Dental health practices versus oral health condition in 12-year-old children from West Pomerania Province

Stomatologiczne zachowania prozdrowotne a stan zdrowia jamy ustnej dzieci 12-letnich z województwa zachodniopomorskiego

Rafał Rojek, Joanna Stachowiak-Ruda, Joanna Mikołajczyk,
Ilona Wieczkowska, Anna Jarząbek, Magdalena Gońda-Domin,
Karolina Węsierska

Zakład Stomatologii Dziecięcej, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Polska
Department of Pediatric Dentistry, Pomeranian Medical University in Szczecin, Poland
Head: dr n. med. J. Manowiec

Abstract

Introduction. Oral health condition is a result of numerous factors, and hygiene-nutrition practices play a key role in this respect. **Aim of the study.** To assess the condition of health in 12-year-old children from West Pomerania Province in the light of their awareness of caries prevention and health-oriented practices. **Material and method.** The study covered a group of 120 children – 12 years of age – living in the area of Łobez (a small town). The clinical examination was performed to assess the condition of the teeth by means of caries prevalence and frequency index. The condition of the teeth was assessed according to the WHO criteria by duly qualified dental practitioners. The questionnaire survey provided the data on oral health conditions and eating habits of the children concerned. **Results.** The prevalence of caries in the entire group of children from the small town and rural areas was 86.7%. Almost 60% of the children required dental treatment and it concerned significantly more children from the rural areas compared to those living in the town. Nearly 2/3 of country children needed treatment of caries significantly more frequently compared to their town peers. In our study, the DMFT score in the children from the small town was 2.73 while the children from the rural areas exhibited the DMFT score of 4.35. The caries treatment index in the entire group of 12-year-old children was low and was found to be 0.38. The most common reason (62% of cases) to present at a dental office was a need to restore a

Streszczenie

Wprowadzenie. Stan zdrowia jamy ustnej jest wypadkową wielu czynników, wśród których nawyki higieniczne i żywieniowe odgrywają istotną rolę. **Cel pracy.** Oceniono stan zdrowotny uzębienia dzieci 12-letnich z województwa zachodniopomorskiego w świetle poziomu wiedzy tych dzieci na temat profilaktyki próchnicy i zachowań prozdrowotnych. **Material metody.** Badaniem objęto grupę 120 dzieci, które ukończyły 12. rok życia, zamieszkałych w rejonie Łobza i okolic. Za pomocą badań klinicznych oceniono stan uzębienia określając intensywność oraz frekwencję próchnicy. Stan uzębienia według ŚOZ określali odpowiednio szkoleni stomatolodzy. Z badania ankietowego uzyskano dane dotyczące nawyków higienicznych i żywieniowych badanych dzieci. **Wyniki.** Frekwencja próchnicy dla całej badanej grupy dzieci z małego miasta i wsi wyniosła 86,7%. Wśród dzieci 12-letnich leczenia stomatologicznego wymagało niemal 60%, znamienne częściej w populacji dzieci mieszkających na wsi. Niemal 2/3 dzieci z rejonów wiejskich wymagało leczenia próchnicy, istotnie częściej w stosunku do rówieśników z miasta. W naszych badaniach wskaźnik PUW u dzieci z małego miasta wyniósł 2,73, natomiast u dzieci wiejskich 4,35. Wskaźnik leczenia próchnicy dla całej badanej grupy 12-latków był niski i wyniósł 0,38. Najczęstszym powodem wizyty stomatologicznej była potrzeba leczenia ubytku próchnicowego – 62%. Zabieg lakowania został przeprowadzony

KEYWORDS:

oral health condition, DMFT, 12-year-olds, prevalence

HASŁA INDEKSOWE:

zdrowie jamy ustnej, PUW, dzieci 12-letnie, frekwencja

carious defect. Fissure sealing was performed in one-third of cases reporting at the dentist's. **Conclusions.** Study results prove rather poor oral health condition. The children under study were aware of the hygiene issues but this did not translate to the actual oral health condition. It is worth recommending that preventive activities should be supplemented by the appropriate nutrition consultancy.

Dental caries has always been a health problem for mankind but only in the beginning of the 20th century it has become a major social problem reaching the 90% prevalence.¹ For several years The World Health Organization, an institution responsible for global fight against caries, has been developing health goals focusing on the prevention and treatment directives.² One of the age groups of particular interest to the WHO is the population of 12-year old children. Complete permanent dentition of different degree of enamel maturity is the most appropriate age range for the assessment of the prevention efficiency. The promotion of proper hygiene-nutrition practices, both among children and parents, seems to be the most effective way to fight caries.³ The aim of this paper is to present results of the clinical examination identifying the frequency of caries, the DMFT score and treatment index. The poll performed in 2011 among the 12-year-olds in West Pomerania Province made it possible to assess hygiene-nutrition practices in the group of children under study.

Aim of the study

1. To assess oral health condition in 12-year-old children in West Pomerania Province.
2. To analyse hygiene-nutrition practices and health-oriented awareness in 12-year-old children under study.

Material and methods

The study covered 120 12-year-old children from West Pomerania (Table 1). The examination was conducted at school dental office according to the WHO standards. An examination sheet of each child carried the information on a number of teeth affected by caries, extracted due to caries and

u co trzeciego zgłaszającego się na wizytę dziecka. **Wnioski.** Uzyskane wyniki świadczą o złym stanie zdrowia jamy ustnej. Zbadane dzieci wykazały się dobrą znajomością problemów higieny, lecz nie przekładało się to na rzeczywisty stan zdrowia jamy ustnej. Wskazane jest, aby działalność profilaktyczna była poszerzona o odpowiednie doradztwo dietetyczne.

Próchnica, bakteryjna choroba tkanek twardej zęba, istniała niemal od zarania ludzkości, jednak dopiero na początku XX wieku stała się dużym problemem społecznym, gdyż dotyczy ponad 90% ludzi.¹ Światowa Organizacja Zdrowia jako instytucja powołana do walki z próchnicą przez lata opracowywała globalne cele zdrowia wskazując na kierunek działań profilaktyczno-lecznicych.² Jedną z grup wiekowych będących w obszarze zainteresowań ŚOZ pod szczególną uwagą są dzieci 12-letnie. Pełne uzębienie stałe o różnym stopniu dojrzałości szkliva to najbardziej odpowiedni przedział wiekowy dla oceny skuteczności działań profilaktycznych. Jedną z najskuteczniejszych metod walki z próchnicą jest propagowanie właściwych nawyków higieniczno-żywnieniowych zarówno wśród dzieci, jak i ich rodziców.³ W pracy przedstawiono wyniki badania klinicznego, które określiło frekwencję próchnicy, wskaźnik intensywności próchnicy PUW oraz wskaźnik leczenia. Badanie ankietowe przeprowadzone w 2011 r. wśród 12-latków w województwie zachodniopomorskim pozwoliło na ocenę nawyków żywieniowych i higienicznych w grupie badanych dzieci.

Cel pracy

1. Ocena stanu zdrowia jamy ustnej u dzieci 12-letnich w woj. zachodniopomorskim.
2. Analiza zachowań higieniczno-żywnieniowych oraz poziomu świadomości prozdrowotnej wśród badanych 12-latków.

Material i metody

W badaniu uczestniczyło 120 dzieci 12-letnich z województwa zachodniopomorskiego (Tab. 1). Badanie kliniczne przeprowadzono w warunkach szkolnego gabinetu stomatologicznego we-

the ones with fillings. The data was processed and caries prevalence, the DMFT score and treatment index were calculated. Health-oriented awareness and hygiene practices of children and their parents were assessed on the basis of a questionnaire. Results were subject to a statistical analysis and processed by Statistica PL 9.0. Variables of the normal distribution were compared by means of U-test, and if at least one variable was not subject to the normal distribution, Mann-Whitney test was applied. Continuous variables were tested for the compliance with the normal distribution by means of Shapiro-Wilk test. The frequency of certain variable categories of two independent groups was compared using a χ^2 test or χ^2 test with Yates correction. A statistical significance factor of $p < 0.05$ was adopted for the calculations.

Results

In 2011 the prevalence of caries in 12-year-old children under study was 86.7%. A higher value of 93.4% was found in the rural areas, whereas 80% was reported for a small town (Table 2). The analysis of the results by sex showed insignificantly higher caries frequency in girls compared to boys. In a population of boys, however, the most extreme values were found – 96.7% in rural areas and 76.7% in small towns (Table 2). Table 3 lists the data on DMFT and its components. The mean value of caries DMFT in the entire population of children under study was 3.54 (Table 3). In a small town, the DMFT in 12-year-olds was 2.7 and was significantly lower than in the rural areas, which proves the significant influence of the residence area on the prevalence of caries (Table 3). The analysis of the mean value of component P with regard to the entire population showed significant differences, both in terms of the habitat and gender. Component P was found to be significantly higher in the rural areas and in boys living there (Table 3). The average rate of the children affected by caries was as high as 60%.

The mean caries treatment index was 0.38. In children living in the country the index reached 0.28, and it was two times lower compared to the small town, thus making the difference statistically significant (Table 4). The analysis of results in

dług wytycznych ŚOZ. W karcie badania każdego dziecka odnotowywano zęby z próchnicą, usunięte z powodu próchnicy i wypełnione. Na podstawie uzyskanych danych obliczono częstość występowania próchnicy, intensywność oraz wskaźnik leczenia próchnicy. Świadomość prozdrowotną i nawyki higieniczne dzieci i ich rodziców oceniono na podstawie specjalnie przygotowanej na potrzeby tego badania ankiety. Otrzymane wyniki badań poddano analizie statystycznej w oparciu na programie Statistica PL wersja 9.0. Zmienne o rozkładzie zgodnym z normalnym porównano stosując test U, natomiast gdy choć jedna zmienna nie podlegała rozkładowi normalnemu – test Manna-Whitneya. Zmienne ciągłe poddano ocenie zgodności z rozkładem normalnym stosując test Shapiro-Wilka. Częstość występowania poszczególnych kategorii zmiennej dwóch grup niezależnych porównano stosując test niezależności chi-kwadrat lub test niezależności chi-kwadrat z poprawką Yatesa. W obliczeniach przyjęto poziom istotności statystycznej $p < 0,05$.

Wyniki

W 2011 roku w grupie dzieci 12-letnich objętych badaniem frekwencja próchnicy wyniosła 86,7%. Wyższą wartość zanotowano w środowisku wiejskim – 93,4%, w porównaniu do małego miasta – 80% (Tab. 2). Analizując uzyskane wyniki w odniesieniu do płci badanych, to w grupie dziewcząt obserwowano nieznacznie wyższy poziom frekwencji próchnicy. Natomiast populacja chłopców charakteryzowała się najbardziej skrajnymi wartościami – 96,7% na wsi i 76,7% w małym mieście (Tab. 2).

W tab. 3 zestawiono dane dotyczące wartości PUW i jej składowych. Średnia wartość intensywności próchnicy dla całej badanej populacji dzieci wyniosła 3,54 (Tab. 3). W małym mieście liczba PUW u 12-latków wyniosła 2,7 i była znamienne niższa w porównaniu do środowiska wiejskiego, co świadczy o istotnym wpływie środowiska zamieszkania na intensywność próchnicy (Tab. 3). Analiza wartości średniej składowej P w całej badanej populacji wykazała znamienne różnice statystycznie zarówno w odniesieniu do miejsca zamieszkania, jak i płci. Stwierdzono, że składo-

Table 1. Size of habitat groups by gender

Habitat	Girls	Boys	Total
Small town	30	30	60
Rural areas	30	30	60
Total	60	60	120

Table 2. Caries prevalence in 2011

	Caries prevalence	
	n	%
Rural areas	56	93.4
Girls	27	90.0
Boys	29	96.7
Small town	48	80.0
Girls	25	83.3
Boys	23	76.7
Total	104	86.7
Girls	52	86.7
Boys	52	86.7

Table 3. DMFT score in 2011

	P> 0		DMFT score			
	n	%	D	M	F	DMFT
Rural areas	44	73.3	2.96	0.18	1.20	4.35
Girls	20	66.7	2.96	0.26	1.26	4.5
Boys	24	80	2.96	0.10	1.20	4.2
Small town	28	46.7	1.15	0.06	1.51	2.73
Girls	17	56.7	1.46	0.13	1.40	3.0
Boys	11	36.7	0.83	0.0	1.63	2.46
Total	72	60	2.05	0.12	1.35	3.54
Girls	37	61.7	2.21	0.19	1.33	3.75
Boys	35	58.3	1.89	0.05	1.38	3.33

*** – p<0.01 ® very significant statistically,

** – p<0.001 ® highly significant statistically.

Table 4. Caries treatment index in 2011r.

	Treatment index	
Rural areas	0.28	
Girls	0.34	
Boys	0.23	
Small town	0.48	
Girls	0.43	
Boys	0.53	
Total	0.38	
Girls	0.38	
Boys	0.38	

** – $p < 0.01$; – very significant statistically.

terms of gender revealed the most extreme values of the index in boys from both habitats.

Data collected for the 12-year-olds from both habitats showed a considerable knowledge of tooth brushing (Table 5). The survey revealed that 60% of the children had sweets a few times a day, which accounted for a statistically significant difference compared to the children from the small town (Fig. 1). In both habitats under study only 45% of the respondents declared to refrain from eating after tooth brushing in the evening, and

wa P była znacznie wyższa w środowisku wiejskim oraz mieszkających na tym terenie chłopców (Tab. 3). Średni odsetek badanych dzieci z czynną próchnicą wyniósł aż 60%. Osiągnięty średni wskaźnik leczenia próchnicy zębów stałych dla całej badanej grupy dzieci był niski ($wI=0,38$). W grupie dzieci mieszkających na wsi wyniósł 0,28 i okazał się niemal dwukrotnie niższy w porównaniu do małego miasta, co stanowiło różnicę istotną statystycznie (Tab. 4). Analiza wyników w zależności od płci wykazała, że to w grupie chłopców z obu środowisk zamieszkania wartość wskaźnika leczenia osiągnęła najbardziej skrajne wartości.

Badanie ankietowe przeprowadzone wśród 12-latków z obu środowisk zamieszkania potwierdziło wysoką wiedzę na temat zasad szczotkowania zębów (Tab. 5). W naszej ankiecie aż 60% dzieci mieszkających na wsi spożywało słodczyce kilka razy dziennie, co istotnie statystycznie różniło je od dzieci z małego miasta (Fig. 1). W obu badanych środowiskach tylko 45% dzieci nie podjadało po wieczornym oczyszczeniu zębów, niestety podobny odsetek 12-latków nie stosował się do tej zasady. Potrzeba leczenia próchnicy była najczęstszym powodem zgłaszania się dzieci do gabinetu stomatologicznego (Fig. 2). W opinii dzieci tylko co trzeci ankietowany miał przeprowadzony zabieg profilaktyczny polegający na lakowaniu stałego zęba trzonowego (Fig. 3). Nie zaobser-

Table 5. Frequency of tooth brushing, theory and practice, as reported by school children

	Theory		Practice	
	Small town	Rural areas	Small town	Rural areas
a) once a day	6.82%	2%	25.00%	16.00%
b) several times a day, preferably after each meal	93.18%	98%	65.91%	70.00%
c) a few times a week	0.00%	0.00%	2.27%	10.00%
d) more seldom	0.00%	0.00%	4.55%	4.00%
e) no answer	0.00%	0.00%	2.27%	0.00%

*** – $p < 0.001$; – highly significant.

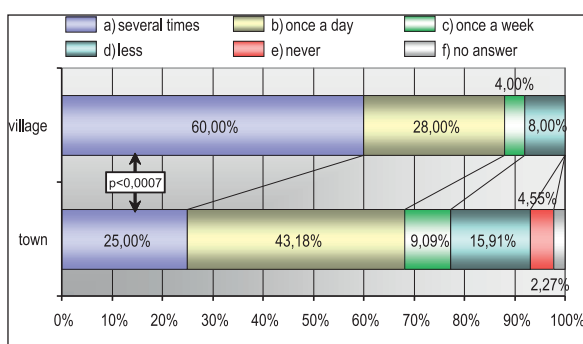


Fig. 1. Frequency of consuming sweets and sugary beverages by school children.

Częstość spożywania słodczy i napojów słodkich przez uczniów.

unfortunately the similar size population did not follow suit. The most frequent reason of referring to a dentist was to treat a carious defect (Fig. 2). In children's opinion only one out of three respondents was subject to the preventive treatment of fissure sealing of a molar tooth (Fig. 3). There were no significant differences found with regard to habitat or gender.

Discussion

The average prevalence of caries in the 2011 study covering the children concerned was 86.7%. A similar value of 82.7% was found in a nationwide study carried out in 2010 in Poland: in a study by *Jaworski* and *Wysokińska-Miszczuk*, 84% and in *Chłapowska* et al. in a group of 13-16-year-old children, 82.5%.⁴⁻⁶ The quite lower caries prevalence was found by *Perkowska* et al. – 69.2% in their study conducted in 2008, and by *Chłapowska* et al. in a group of 12-year-old children covered by the caries prevention scheme – 60.67%.^{7,8} The worst results were found in the Lublin Province by *Warsz* and *Rudnicka-Siwek* – 95% and *Bachanek* et al. – 92.02%.^{9,10} As far as the habitat and caries prevalence are concerned, caries was more frequent in children from rural areas. Such a habitat-related tendency was confirmed both by our study – 93.02%, by the 2010 nationwide study – 87.8%, *Bachanek* et al. – 93.9% and *Broniarek* et al. where the caries prevalence of 89.1% in children from rural areas was reported.^{4,10,12}

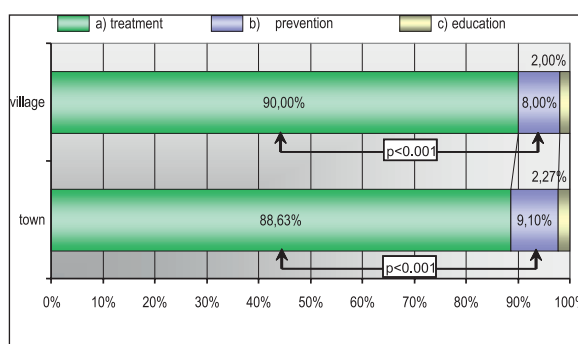


Fig. 2. The procedure is usually performed in a dental office. Zabieg wykonywany najczęściej w gabinecie stomatologicznym.

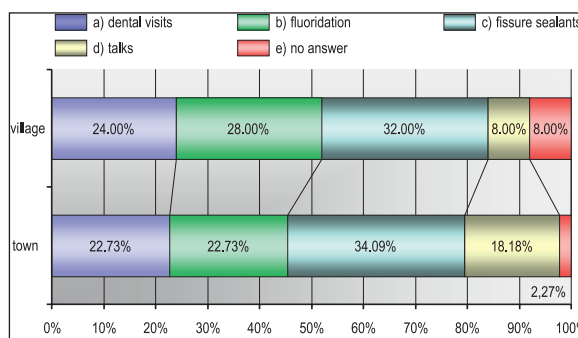


Fig. 3. Type of preventive activities performed in a dental office. Rodzaj czynności profilaktycznych przeprowadzonych w gabinecie stomatologicznym.

wowano istotnych różnic między środowiskami zamieszkania a płcią.

Dyskusja

W badaniu z 2011 roku średnia frekwencja próchnicy w grupie dzieci objętych badaniem wyniosła 86,7%. Zbliżony wynik osiągnięto w 2010 r. w badaniach ogólnopolskich – 82,7%, u *Jaworskiego* i *Wysokińskiej-Miszczuk* – 84% oraz *Chłapowskiej* i wsp. w grupie dzieci 13-16 lat – 82,5%.⁴⁻⁶ Zdecydowanie niższą frekwencję próchnicy zaobserwowali w swoich badaniach w 2008 r. *Perkowska* i wsp. – 69,2% i *Chłapowska* i wsp. w grupie 12-latków objętych programem profilaktyki próchnicy – 60,67%.^{7,8} Najgorsze wyniki zanotowali w woj. lubelskim *Warsz* i *Rudnicka-Siwek* – 95% oraz *Bachanek* i wsp.

In 2011, the DMFT score of 3.54 was found in children from West Pomerania and it is quite moderate similarly to results of the all-Poland studies of 2010, *Emerich* and *Adamowicz-Klepalska* – 3.20 in the Pomerania Province, or *Chłapowska* et al. – 3.48 in 13-16-year-old children.^{4,6,12} Much higher score was reported by *Warsz* and *Rudnicka-Siwek* – 4.26 in the Lublin Province, or *Bachanek* et al. – 4.4 in 2007.^{9,10} The best score of 2.11 was found by *Perkowska* et al. in the Łódź Province and by *Chłapowska* et al. in a group of 12-year-old children covered by the caries prevention scheme – 1.9.^{7,8}

The analysis of mean DMFT scores in our study with regard to habitat revealed a much worse situation in the rural areas where the mean DMFT score was 4.35 and it was 1.6 times higher compared to the small town. A similar correlation appeared in the Polish nationwide study of 2010 and in the study carried out by *Perkowska* et al. in the Łódź Province.^{4,7} A surprisingly better situation in the rural areas compared to a town was found in the study conducted by *Emerich* and *Adamowicz-Klepalska* in the Pomerania Province and *Bachanek* et al. in the Lublin Province.^{10,12}

In 2011, the caries treatment index in West Pomerania was 0.38 and was similar to that found in the examined children from the Lublin area – 0.39. A slightly higher value was found in the 12-year-old children in the Polish nationwide study of 2010 – 0.53 and in the Łódź Province – 0.57 as reported by *Perkowska* et al..^{4,7,9} Most researchers report much lower values of the caries treatment index in the rural areas,^{4,9} which is also seen in a population of the 12-year-old children from the West Pomerania Province – 0.28.

Results of the survey concerning oral health-oriented practices conducted in the 12-year-old children from Łobez and the area around the town did not differ from those reported by other authors. In 2002, in Poland 63.7% of the youth aged 11-15 years brushed their teeth more frequently than once a day,¹³ which is almost identical with the results of the present study. According to the survey conducted by The Pediatric Dentistry Department, Institute of Dentistry, Medical University in Łódź, 74% of the children confirmed the same frequency

– 92,02%.^{9,10} Analizując częstość występowania choroby próchnicowej i środowisko zamieszkania to w grupie dzieci wiejskich częściej obserwowano chorobę próchnicową. Taką tendencję środowiskową potwierdziły zarówno nasze badania – 93,02%, badania ogólnopolskie z 2010 roku – 87,8%, *Bachanek* i wsp. – 93,9% jak i badania *Broniarek* i wsp., gdzie w populacji dzieci wiejskich frekwencja próchnicy wyniosła 89,1%.^{4,10,12}

W 2011 roku intensywność próchnicy wśród dzieci z województwa zachodniopomorskiego wyniosła 3,54, co plasuje ten wynik w grupie umiarkowanej, podobnie jak badania ogólnopolskie z 2010 roku, *Emerich* i *Adamowicz-Klepalskiej* w woj. pomorskim 3,20 czy *Chłapowskiej* i wsp. w grupie dzieci 13-16 lat – 3,48.^{4,6,12} Zdecydowanie wyższą wartość wskaźnika PUW odnotowała w woj. lubelskim *Warsz* i *Rudnicka-Siwek* 4,26 oraz *Bachanek* i wsp. 4,4 w 2007 roku.^{9,10} Najlepszą sytuację zaobserwowali *Perkowska* i wsp. w woj. łódzkim 2,11 i *Chłapowska* i wsp. w grupie dzieci 12-letnich objętych programem profilaktyki próchnicy 1,9.^{7,8}

W naszym badaniu analiza wartości średniej liczby PUW w zależności od miejsca zamieszkania wykazała wyraźnie gorszą sytuację na terenach wiejskich, gdzie średnia liczba PUW wyniosła 4,35 i była o 1,6 wyższa w stosunku do środowiska małego miasta. Podobna zależność wystąpiła także w badaniu ogólnopolskim z 2010 roku oraz u *Perkowskiej* i wsp. w regionie łódzkim.^{4,7} Zaskakująco lepszą sytuację na wsi w porównaniu do miasta odnotowali w swoich badaniach *Emerich* i *Admowicz-Klepalska* w woj. pomorskim i *Bachanek* i wsp. w woj. lubelskim.^{10,12}

W 2011 roku w woj. zachodniopomorskim wskaźnik leczenia próchnicy osiągnął wartość 0,38 i był zbliżony do poziomu badanych dzieci z okolic Lublina 0,39. Nieco wyższą wartość uzyskały 12-latkowie w badaniu ogólnopolskim z 2010 roku 0,53 oraz u *Perkowskiej* i wsp. w woj. łódzkim 0,57.^{4,7,9} U większości badaczy obserwuje się wyraźnie niższy wskaźnik leczenia próchnicy u dzieci mieszkających na terenach wiejskich,^{4,9} co potwierdziły wyniki uzyskane w naszym badaniu w populacji 12-latków z woj. zachodniopomorskiego 0,28.

of brushing teeth and the study by *Rybarczyk* revealed that 64.7% of children brush teeth with similar frequency.^{14,15} Unfortunately, good knowledge of oral hygiene does not translate to the practical application. The similar trend was found after eating habits of our children have been analysed. As many as 91% of the 12-year-olds from Łobez and the area around the town admitted to eating between meals compared to 80.6% in the study conducted by *Rybarczyk-Townsend* and 71% in the study by *Proc*.^{14,15} Our questionnaires showed that as many as 45% of the children under study consumed food, mainly sweets, after the evening tooth brushing. As far as sweets are concerned as many as 60% of the children from the rural areas and only one out of four children from the town only admitted to having sweets more frequently than once a day. Such incorrect nutrition behaviour was also found in the nationwide study in Poland of 2002, where more than 1/3 of the children concerned admitted to having sweets more frequently than once a day.¹³ Satisfactory awareness of good eating habits combined with poorer practice regarding oral hygiene might have influenced rather high DMFT score. Quite a big difference between DMFT scores between habitats with similar awareness of health-oriented practices seems to be surprising. It shall be assumed, however, that the difference in the oral health condition between a small town and rural areas can possibly indicate that children from the rural areas will have to be provided with more intense dental care.

Conclusions

1. Persistent high value of DMFT indicates the necessity to implement more advanced caries prevention and proper nutrition schemes in the 12-year-old children.
2. Significant differences in DMFT values between the rural areas and a town confirm the necessity to provide more intense dental care for children from the rural areas.
3. Alarming low caries treatment index in children from the rural areas can mean poor access to dental care in those areas.

Wyniki uzyskane z ankiet dotyczące zachowań prozdrowotnych związanych z jamą ustną przeprowadzonych wśród dzieci 12-letnich w Łobzie i okolicach nie odbiegały od tych podanych przez innych autorów. W 2002 roku w Polsce 63,7% młodzieży w wieku 11-15 lat czyściło zęby częściej niż raz dziennie.¹³ W badaniach ankietowych przeprowadzonych w Zakładzie Stomatologii Dziecięcej I. S. A. M w Łodzi, aż 74% wskazało na taką częstość oczyszczania zębów, natomiast w badaniu *Rybarczyk-Townsend* 64,7%.^{14,15} Niestety dobra znajomość zasad higieny jamy ustnej nie była w tym samym stopniu wykorzystywana w praktyce. Podobną tendencję odnotowaliśmy analizując zachowania dietetyczne naszych dzieci. Do podjadania między posiłkami przyznało się aż 91% 12-latków z Łobza i okolic, nieco mniej w badaniu *Rybarczyk-Townsend* (80,6%) i w badaniu *Proc* (71%).^{14,15} W naszych ankietach aż 45% badanych dzieci stwierdziło, że podjada po wieczornym oczyszczeniu zębów, najczęściej pokarmy słodkie. W środowisku wiejskim aż 60% dzieci, natomiast w mieście 25% spożywało słodczyce częściej niż raz dziennie. To nieprawidłowe zachowanie żywieniowe zaobserwowano także w badaniu ogólnopolskim z 2002 roku, gdzie ponad 1/3 ankietowanych dzieci częściej niż raz dziennie podjadała słodczyce.¹³ Zadawalająca świadomość w zakresie zachowań dietetycznych w połączeniu z wyraźnie słabszą praktyką w zakresie higieny jamy ustnej mogła mieć istotny wpływ na stosunkowo wysoki wskaźnik intensywności próchnicy. Dziwi jednak tak duża różnica wielkości liczby PUW między środowiskami, przy zbliżonej świadomości prozdrowotnej z zakresu zdrowia jamy ustnej. Należy podejrzewać, iż zaobserwowane różnice środowiskowe mogą wskazywać na potrzebę objęcia dzieci wiejskich bardziej zintensyfikowaną opieką stomatologiczną.

Wnioski

1. Stale utrzymujący się wysoki poziom frekwencji próchnicy wskazuje na potrzebę wdrożenia wśród dzieci 12-letnich bardziej zaawansowanych programów profilaktyki próchnicy i zasad prawidłowego odżywiania.

2. Zaobserwowane istotne różnice w intensywności próchnicy między środowiskiem miejskim a wsią wskazują na potrzebę objęcia dzieci wiejskich bardziej zintensyfikowaną opieką stomatologiczną.
3. Niepokojąco niski wskaźnik leczenia próchnicy w grupie dzieci wiejskich może świadczyć o problemie osiągalności opieki stomatologicznej na tym terenie.

References

1. Jańczuk Z, Ciągło A: Podstawy epidemiologii chorób narządu żucia. Warszawa: Centrum Edukacji Medycznej; 1999.
2. WHO Oral Health Country: <http://www.whocollab.ad.mah.se/expl/globalcar.html>.
3. Szatko F, Grzybowski A, Wierzbicka M, Zimna-Walendzik E: Opieka stomatologiczna nad dziećmi i młodzieżą w Polsce w opinii konsultantów-ekspertów. Cz. I przyczyny złego stanu uzębienia. *Porad Stomatol* 2003; 10: 18-22.
4. Monitoring Zdrowia Jamy Ustnej. Polska 2010. Warszawa: Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej; 2010.
5. Jaworski P, Wysokińska-Miszczuk J: Intensywność próchnicy i nawyki higieniczne u 12-latków w Płocku. *Twój Prz Stomatol* 2008; 9: 86-88.
6. Chłapowska J, Liwień B, Pawlaczek-Kamieńska T, Burchardt D: Choroba próchnicowa u młodzieży szkolnej Poznania objętej i nieobjętej nadzorowanym szczotkowaniem zębów preparatami fluorkowymi. *Dent Med Probl* 2009; 46: 197-201.
7. Perkowska M, Hilt A, Rybarczyk-Townsend E, Wochna-Sobańska M: Trend zachorowalności na próchnicę pierwszych zębów trzonowych stałych u dzieci 12-letnich w województwie łódzkim w latach 1978-2008. *Nowa Stomatol* 2010; 2: 47-53.
8. Chłapowska J, Pawlaczek-Kamieńska T, Gromadzińska-Zaplata E, Borysewicz-Lewicka M: Stan uzębienia 12-letnich dzieci miejskich objętych publicznym programem profilaktyki próchnicy. *Dent Med Probl* 2010; 47: 283-289.
9. Warsz M, Rudnicka-Siwek K: Ocena stanu narządu żucia u 9-11-letnich dzieci ze szkół podstawowych z okolic Lublina pozbawionych gabinetów stomatologicznych. *Dent Med Probl* 2009; 46: 162-167.
10. Bachanek T, Klichowska-Palotka M, Wolańska E, Orłowski M: Badania porównawcze uzębienia stałego dzieci w wieku 12 lat z województwa lubelskiego. *Zdr Publ* 2009; 119: 391-394.
11. Broniarek M, Krawczyk-Stuss M, Piątkowska D: Ocena stanu uzębienia i świadomości zdrowotnej dzieci w wieku 12 lat z miejscowości Trzcianna i Nowy Dwór w powiecie skierniewickim. *Czas Stomatol* 2008; 61: 775-783.
12. Emerich K, Adamowicz-Klepalska B: Dental carries among 12-year – old children In northern Poland between 1987 and 2003. *Eur J Paediatr Dent* 2007; 8: 125-130.
13. Komosińska K, Wojnarowska B: Zachowania związane ze zdrowiem jamy ustnej młodzieży w wieku 11-15 lat w Polsce i innych krajach oraz tendencje zmian w latach 1990-2002. *Nowa Stomatol* 2004; 2: 62-72.
14. Proc P: Badania nad wpływem nawyków higienicznych i żywieniowych na intensywność próchnicy u dzieci 12-letnich zamieszkałych w Łodzi. *Prz Stomatol Wiek Rozw* 2001; 2: 7-10.
15. Rybarczyk-Townsend E: Ocena stanu uzębienia dzieci 12-letnich z województwa łódzkiego objętych programem profilaktycznego uszczelniania bruzd pierwszych zębów trzonowych stałych. Rozprawa doktorska. Łódź; Uniwersytet Medyczny: 2001.

Address: 70-111 Szczecin, Al. Powstańców Wielkopolskich 72
Tel.:
e-mail: zstdz@pum.edu.pl

Received: 23rd March 2017
Accepted: 13th July 2017