

# Ocena stanu uzębienia u pacjentów w wieku 15 i 18 lat z regionu Polski południowo-wschodniej (województwo podkarpackie)

**Maria Mielnik-Błaszczak, \*Dorota Krawczyk, Piotr Stachurski**

Katedra i Zakład Stomatologii Wieku Rozwojowego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie  
Kierownik Katedry i Zakładu: prof. dr hab. n. med. Maria Mielnik-Błaszczak

## EVALUATION OF THE STATE OF DENTITION IN PATIENTS AGED 15-18 FROM SOUTH-WEST POLAND (PODKARPACKIE PROVINCE)

### Summary

**Introduction.** Dental decay is a highly dynamic social disease, which predominantly affects young people.

**Aim:** The aim of the study was to evaluate the state of dentition in 15-and 18-year-old adolescents. The schools were situated in the Podkarpackie Province.

**Material and methods:** The examination was carried out in two residential environments: in the big city Rzeszów and the small town Nisko. The clinical examination of the oral cavity included 270 subjects. Their state of dentition was evaluated on the basis of caries frequency, as well as the DMF index. The treatment index (TI) was also determined.

**Results:** On the basis of the conducted studies, the following observations have been made: There is high caries frequency in all the examined subjects in both analysed places of living, the treatment index was slightly higher in a big city, for both age groups, compared to a small town. The mean DMF index for 15-year-olds was 6.45 in Rzeszów and 6.65 in Nisko, and the mean DMF index for 18-year-olds was 9.45 in Rzeszów and 9.33 in Nisko. The mean TI for 15-year-olds was 0.54 in Rzeszów and 0.41 in Nisko, and the mean TI for 18-year-olds was 0.59 in Rzeszów and 0.49 in Nisko.

**Conclusions:** High values of decay frequency and low values of the treatment index in all the study groups of adolescents indicate the necessity to intensify preventive and therapeutic measures.

**Key words:** DMF, treatment index, decay frequency, decay intensity

### WSTĘP

Badania epidemiologiczne, umożliwiające kompleksową ocenę stanu zdrowia danej populacji, wykazują, iż stan zdrowia jamy ustnej, a szczególnie twardych tkanek zębów jest niezadowolający. Równocześnie na ich podstawie można stwierdzić, że niezbędna jest intensyfikacja działań profilaktyczno-leczniczych w tej grupie pacjentów. Wskazane jest, aby działania te zostały zintensyfikowane zarówno na podstawie poszczególnych powiatów, jak i województw (1-11).

### CEL PRACY

Celem pracy była ocena stanu uzębienia u młodzieży 15-letniej uczęszczającej do trzeciej klasy gimnazjum oraz u młodzieży 18-letniej, będącej uczniami trzecich klas liceów ogólnokształcących, zamieszkujących w mieście wojewódzkim (Rzeszów – duże miasto) oraz w małym mieście powiatowym (Nisko – powiat niżański – małe miasto).

### MATERIAŁ I METODA

Klinicznym badaniem stomatologicznym objęto 270 osób, w tym 120 dzieci w wieku 15 lat (60 dzieci mieszkających w Rzeszowie i 60 osób będących mieszkańcami Niska) oraz 150 osób w wieku 18 lat (75 osób mieszkających w Rzeszowie oraz 75 mieszkających w Nisku). Stan uzębienia oceniano zgodnie z wytycznymi WHO, określając frekwencję próchnicy, średnią liczbę PUW i jej składowe. Wyliczono także *Significant Caries Index* (SIC), a także wskaźnik leczenia próchnicy (DTI – ang. *Dental Treatment Index*). Na podstawie uzyskanych wyników badań przeprowadzono także analizę dotyczącą potrzeb leczenia endodontycznego oraz wykonania ekstrakcji. Badania zostały wykonane w ramach programu Ministerstwa Zdrowia „Ogólnopolski Monitoring Stanu Zdrowia Jamy Ustnej w 2008 roku”. Uzyskane wyniki badań poddano analizie statystycznej, wykorzystując test Manna-Whitneya. Istotność stwierdzono przy  $p < 0,05$ .

## WYNIKI

Na podstawie przeprowadzonych badań wykazano, iż frekwencja próchnicy u młodzieży mieszkającej w Rzeszowie (duże miasto) w obu grupach wiekowych wynosiła 100%. W przypadku młodzieży 15-letniej mieszkającej w Nisku (małe miasto) wynosiła ona 96,67%, natomiast w grupie 18-latków mieszkających w tym mieście powiatowym była równa 100%.

Dokładne dane dotyczące średnich liczb PUW i ich składowych w grupie 15-latków i 18-latków w zależności od miejsca zamieszkania przedstawiono w tabelach 1 i 2.

Na podstawie uzyskanych wartości liczb PUW oraz jej składowych P i W u osób w wieku 15 i 18 lat mieszkających w dużym i małym mieście wykazano porównywalne różnice między stanem twardych tkanek zębów w obu grupach wiekowych. I tak w Rzeszowie (duże miasto) średnia liczba PUW u 15-latków kształtowała się na poziomie 6,45, średnia liczba P – 3,00, natomiast średnia liczba W – 3,40. W grupie 18-latków mieszkających w Rzeszowie (duże miasto) średnia liczba PUW była wyższa i wynosiła 9,45, średnia liczba P – 3,76, natomiast średnia liczba W kształtowała się na poziomie 4,79. Można zatem stwierdzić, iż średnie wartości liczby PUW i jej składowych były wyższe w grupie 18-latków. Z kolei w Nisku (małe miasto) w grupie młodzieży 15-letniej średnia liczba PUW wynosiła 6,65, średnia liczba P – 3,82, natomiast średnia liczba W – 2,68. W grupie 18-latków średnie wartości poszczególnych liczb wynosiły odpowiednio: (PUW) 9,33; (P) 5,51 oraz (W) 4,79. Na podstawie uzyskanych wyników można zaobserwować, iż podobnie jak w Rzeszowie (duże miasto), w Nisku (małe miasto) średnia liczba PUW oraz jej składowe P i W były wyższe w grupie 18-latków.

Analizując liczbę zębów, w przypadku których konieczne jest przeprowadzenie leczenia endodontycznego, stwierdzono, że w grupie 15-latków mieszkających w Rzeszowie (duże miasto) u dwóch osób leczenia endodontycznego wymagał 1 ząb, a u jednej osoby 3 zęby.

Z kolei w przypadku mieszkańców Niska (małe miasto) zaobserwowano, iż u dwóch pacjentów w tej grupie wiekowej konieczne jest przeprowadzenie leczenia endodontycznego w jednym zębie. W grupie rzeszowskich 18-latków stwierdzono, iż u dwóch osób konieczne jest leczenie endodontyczne 2 zębów, w Nisku natomiast stwierdzono konieczność leczenia endodontycznego 1 zęba u siedmiu 18-latków, natomiast u trzech 2 zębów (tab. 3).

W grupie 15-latków mieszkających w Rzeszowie (duże miasto) stwierdzono, iż u jednej badanej osoby konieczna jest ekstrakcja 1 zęba, w Nisku (małe miasto) z kolei u jednej osoby ekstrakcji wymagało aż 6 zębów. W grupie 18-latków mieszkających w Rzeszowie (duże miasto) stwierdzono konieczność ekstrakcji 1 zęba u czterech osób, natomiast u dwóch osób 2 zębów (łącznie wskazane było usunięcie 8 zębów u sześciu osób). Wśród młodzieży mieszkającej

w Nisku (małe miasto) stwierdzono, iż u 2 osób konieczna była ekstrakcja 1 zęba, u trzech osób 2 zębów, u dwóch osób 3 zębów, natomiast u jednej badanej osoby konieczna była ekstrakcja aż 5 zębów (łącznie wskazane było usunięcie 19 zębów u ośmiu osób) (tab. 3).

## DYSKUSJA

W badaniach ogólnopolskich przeprowadzonych w 2003 roku mających na celu ocenę stanu uzębienia u ludności województwa podkarpackiego, którymi objęto 3313 osób bez wyszczególniania grup wiekowych, wykazano, że średnia liczba PUW wynosiła 4,43 (12). W badaniach własnych stwierdzono, iż średnie liczby PUW w grupie 15-latków i 18-latków były znacznie wyższe i wynosiły odpowiednio 6,55 oraz 9,39. W badaniach przeprowadzonych w 2003 roku, którymi objęto 15-letnią młodzież z Niepołomic w województwie małopolskim stwierdzono, że średnia liczba PUW wynosiła 7,1, natomiast jej składowe wynosiły odpowiednio (P) 3,69, (U) 0,57, (W) 2,84 (12). Natomiast w badaniach przeprowadzonych w latach 2000/2001 w województwie zachodniopomorskim u młodzieży 15-letniej w mieście średnia liczba P wynosiła 2,5, natomiast w gminie 5,5 (6). W badaniach własnych dotyczących młodzieży z województwa podkarpackiego średnia liczba P kształtowała się na poziomie 3,41, U – 0,1, natomiast W – 3,04.

W badaniach młodzieży 18-letniej przeprowadzonych w latach 2000/2001 w województwie zachodniopomorskim średnia liczba P w mieście wynosiła 3, a w gminie 7 (6). W badaniach przeprowadzonych we Wrocławiu wykazano, że średnia liczba PUW wynosiła u młodzieży 18-letniej 6,5 (3). Na podstawie badań młodzieży 18-letniej z województwa łódzkiego wykazano, że średnia liczba PUW wynosiła 7,55 i była nieznacznie niższa w mieście – 7,4, niż na wsi – 7,7 (4). W badaniach własnych średnia liczba PUW w regionie podkarpackim kształtowała się na poziomie 9,39 i była wyższa od wyników uzyskanych w obydwu badaniach we Wrocławiu i w Łodzi.

Porównując natomiast wyniki badań własnych z 2008 roku z wynikami badań młodzieży 18-letniej z województwa podkarpackiego z 1998 roku, stwierdzono, że nastąpiło w czasie 10 lat obniżenie średnich liczb PUW. W 1998 roku w Rzeszowie (miasto wojewódzkie) średnia liczba PUW wynosiła 13,21, w tym P – 4,66, natomiast w Żołyni (małe miasto województwa podkarpackiego) średnia liczba PUW wynosiła 14,88, w tym P – 4,1, co świadczy o poprawie stanu uzębienia młodzieży województwa podkarpackiego na przestrzeni lat. Porównując natomiast wyniki badań młodzieży z województwa podkarpackiego z wynikami badań z województwa lubelskiego u młodzieży 18-letniej, stwierdzono zbliżoną wartość średniej liczby PUW, która wynosiła 9,13, i niższą wartość liczby P, która wynosiła 2,80.

Badania przeprowadzone wśród młodzieży 15-letniej z województwa mazowieckiego wykazały, że frekwencja próchnicy w badanej grupie wynosiła 90,5%, w tym

Tabela 1. Średnia liczba PUW i jej składowe liczby oraz wskaźnik leczenia próchnicy oraz frekwencja próchnicy w grupie 15-latków.

Miejsce zamieszkania	PUW		Test Mann-Whitney-U	Liczba P		Test Mann-Whitney-U	Liczba U		Test Mann-Whitney-U	Liczba W		Test Mann-Whitney-U	Wskaźnik leczenia próchnicy		test Mann-Whitney-U
	M	SD		M	SD		M	SD		M	SD		M	SD	
Rzeszów N = 60	6,45 ± 3,59		3556,5	3,00 ± 2,97		3359,5	0,05 ± 0,22		3567,0		3,40 ± 3,14		3892,0	0,54 ± 0,33	3918,5
Nisko N = 60	6,65 ± 3,53		3703,5	3,82 ± 3,27		3900,5	0,15 ± 0,61		3693,0		2,68 ± 2,74		3368,0	0,41 ± 0,34	2984,5
Ogółem w grupie N = 120	6,55 ± 3,55		z = -0,39 p = 0,70	3,41 ± 3,14		z = -1,43 p = 0,15	0,10 ± 0,46		z = -0,77 p = 0,44		3,04 ± 2,95		z = 1,38 p = 0,17	0,47 ± 0,34	z = 2,07 p = 0,04

Z – wartość funkcji testowej przy zastosowanym teście Manna-Whitneya

p – poziom istotności statystycznej

M – średnia

SD – odchylenie standardowe

N – liczba badanych

Tabela 2. Średnia liczba PUW, składowe liczby PUW oraz wskaźnik leczenia próchnicy w grupie 18-latków.

Miejsce zamieszkania	PUW		Test Mann-Whitney-U	Liczba P		Test Mann-Whitney-U	Liczba U		Test Mann-Whitney-U	Liczba W		Test Mann-Whitney-U	Wskaźnik leczenia próchnicy		Test Mann-Whitney-U
	M	SD		M	SD		M	SD		M	SD				
Rzeszów n = 75	9,45 ± 3,32		5728,0	3,76 ± 3,05		5409,5	0,19 ± 0,54		5611,0		5,51 ± 3,54		6027,0	0,59 ± 0,31	6171,0
Nisko n = 75	9,33 ± 3,58		5597	4,29 ± 3,18		5915,5	0,25 ± 0,70		5714,0		4,79 ± 3,91		5298,0	0,49 ± 0,32	5154,0
Ogółem w grupie n = 150	9,39 ± 3,44		z = 0,25 p = 0,81	4,03 ± 3,12		z = -0,95 p = 0,34	0,22 ± 0,62		z = 0,32 p = 0,75		5,15 ± 3,73		z = 1,37 p = 0,17	0,54 ± 0,31	z = 1,92 p = 0,05

Z – wartość funkcji testowej przy zastosowanym teście Manna-Whitneya

p – poziom istotności statystycznej

M – średnia

SD – odchylenie standardowe

N – liczba badanych

Tabela 3. Analiza potrzeb leczenia endodontycznego zębów oraz ekstrakcji zębów.

Miejsce zamieszkania	Leczenie endodontyczne				Ekstrakcje			
	15 latki		18 latki		15 latki		18 latki	
	1 ząb	2 zęby i więcej	1 ząb	2 zęby i więcej	1 ząb	2 zęby i więcej	1 ząb	2 zęby i więcej
Rzeszów	2	1	0	2	1	0	4	2
Nisko	1	0	7	3	0	6	2	3
Ogółem	3	1	7	5	1	6	6	5

w dużym mieście 65,09%, a w małym mieście 96,02%, średnia wartość PUWz w dużym mieście wynosiła 4,09, a w małym mieście 5,96. Wskaźnik leczenia WL wynosił w dużym mieście 0,53, a w małym mieście 0,44 (13). Natomiast badania przeprowadzone wśród młodzieży 18-letniej województwa lubelskiego wykazały, że frekwencja próchnicy wynosiła 97,5%, a wskaźniki leczenia 0,29 (14). Badanie poborowych z województwa zachodniopomorskiego w wieku 18 lat wykazały, że frekwencja próchnicy wynosiła 98,62, a wskaźnik leczenia 0,47 (15).

Badania przeprowadzone we wszystkich województwach w 2004 roku u młodzieży 18-letniej wykazały, że leczenia chorób miążgi wymagało 6,4% osób, w tym w mieście 6,8, a na wsi 5,8%, natomiast ekstrakcji zębów wymagało 7,5% osób, w tym 7,0 w mieście i 8,0% na wsi (16).

Badania ogólnopolskie przeprowadzone w 2011 roku wśród 2646 dzieci w wieku 15 lat wykazały, że SIC wynosił wśród osób mieszkających w mieście 10,82, a wśród osób mieszkających na wsi 10,77. Natomiast 3,2% osób wymagało leczenia chorób miążgi, a 6% wykonania ekstrakcji zębów. W województwie podkarpackim leczenia endodontycznego wymagało 0,6% osób badanych, zaś ekstrakcji zębów 3,4% badanych (17).

Badania młodzieży 18-letniej w latach 1995-2008 wykazały, że wskaźnik SIC wyniósł 11,28, w tym w dużym mieście wynosił 11, w małym mieście 11,9, a na wsi 11,6 (18).

## WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono:

1. Wysoką frekwencję próchnicy we wszystkich badanych grupach młodzieży oraz wysoką intensywność choroby próchnicowej wśród wszystkich badanych niezależnie od miejsca zamieszkania.
2. Wskaźnik leczenia choroby próchnicowej był nieznacznie wyższy w dużym mieście.
3. Istnieje konieczność poprawy efektywności opieki stomatologicznej w województwie podkarpackim poprzez działania profilaktyczne, edukacyjne i lecznicze. □

## Piśmiennictwo

1. Małkiewicz K: Występowanie próchnicy i obecność wad zgryzu u młodzieży 15-letniej z wiejskiego regionu siedleckiego. *Pozn Stomatol* 2002; 29(9): 155-161.
2. Łuczaj-Cepowicz E, Stokowska W: Potrzeby w zakresie leczenia próchnicy zębów i jej następstw u 18-letniej młodzieży białostockiej. *Czas Stomatol* 2002; 55(11): 700-706.
3. Herman K, Grzesiak I, Bader-Orłowska D: Stan uzębienia 18-letniej młodzieży mieszkającej we Wrocławiu. *As Stomatol* 2008; 6(1): 46-48.
4. Rybarczyk-Townsend E, Lubowiedzka B, Wochna-Sobańska M: Ocena stanu uzębienia młodzieży 18-letniej w województwie łódzkim w roku 2004. *Zdr Publ* 2005; 3(115): 287-290.
5. Kaczmarek U, Sokołowska-Trelka A: Wybrane parametry zdrowia jamy ustnej młodzieży 18-letniej z różnych środowisk województwa dolnośląskiego a cele zdrowia jamy ustnej Światowej Organizacji Zdrowia. *Mag Stomatol* 2005; 15(1): 56-59.
6. Myśliwiec L, Buczkowska-Radlińska J, Tarhoni M, Szumigalska-Kozak J: Lecznicze potrzeby stomatologiczne u dzieci i młodzieży z województwa zachodniopomorskiego. *Zdr Publ* 2004; 114(2): 189-192.
7. Komosińska K, Woynarowska 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; 9(2): 62-67.
8. Łyszczarz J, Dyras M, Barszcz B: Stan uzębienia a zwyczaj żywienia wśród młodzieży w wieku 13-15 lat uczęszczającej do gimnazjum w Niepołomicach. *Dent Med Probl* 2004; 41(1): 73-78.
9. Małkiewicz K, Kępa J: Występowanie próchnicy i wad zgryzu u młodzieży 15-letniej z województwa mazowieckiego. *Dent Med Probl* 2003; 40(2): 327-330.
10. Krawczyk D, Pels E, Jędrych M, Błaszczak J: Ocena stanu uzębienia u dzieci i młodzieży w wieku 16-18 lat uczęszczających do szkół średnich na terenie miasta Lublina. *Zdr Publ* 2012; 122(1): 58-60.
11. Krawczyk D, Hadała-Kiś A, Błaszczak J, Iwaniak M: Hygienic and eating habits among students in first years of study at the Medical University of Lublin. [W:] Środowiskowe źródła zagrożeń zdrowotnych. Akademia Medyczna, Lublin 2007; 958-966.
12. Wochna-Sobańska M, Borysewicz-Lewicka M: Stomatologiczne potrzeby lecznicze ludności Polski w świetle epidemiologicznych badań wykonanych w 2003 roku w ramach programu „Miesiąc totalnie zdrowego uśmiechu”. *Czas Stomatol* 2007; 60(5): 299-305.
13. Małkiewicz K, Kępa J: Występowanie próchnicy i wad zgryzu u młodzieży 15-letniej z województwa mazowieckiego. *Dent Med Probl* 2003; 40(2): 327-330.
14. Ścibak-Boroch A: Stan uzębienia 18-letniej młodzieży ze średniej szkoły zawodowej w Lublinie a cel WHO na rok 2010. *Poradnik Stomatologiczny* 2010; 10(1): 12-17.
15. Frączak B, Rawski P, Dembowska E: Stan uzębienia, przyzębia oraz występowanie wad zgryzu u poborowych województwa zachodniopomorskiego. *Annales Academię Medicae Stetinensis Roczniki Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie* 2008; 54(3):63-68.
16. Ganowicz M, Pierzynowska E, Zawadzkiński M et al.: Ocena stanu uzębienia i stomatologicznych potrzeb leczniczych

młodziży w wieku 18 lat w Polsce w 2004 roku. *Nowa Stomatologia* 2006; 1: 27-33. **17.** Wyniki badań epidemiologicznych prowadzonych w ramach programu „Monitoring Zdrowia Jamy Ustnej” w 2011 roku, [www.mz.gov.pl/wwwfiles/ma.../docs/monitoring\\_ju\\_29052012](http://www.mz.gov.pl/wwwfiles/ma.../docs/monitoring_ju_29052012). **18.** Hilt A, Rybarczyk-

-Townsend E, Lubowiecka-Gontarek B, Wochna-Sobańska M: Tendencje w zachorowalności na próchnicę zębów u młodzieży 18-letniej z województwa łódzkiego w latach 1995-2008. *Przegl Epidemiol* 2010; 64: 443-447.

nadesłano: 14.01.2013

zaakceptowano do druku: 07.02.2013

*Adres do korespondencji:*

*\*Dorota Krawczyk*

*Katedra i Zakład Stomatologii Wieków Rozwojowych*

*Uniwersytet Medyczny*

*ul. Karmelicka 7, 20-081 Lublin*

*tel./fax: +48 (81) 532 06 19*

*e-mail: dorkra100@wp.pl, sekretariat.ped@umlub.pl*