

*Aleksandra Hilt, Ewa Rybarczyk-Townsend, Magdalena Wochna-Sobańska*

## STAN UZĘBIENIA UCZNIÓW SZKÓŁ GIMNAZJALNYCH WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO\*

Katedra i Zakład Stomatologii Wieku Rozwojowego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

### STRESZCZENIE

**CEL PRACY.** W województwie łódzkim próchnica uzębienia stanowi nadal poważny problem zdrowotny. Celem pracy była ocena stanu uzębienia 15-letniej młodzieży zamieszkałej w województwie łódzkim na podstawie badań epidemiologicznych prowadzonych w roku 2011.

**MATERIAŁ I METODY.** Badaniem objęto grupę 177 osób 15-letnich z regionu łódzkiego, wybranych na podstawie losowania trójwarstwowego. Badania kliniczne przeprowadzono zgodnie z wytycznymi ŚOZ. Obliczono częstość występowania i nasilenie próchnicy u uczniów, wartości składników (P,U,W) intensywności próchnicy, wskaźnik leczenia WL, wskaźnik SIC. Wyniki badań poddano analizie statystycznej.

**WYNIKI.** Badaniem klinicznym stwierdzono występowanie próchnicy zębów u 93,8% młodzieży. Intensywność próchnicy wyniosła 6,18. Stwierdzono statystycznie większą liczbę zębów wymagających leczenia u 15-latków na wsi w porównaniu z miastem. Wskaźnik SIC wyniósł 8,20. Wskaźnik leczenia wynosił 0,54.

**WNIOSKI.** Na podstawie zebranych wyników obserwuje się pogorszenie stanu zdrowia uzębienia 15-latków z regionu łódzkiego i istotną zależność od środowiska zamieszkania.

**Słowa kluczowe:** *próchnica zębów, młodzież 15-letnia, badania epidemiologiczne*

### WSTĘP

W Polsce od wielu lat prowadzone są badania stanu uzębienia dzieci i młodzieży. Wybór odpowiednich grup, najczęściej w wieku 7,12 i 18 lat, pozwala śledzić i obserwować różnice wartości wskaźników epidemiologicznych próchnicy zębów w różnych okresach życia. U uczniów w wieku 15 lat pełne uzębienie stałe występuje w jamie ustnej od średnio 3 lat, dlatego ta grupa młodzieży coraz chętniej poddawana jest badaniom epidemiologicznym. Nie bez znaczenia jest także łatwiejszy dostęp do szkół gimnazjalnych, w porównaniu z trudnościami w przeprowadzeniu badań w grupie osób pełnoletnich. Wysokie wartości wskaźników próchnicy zębów odnotowywane w województwie łódzkim klasyfikowało je do regionów o złym stanie uzębienia ludności (1-6).

Celem pracy była ocena stanu uzębienia młodzieży w wieku 15 lat w województwie łódzkim na podstawie badań epidemiologicznych prowadzonych w roku 2011.

### MATERIAŁ I METODY

W ramach Ogólnopolskiego Monitoringu Zdrowia Jamy Ustnej zbadano stan uzębienia 177 osób w wieku 15 lat z dwóch środowisk zamieszkania w województwie łódzkim: z Piotrkowa Trybunalskiego i wsi powiatu łowickiego. Miejscowości zostały wylosowane w drodze trójwarstwowego losowania. W mieście zbadano 87 osób, a na wsi 90 osób. Strukturę badanej grupy z uwzględnieniem miejsca zamieszkania i płci przedstawia tabela I.

Badania przeprowadzono w sztucznym oświetleniu, przy użyciu standardowych narzędzi diagnostycznych.

Praca finansowana z funduszu statutowego nr 503-243-2

Stan uzębienia oceniono za pomocą wskaźników: frekwencja próchnicy, intensywność próchnicy PUW, wskaźnik leczenia WL, wskaźnik SIC. Wyniki poddano analizie statystycznej, uwzględniając płeć badanych i miejsce zamieszkania. Zastosowano test niezależności chi-kwadrat z poprawką Yates'a, test Kruskala-Wallisa, test Manna-Whitney'a. Przyjęto poziom istotności  $p < 0,05$ .

## WYNIKI BADAŃ

Rycina 1 przedstawia częstość występowania próchnicy w badanej grupie młodzieży. Frekwencja próchnicy łódzkich gimnazjalistów w wieku 15 lat wyniosła 93,8% i była wyższa w środowisku wiejskim (97,8%) w porównaniu do miasta (89,7%). Nie zanotowano różnic statystycznie znamienych pomiędzy wartościami wskaźnika w środowiskach zamieszkania. Frekwencja próchnicy u dziewcząt była niższa niż u chłopców w obu środowiskach zamieszkania (miasto: 87% i 92,7%; wieś: 97,4% i 98,1%) i chociaż różnice w mieście były większe niż na wsi, to nie okazały się istotne statystycznie.

Intensywność próchnicy i jej składowe przedstawiono na ryc.2. Wynika z niej, że w badanej grupie składowa P- zębów z czynną próchnicą jest wyższa niż składowa W- zębów wypełnionych, a w środowisku wiejskim różnice te są jeszcze wyraźniej zaznaczone. W środowisku miejskim liczba zębów wypełnionych przewyższa liczbę zębów z czynną próchnicą. W badanej grupie młodzieży średnia liczba usuniętych zębów (składowa U) była nieco niższa w mieście (0,11) niż na wsi (0,19) a średnia wartość w obu środowiskach zamieszkania wyniosła 0,15. U chłopców ( $U=0,23$ ) stwierdzono większą niż u dziewcząt ( $U=0,07$ ) liczbę usuniętych zębów z powodu powikłań choroby próchnicowej. Porównanie obu środowisk zamieszkania ujawniło wyższą składową U w grupie młodzieży wiejskiej obu płci. Żadna z różnic nie była jednak statystycznie istotna.

Nasilenie próchnicy jest znacząco wyższe na wsi niż w mieście (7,21; 5,10) i różnice istotne statystycznie występują również u obojga płci w zależności od środowiska ich zamieszkania: intensywność próchnicy dziewcząt i chłopców z miasta była niższa niż ich rówieśników tej samej płci ze wsi (dziewczyny: 4,63; 6,71 a chłopcy: 5,63; 7,58). Średnia wartość intensywności próchnicy u wszystkich badanych wyniosła 6,18 i była nieco wyższa u chłopców niż dziewcząt (6,72; 5,57). (ryc. 3)

Średnia wartość składowej P wskaźnika intensywności próchnicy wyniosła 3,16, ale wystąpiły istotne różnice w środowisku miasta i wsi (1,36; 4,90) oraz u wszystkich dziewcząt i chłopców (2,58; 3,68), jak

również u obu płci w środowisku miejskim (dziewczęta: 1,04; chłopcy: 1,71). W grupie dziewcząt średnia liczba zębów z próchnicą (P) była znamienne niższa w mieście niż na wsi (1,04; 4,45) podobnie jak w grupie chłopców (1,71; 5,23) ryc. 4.

Średnia wartość składowej W wyniosła 2,86. Dziewczęta miały większą liczbę wypełnionych zębów w porównaniu z grupą chłopców, lecz bez różnic istotnych statystycznie. Różnice takie pojawiły się rozpatrując oba środowiska zamieszkania. Wszyscy badani z miasta mieli istotnie wyższą liczbę zębów wypełnionych (3,63) niż ich rówieśnicy ze wsi (2,12). Podobne wyniki uzyskano rozpatrując płeć badanych w mieście i na wsi: składowa W była statystycznie istotnie wyższa u dziewcząt i chłopców z miasta (ryc.5).

Średnia wartość wskaźnika leczenia WL w badanej grupie osób wyniosła 0,54 (ryc.6). Istotnie wyższą wartość uzyskano w mieście (0,71) niż na wsi (0,38). WL zębów u chłopców był statystycznie wyższy w mieście (0,68) niż na wsi (0,39) podobnie jak w grupie dziewcząt (miasto: 0,75; wieś: 0,37). Również tu różnice okazały się istotne statystycznie.

Średnia wartość wskaźnika SIC w badanej grupie młodzieży wyniosła 8,20 (ryc.7). Wystąpiły różnice istotne statystycznie w obu środowiskach zamieszkania. Średnia wartość wskaźnika była wyższa na wsi (9,42) niż w mieście (6,93) oraz w grupie chłopców ze środowiska wiejskiego (10,00) w porównaniu z miejskim (7,39). Wskaźnik SIC był wyższy w grupie chłopców (8,89) niż dziewcząt (7,45) bez istotnych statystycznych różnic. Średnia wartość PUW u pozostałych 70% osób wynosiła 2,12. Widoczna jest wyraźna polaryzacja intensywności próchnicy.

## DYSKUSJA

Zmiany intensywności próchnicy u młodzieży w regionie łódzkim przedstawiono w tabeli II. W roku 1977 w Łodzi przeprowadzono I etap Międzynarodowych Badań nad Systemami Opieki Stomatologicznej ICSI pod patronatem Światowej Organizacji Zdrowia. Intensywność próchnicy dzieci w wieku 13-14 lat wyniosła wówczas 6,94 (1).

Przed 30 laty, na terenie Bełchatowa i wsi Łękawa w woj. łódzkim przeprowadzono badania stomatologiczne dzieci w wieku 7 – 15 lat (2). Frekwencja próchnicy 15-latków wyniosła wówczas 98,5%. Historię choroby próchnicowej stwierdzono u wszystkich badanych płci żeńskiej, a tylko 3% chłopców było wolnych od próchnicy. U dzieci powyżej 12 r.ż. wszystkie zęby pierwsze trzonowe stałe były dotknięte próchnicą. Każdy 15-latek miał średnio 8 zębów zaatakowanych przez próchnicę, a ponad 1/4 badanych braki w uzębieniu.

W badaniach epidemiologicznych i klinicznych obserwowuje się od wielu lat znaczny wzrost intensywności próchnicy w 12-14 r.ż. Badania *Wochny-Sobańskiej* i wsp. populacji dzieci między 6 a 14 r.ż. dowiodły, że największy roczny przyrost intensywności próchnicy występuje u dzieci w 14 r.ż. Wskaźnik PUW u tych dzieci wyniósł aż 10,91. Autorki podkreśliły, jak ważny jest zabieg lakowania bruzd zębów pierwszych trzonowych stałych w 6 r.ż. oraz drugich stałych trzonowych w 12 r.ż. (3).

Obiecujące wyniki stanu uzębienia dzieci w wieku 13-14 lat w Łodzi uzyskano w 1994 r. W jamie ustnej każdego badanego stwierdzono wówczas niespełna 4 zęby z historią próchnicy. Wykazano znaczną poprawę zdrowotną zębów w porównaniu z badaniami przeprowadzonymi 15 lat wcześniej (4). Badane dzieci były objęte programem profilaktycznym w szkole, co z pewnością miało istotny wpływ na wyniki badań.

W 2005 r. w ramach monitoringu stanu zdrowia jamy ustnej zapoczątkowano badania pilotażowe uczniów w wieku 15 lat z województwa mazowieckiego, a 3 lata później kontynuowano je u młodzieży w tym wieku z 16 województw w kraju. Liczba osób wolnych od próchnicy w województwie mazowieckim była zbliżona do średniej ogólnopolskiej z 2008 roku. Intensywność próchnicy była niższa głównie dzięki mniejszej liczbie zębów z czynną próchnicą. 74% zębów było wyleczonych. Przyrost próchnicy u wyłonionej 1/3 populacji o najwyższych wartościach PUW, w porównaniu z pozostałą grupą osób, wyniósł prawie 6 zębów (5).

W 2008 roku próchnicy nie stwierdzono u 4,8% badanych z województwa łódzkiego, co było wynikiem gorszym od średniej ogólnopolskiej wynoszącej 6%. Podobnie, intensywność próchnicy była wyższa niż w Polsce (6,60; 5,95), a główną przyczyną takiego wyniku była większa liczba zębów wypełnionych. Wskaźnik leczenia zębów również przewyższał wyniki ogólnokrajowe – wyleczonych było 77% zębów (6).

Obecnie przeprowadzone badania wykazały częstość występowania próchnicy równą 93,8%, co klasyfikuje województwo łódzkie powyżej średniej krajowej (91,8%), z wyższymi odsetkami osób wolnych od próchnicy w mieście a niższymi na wsi. Odsetek osób wolnych od próchnicy w Polsce i woj. łódzkim jest obecnie wyższy niż w roku 2008 (6). Wynik z województwa łódzkiego jest niemal identyczny w porównaniu z uzyskanym w badaniach pilotażowych w województwie mazowieckim w roku 2005 (5).

Intensywność próchnicy wyrażona średnią liczbą PUW osiągnęła obecnie w woj. łódzkim nieco niższą wartość niż w 2008 roku (6,18; 6,60), ale nadal u każdego gimnazjalisty średnio ponad 6 zębów posiada historię choroby próchnicowej. Zmniejszyła się różnica w wartości wskaźnika w woj. łódzkim (6,18) w porównaniu z wynikami krajowymi (6,12), i jest to

obecnie wynik nieomal na poziomie średniej krajowej. Zwraca uwagę bardzo niepokojąca tendencja w rozkładzie intensywności próchnicy. Aktualnie większą wartość wskaźnika zajmuje składowa P, a mniejszą W, co wskazywałoby na pogorszenie się opieki stomatologicznej u dzieci w badanym wieku. W roku 2008 większość zębów z próchnicą w stadium ubytkowym było wypełnionych, w tej chwili gros tych zębów nie było poddanych leczeniu. Na tak niekorzystny wynik miał z pewnością wpływ stan uzębienia młodzieży w środowisku wiejskim, gdzie średnio w każdej jamie ustnej występowało nieco ponad 7 zębów z historią choroby próchnicowej, z czego prawie 5 było z aktywną próchnicą, a tylko 2 były wypełnione. Gorsze wyniki stanu uzębienia w środowisku wiejskim w porównaniu z miejskim obserwowane są od lat również w innych województwach (7-10) także w grupie osób pełnoletnich. Potwierdzają to wyniki badań z lat: 1995. (11), 1999 (12), 2001 (13) i w 2004 (14). Prawdopodobnie nadal sytuacja ekonomiczna i dostępność do gabinetów stomatologicznych w mniejszych miejscowościach jest gorsza. Wartość składowej U w 15 roku życia, zwłaszcza w ośrodku wiejskim, jest zbliżona do wyników uzyskanych w badaniach monitoringowych młodzieży w wieku 18 lat w 2008 roku. Oznacza to, że nadal niemożliwe będzie posiadanie pełnego uzębienia osób w wieku 18 lat w województwie łódzkim w 2014 r.

Frekwencja próchnicy w woj. mazowieckim obecnie również wzrosła w porównaniu z badaniami z roku 2003 i 2008. W 2003 roku była najniższa i wynosiła w trzech środowiskach zamieszkania średnio 90,5%, w roku 2008 nastąpił wzrost do 95,9%, a obecnie aż 96,8%, co jest wynikiem gorszym niż w woj. łódzkim. Podobnie intensywność próchnicy wzrosła w tych latach odpowiednio od wartości 5,86 i 5,96 do 8,45 (7,9,15) Wskaźnik leczenia obniżył się z 0,63 (2008r.) do 0,53 (2011r.). Na tak niekorzystny wynik miał niewątpliwie wpływ stan zębów w środowisku wiejskim, co potwierdzają również badania z powiatu siedleckiego z 2002r. (10). Frekwencja próchnicy wyniosła 98,6%, intensywność próchnicy 8,06, a wskaźnik leczenia tylko 0,44.

W woj. małopolskim obserwowano poprawę stanu uzębienia młodzieży w latach 2002/2003. Frekwencja próchnicy wynosiła 95,3%, obecnie 92,3%, intensywność próchnicy zmalała z 7,09 do 6,44 a wskaźnik leczenia wzrósł z 0,44 do 0,55. Pomimo poprawy nadal w woj. małopolskim obserwuje się gorsze wyniki niż w łódzkim (16).

Poprawę stanu uzębienia odnotowano w woj. lubelskim (17). Frekwencja próchnicy obniżyła się o 1,7%, intensywność próchnicy spadła z 7,23 do 5,68 przy wzroście wskaźnika leczenia z 0,65 do 0,78. Dzięki tym wynikom woj. lubelskie ma obecnie lepszy stan uzębienia niż łódzkie.

Profilaktyka fluorkowa ma duże znaczenie w poprawie stanu uzębienia ludności. Potwierdziły to obserwacje w woj. lubelskim, w którym w grupie młodzieży w wieku 15-17 lat bez regularnych zabiegów profilaktycznych częstość występowania próchnicy wynosiła 99,7% (18). Podobnie w woj. wielkopolskim, w którym stan uzębienia populacji był od lat lepszy niż w łódzkim, badania młodzieży niepoddanej zabiegom profilaktyki fluorkowej wykazywały frekwencję próchnicy na poziomie 92,5% w 2008 r. (19). Aktualnie ponad 12% gimnazjalistów w wieku 15 lat w tym województwie jest wolnych od próchnicy.

Obecnie średnia wartość wskaźnika SIC w województwie łódzkim wyniosła 8,20 i jest wynikiem lepszym niż aktualna średnia krajowa - 10,80. W środowiskach zamieszkania woj. łódzkiego różnice były znaczne, niższa wartość wystąpiła w mieście, w którym wskaźnik był istotnie statystycznie niższy niż na wsi (6,93; 9,42). W badaniach ogólnopolskich nie wystąpiły istotne różnice w zależności od miejsca zamieszkania: SIC w miastach wyniósł 10,82 a środowisku wiejskim - 10,77. Otrzymane wartości SIC są niższe niż oznaczone w 2002 r. w powiecie siedleckim - 12,68, w 2005 r. w regionie mazowieckim - 8,70 i w kraju w 2008 roku - 10,08 (5,6,10).

Zaskakująco niski wskaźnik leczenia zębów uświadamia, że jedynie nieco ponad połowa ubytków próchnicowych została wypełniona. Zaznaczyły się istotne różnice w wartościach WL w obu środowiskach zamieszkania - różnice pomiędzy miastem i wsią sięgają 33%. Wyniki łódzkie plasują województwo na poziomie średniej krajowej, co stanowi gorsze położenie porównując z rokiem 2008, kiedy ten region zajmował miejsce powyżej średniej ogólnopolskiej. Lepsze wyniki uzyskano w woj. wielkopolskim, podkarpackim, lubelskim i śląskim. Analizując wartości wskaźnika leczenia z poprzednich lat należy stwierdzić, że obecnie uległ on pogorszeniu (0,54). W roku 2008 WL wyniósł 0,77, w 2005 - 0,74.

Wyniki obecnych badań łódzkiej młodzieży gimnazjalnej wykazują niepokojącą, istotną zależność stanu uzębienia od środowiska zamieszkania. Odnotowano wyższe wartości wskaźników próchnicy, co dowodzi, że obserwowana w ubiegłych latach stopniowa poprawa stanu uzębienia młodzieży w województwie łódzkim nie utrzyma się. Nadal gorszy stan uzębienia obserwuje się u młodzieży zamieszkującej obszar wiejski. Łódź i województwo poprawiły swoją pozycję w rankingu obszarów o najgorszych wskaźnikach zdrowotnych do poziomu średnich wartości ogólnopolskich.

## PODSUMOWANIE

Tylko 6,2% uczniów w wieku 15 lat z województwa łódzkiego jest wolnych od próchnicy zębów.

Każde dziecko w wieku 15 lat ma średnio 3 zęby objęte próchnicą w stadium ubytkowym.

Średnie wartości intensywności próchnicy uzębienia są istotnie wyższe u 15-letnich gimnazjalistów ze środowiska wiejskiego niż miejskiego.

Stopień zaspokojenia potrzeb leczenia zachowawczego zębów uczniów w mieście jest istotnie wyższy niż na wsi.

## WNIOSEK

Stan zdrowotny uzębienia 15-letniej młodzieży regionu łódzkiego uległ pogorszeniu i zależy istotnie od środowiska zamieszkania.

Otrzymano: 31.07.2013r.

Zaakceptowano do druku: 28.10.2013r.

### Adres do korespondencji:

Aleksandra Hilt  
92-213 Łódź, ul. Pomorska 251  
Tel./fax 0-42 675-75-16,  
e-mail: pedodoncja@o2.pl