

*Maria Mielnik-Błaszczak, Katarzyna Rudnicka-Siwiek, Magdalena Warsz, Anna Struska,  
Agnieszka Krajewska-Kurzępa, Elżbieta Pels*

## OCENA STANU ZDROWIA JAMY USTNEJ W ZAKRESIE PRÓCHNICY U MŁODZIEŻY 18-LETNIEJ ZE ŚRODOWISKA MIEJSKIEGO I WIEJSKIEGO W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM, POLSKA

Uniwersytet Medyczny w Lublinie  
Katedra i Zakład Stomatologii Wieku Rozwojowego

### STRESZCZENIE

**WSTĘP.** Badania wskazują na konieczność zintensyfikowania opieki stomatologicznej w niektórych województwach. Celem pracy była ocena stanu uzębienia oraz określenie potrzeb leczniczych młodzieży 18-letniej w środowisku małego miasta i wsi na Podkarpaciu.

**MATERIAŁ I METODY.** Określono średnią liczbę PUWZ /liczba zębów: z czynną próchnicą, usuniętych z powodu próchnicy oraz wypełnionych z powodu próchnicy/ rozwinąć skrót wraz z jej składowymi oraz potrzeby lecznicze w zakresie choroby próchnicowej.

**WYNIKI BADAŃ.** Stwierdzono, że najwyższy odsetek zębów objętych czynną próchnicą występuje w grupie drugich trzonowców zarówno górnych jak i dolnych (ponad 20%), najwięcej wypełnień jest w pierwszych zębach trzonowych szczęki i żuchwy (ponad 50%) oraz w drugich zębach trzonowych szczęki i żuchwy - ponad 40%, najczęściej usuwanymi zębami z powodu próchnicy były pierwsze zęby trzonowe zarówno w szczęce jak i w żuchwie. Średnia liczba PUWZ osiągnęła wartość 7,13. Wyższe wartości występowały u młodzieży miejskiej (PUWZ=7,72 i P=2,86) niż u wiejskiej (PUWZ=6,42 i P=1,37). Badanie liczby PUWZ w zależności od płci wykazało, że u chłopców i dziewcząt jest ona prawie taka sama (chłopcy 7,15, dziewczęta 7,12). Różnice w składowych P, U i W również są nieznaczne. Badania wykazały, że 36,67%, badanych nie miało potrzeb leczniczych, natomiast 63,33%, młodzieży wymagało leczenia.

**WNIOSKI.** Należy zintensyfikować profesjonalne działania profilaktyczne u dzieci i młodzieży z Podkarpacia. Należałoby objąć refundowanym programem lakowania również zęby trzonowe drugie. Należy otoczyć większą opieką profilaktyczno-leczniczą młodzież ze szkół zawodowych.

**Słowa kluczowe:** *młodzież 18-letnia, stan uzębienia, próchnica, potrzeby lecznicze*

### WSTĘP

Choroby jamy ustnej u młodzieży są w Polsce złożonym problemem zdrowotnym (1). Doniesienia naukowe sugerują poprawę stanu uzębienia i przyzębia u młodzieży polskiej, ale cele WHO są nadal nieosiągnięte (2). Badania wskazują na konieczność zintensyfikowania opieki stomatologicznej w niektórych województwach (3). Wyniki badań wskazują na utrzymujące się nadal duże potrzeby u populacji dzieci, młodzieży i osób dorosłych w zakresie edukacji zdrowotnej i profilaktyki stomatologicznej (4). Jakość opieki stomatologicznej u dzieci i młodzieży w zakresie profilaktyki i leczenia

przeprowadzanej w ostatnich latach możemy ocenić na podstawie aktualnego stanu zdrowia jamy ustnej u 18-latków. Stan zdrowia jamy ustnej u młodzieży 18-letniej jest punktem wyjścia dla zmian chorobowych obserwowanych w późniejszym czasie (5). Dlatego też działania na rzecz zdrowia jamy ustnej powinny być ukierunkowane w szczególności na dzieci i młodzież do 18 roku życia (6).

Celem pracy była ocena stanu uzębienia oraz określenie potrzeb leczniczych w zakresie choroby próchnicowej zębów u młodzieży 18-letniej z małego miasta i wsi w województwie podkarpackim.

## MATERIAŁ I METODA

Badaniem klinicznym objęto 240-osobową grupę młodzieży 18-letniej uczęszczającej do liceów ogólnokształcących, techników i szkół zawodowych w Stalowej Woli (miasto w województwie podkarpackim) i Brzozowie (mała miejscowość w województwie podkarpackim).

Badanie kliniczne przeprowadzono w warunkach sztucznego oświetlenia lampy czołowej za pomocą lusterka.

Stan uzębienia oceniono, określając średnią liczbę PUWZ wraz z jej składowymi oraz określono potrzeby lecznicze w zakresie leczenia choroby próchnicowej. Badane potrzeby podzielono na 3 grupy: brak potrzeb leczniczych, zęb wymagający wypełnienia na jednej powierzchni, zęb wymagający wypełnienia na dwóch powierzchniach lub więcej.

Wyniki badań opracowano statystycznie i zestawiono w 3 tabelach.

Uzyskane wyniki badań poddano analizie statystycznej. Wartości analizowanych parametrów scharakteryzowano za pomocą licznosci i odsetka lub wartości średniej i odchylenia standardowego. Dla cech mierzalnych normalność rozkładu analizowanych parametrów oceniano za pomocą testu W Shapiro-Wilka.

Dla niepowiązanych cech jakościowych do ustalenia różnic między porównywanymi grupami użyto testu jednorodności  $\chi^2$ . Dla zmiennych ciągłych do oceny różnic pomiędzy dwiema grupami zastosowano test U Manna-Whitneya, natomiast dla wieku grup użyto testu Kruskala-Wallisa.

Przyjęto 5% błąd wnioskowania i związany z nim poziom istotności  $p < 0,05$  wskazujący na istnienie istotnych statystycznie różnic. Badania statystyczne przeprowadzono w oparciu o oprogramowanie komputerowe STATISTICA 10.0 (StatSoft, Polska).

## WYNIKI BADAŃ

Stan uzębienia przedstawiono na rycinie 1 i w tabelach I-III.

Analizując występowanie próchnicy u młodzieży 18-letniej z województwa podkarpackiego należy stwierdzić, że najwyższy odsetek zębów objętych czynną próchnicą występuje w grupie drugich trzonowców zarówno górnych, jak i dolnych. Najwięcej - 25% w zębach 37, w zębach 17 i 47 - 22%, a w zębach 27 - 21%. Niewiele niższe odsetki wystąpiły w pierwszych trzonowcach - od 17% do 20%.

Największą liczbę wypełnień stwierdzono w pierwszych zębach trzonowych szczęki i żuchwy (26 - 57%, 16 - 55%, 36 i 46 - po 54%) oraz w drugich zębach trzonowych szczęki i żuchwy - od 43% do 48%.

Analizując braki zębowe, stwierdzono, że najczęściej usuwanymi zębami z powodu próchnicy były pierwsze zęby trzonowe zarówno w szczęcie, jak i w żuchwie (zęby 16 i 36 - po 2%, a zęby 26 i 46 - po 1%).

Średnia liczba PUWZ wraz z jej składowymi u badanej młodzieży osiągnęła wartość 7,13. Analizując składowe, najwyższą średnią wartość osiągnęła liczba W - 4,86, średnia liczba P wyniosła 2,19, a najmniejszą wartość osiągnęła liczba U - 0,08.

Tabela I ilustruje wartości średniej liczby PUWZ z uwzględnieniem miejsca zamieszkania. Zauważono istotne różnice statystyczne w wartościach średniej liczby PUWZ i składowej P. Wyższe wartości występowały u młodzieży miejskiej (PUWZ=7,72 i P=2,86) niż u wiejskiej (PUWZ=6,42 i P=1,37). Składowa U w mieście wyniosła 0,15, a na wsi 0,00. Natomiast odsetek zębów wypełnionych - W kształtował się na poziomie 4,71 w mieście i 6,42 na wsi. Nie są to jednak różnice istotne statystycznie.

W tabeli II podano średnie liczby PUWZ oraz składowe P, U i W z podziałem na chłopców i dziewczęta. U chłopców średnia liczba PUWZ wynosi 7,15, u dziewcząt jest prawie taka sama i wynosi 7,12. Różnice w składowych P, U i W również są nieznaczne. Tylko zębów usuniętych (składowa U) jest wśród chłopców 0,04, a u dziewcząt więcej - 0,11. Wszystkie te różnice są jednak nieistotne statystycznie.

Analiza wartości liczb PUWZ oraz jej składowych w zależności od miejsca nauki przedstawiona jest w tabeli III. Najwyższą liczbę PUWZ stwierdzono wśród młodzieży technikum (7,66), następnie w szkole zawodowej (7,32), a najmniejszą w liceum (6,80). Jednak najwięcej zębów z próchnicą stwierdzono u młodzieży ze szkoły zawodowej (2,93), a najmniej w liceum (1,92). Najwięcej zębów usuniętych miała również młodzież szkoły zawodowej (0,22), a najmniej z technikum (0,03). Najwięcej zębów wyleczonych ma młodzież z technikum (5,38), a najmniej ze szkoły zawodowej (4,17). Nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie.

Badania wykazały, że 36,67%, (n=88) badanych nie miało potrzeb leczniczych, natomiast 63,33%, (n=152) młodzieży wymagało leczenia na 1 lub 2 powierzchniach zębów (Fig. 1).

Istotne jest wykazanie liczby zębów wymagających leczenia. Średnio w 1,24 zęba stwierdzono potrzebę wypełnienia na 1 powierzchni. Potrzebę wypełnienia na 1 lub więcej powierzchniach stwierdzono w 2,08 zęba. Jednak średnio w 29,35 zębów nie stwierdzono potrzeb leczniczych.

Potrzeby lecznicze w zależności od miejsca zamieszkania zestawiono w tabeli I. Brak potrzeb stwierdzono u 28,28% młodzieży z miasta i 30,66% młodzieży na wsi. Potrzebę wypełnienia na 1 powierzchni wykazywało 1,58% młodzieży w mieście i 0,82% na wsi. Na 2 powierzchniach lub więcej wymagało wypełnienia

1,18% młodzieży w miastach i 0,43% na wsi. Średnio wypełnień na 1 lub więcej powierzchniach wymagało 2,76% młodzieży w mieście i 1,25% na wsi. Wszystkie te dane są statystycznie istotne.

Analiza statystyczna dotycząca potrzeb leczniczych w zależności od płci badanej młodzieży nie wykazała istotnych statystycznie różnic. Dane na ten temat zawarto w tabeli II. Wypełnień na 1 powierzchni wymagało 1,35% chłopców i 1,16% dziewcząt. Podobnie małe różnice zanotowano w przypadku konieczności leczenia zębów na 2 lub więcej powierzchniach - wśród chłopców 0,81%, a dziewcząt - 0,86%. Średnio wypełnień na 1 lub więcej powierzchniach wymagało 2,16% badanych chłopców i 2,92% dziewcząt. Potrzeb leczniczych nie wykazywało 29,43% chłopców i 29,29% dziewcząt.

W badaniach określono również potrzeby lecznicze w zależności od rodzaju szkoły (liceum ogólnokształcące, technikum, szkoła zawodowa), do której uczęszczała badana młodzież. Największy odsetek wymagających wypełnienia na 1 powierzchni mają uczniowie technikum - 1,50%, następnie młodzież liceum - 1,15%, a najmniejszy uczęszczający do szkoły zawodowej - 1,07%. Wypełnień na 2 lub więcej powierzchniach wymaga 0,60% młodzieży technikum, 0,66% uczących się w liceum i 1,83% uczniów szkoły zawodowej. W tym wypadku stwierdzono istotną statystycznie zależność. Na 1 lub więcej powierzchniach wymaga leczenia 1,81% młodzieży liceum, 2,10% z technikum i 2,90% ze szkoły zawodowej. Brak potrzeb leczenia wykazuje podobny odsetek badanych - 29,47% młodzieży technikum, 29,59% z liceum i 28,39% ze szkoły zawodowej. Nie są to jednak wartości istotne statystycznie (Tabela III.).

## DYSKUSJA

Analiza występowania próchnicy u młodzieży 18-letniej z województwa podkarpackiego, wykazała, że najczęściej usuwanymi zębami z powodu próchnicy były pierwsze zęby trzonowe zarówno w szczęce, jak i w żuchwie, natomiast najwyższy odsetek zębów z wypełnieniami dotyczył pierwszych i drugich trzonowców (powyżej 50%) oraz drugich zębów trzonowych - powyżej 40%. Nie są to dane zaskakujące i potwierdzają postulowaną przez wielu autorów konieczność zwiększenia profilaktyki próchnicy bruzd w zębach trzonowych poprzez lakowanie (7,8). Odsetek dzieci objętych programami profilaktycznymi w Polsce jest różny, a w wielu regionach profilaktyka próchnicy realizowana jest z różną intensywnością, a w niektórych - w niewielkim stopniu (9,10). W naszych badaniach najczęściej zębów objętych czynną próchnicą stwierdzono w grupie drugich trzonowców zarówno górnych jak i dolnych (powyżej 20%). Dane te potwierdzają konieczność zwiększenia profilaktyki próchnicy

w tych zębach poprzez lakowanie bruzd. Inni autorzy również zauważają, że w indywidualnych działaniach profilaktycznych u dzieci lakowanie drugich zębów trzonowych jest często pomijane (11,12). Również odsetek zębów usuniętych jest największy wśród zębów pierwszych trzonowych. Fakty te świadczą o tym, że wciąż niewystarczające są zabiegi profilaktyczne w obrębie tych zębów. W szczególności wydaje się, że zabiegi uszczelniania bruzd lakiem, jako zabiegu, którego skuteczność została wielokrotnie potwierdzona (13), przyczyniłyby się do redukcji składowych PUW w tych zębach. Badania wykazują, że ciągle odsetek uszczelnionych bruzd zębów trzonowych w różnych regionach jest niski. *Jodkowska* stwierdziła u młodzieży 18-letniej 15,4% uszczelnionych bruzd (14). Tymczasem lakowanie bruzd przynosi korzyści w każdym wieku, a szczególnie w wieku rozwojowym i można je wykonywać niezależnie od czasu, jaki upłynął od erupcji zęba (15).

Analiza średniej liczby PUWZ wraz z jej składowymi wykazała, że liczba PUWZ w badanej grupie jest wysoka (7,13), ale korzystny wydaje się przy tym składnik W, który osiągnął najwyższą wartość 4,86. Świadczy to o tym, że stosunkowo dużo zębów zostało wyleczonych. Wskaźnik leczenia (WL) zębów ( $WL = W / (W + P)$ ; W-liczba zębów wypełnionych, P-liczba zębów z czynną próchnicą) rozwinąć skróty osiągnął wartość 0,68. Inni autorzy również zwracają uwagę na wysokie wartości wskaźników próchnicowych, ale niskie wartości wskaźnika leczenia (16). *Hilt* i wsp. zauważają systematyczną poprawę stanu uzębienia 18-latków z regionu łódzkiego. Wskaźnik leczenia w ich badaniach wyniósł 0,7-0,8 (17). Jednak wysoki składnik W potwierdza, że niewystarczająca jest profilaktyka próchnicy. Na podobne fakty zwracają uwagę inni autorzy (18,19). Fakt, że ponad 1/3 badanych (36,67%) nie miało potrzeb leczniczych świadczy pozytywnie o opiece stomatologicznej. Również świadczy to o pozytywnej korelacji między świadomością oraz wiedzą w zakresie profilaktyki stomatologicznej i zachowaniami prozdrowotnymi młodzieży, co zresztą zauważali już inni autorzy (20,21).

Zaskakujące są wyniki badania liczby PUWZ oraz jej składowej P wśród młodzieży zamieszkałej na wsi i w mieście. Okazało się, że lepsze wyniki uzyskano u młodzieży ze wsi. Zastanawiając się nad tym faktem, trzeba dojść do wniosku, że musiały na to wpłynąć korzystniejsze warunki środowiskowe na wsi, w tym lepsze sposoby zdrowego odżywiania, a także mniejsza dostępność do słodczy. Pozostałe składowe (U i W) również osiągają korzystniejsze wartości na wsi, choć nie są one istotne statystycznie. Może to świadczyć, że powoli zacierają się różnice kulturowe między miastem a wsią. Większa niż kiedyś dostępność dzieci wiejskich do miast, łatwiejsze dojazdy, nauka w mieście, kontakty

towarzystwie z młodzieżą miejską, a także łatwiejszy w mieście dostęp do stomatologa, środków higieny jamy ustnej odgrywają tutaj dużą rolę w osiągnięciu takich wyników.

Badania *Herman* i wsp. przeprowadzone u młodzieży 18-letniej we Wrocławiu wykazały średnią liczbę PUW na poziomie 6,5 (22). W naszych badaniach młodzieży w mieście była ona większa i wynosiła 7,72. Porównanie liczby PUWZ wraz z jej składowymi u dziewcząt i chłopców wykazało, że płeć nie ma tu żadnego znaczenia. Może to świadczyć o wyrównywaniu się różnic między płciami w tym względzie.

W badaniach stwierdzono, że wśród młodzieży uczęszczających do szkoły zawodowej, średnia liczba PUWZ wyniosła 7,32. Była ona wyższa niż u młodzieży liceum - 6,80, a niższa niż u młodzieży uczęszczającej do technikum - 7,66. Różnice w poszczególnych szkołach są jednak niewielkie i nie są już tak zaskakujące, biorąc pod uwagę lepsze wartości liczby PUW na wsi niż w mieście. *Ścibak-Borocho* w swoich badaniach przeprowadzonych wśród młodzieży szkoły zawodowej w Lublinie stwierdziła jednak jeszcze wyższą wartość liczby PUW, bo aż 12,3 (2).

Badania własne wykazały, że na wsi większy jest odsetek młodzieży niewykazujących potrzeb leczniczych, natomiast potrzeby wypełnienia na jednej, dwu, a także na jednej lub dwu powierzchniach są niższe na wsi. W każdym przypadku różnice są istotne statystycznie. Przestaje to zaskakiwać w świetle wcześniejszych wyników badań młodzieży na wsi i w mieście. Wyższe wartości PUWZ i składowej P występowały u młodzieży miejskiej (PUWZ=7,72 i P=2,86) niż u wiejskiej (PUWZ=6,42 i P=1,37).

Wyniki badań potrzeb leczniczych w zależności od płci nie wykazały większych różnic, co jest zgodne z wcześniejszymi badaniami stanu uzębienia i liczby PUWZ. Podobnie małe różnice występują w poszczególnych rodzajach szkół. W badanej grupie młodzieży istotnie statystycznie okazały się tylko potrzeby w zakresie wypełnień na 2 lub więcej powierzchniach, które osiągnęły największą wartość wśród uczniów szkoły zawodowej. Małe różnice w potrzebach leczniczych między chłopcami i dziewczętami, a także w poszczególnych rodzajach szkół świadczą o podobnej świadomości młodzieży w zakresie dbania o uzębienie, znajomości procesów wpływających na powstawanie próchnicy, odpowiedzialności za stan zdrowia jamy ustnej. *Miernik i Paszkiewicz* również doszły do podobnych wniosków (21).

Porównując badania własne z doniesieniami światowymi stwierdzono duże zróżnicowanie występowania i nasilenia choroby próchnicowej. Najniższą frekwencję próchnicy zębów stwierdzono w Japonii - 27,4%, w Norwegii - 59,7%, we Włoszech - 59,1%, w Stanach Zjednoczonych - 67,49% oraz w Chinach - 55,3% (22).

Podobne do badań własnych, wysokie wartości liczby PUWZ u młodzieży 18-letniej zaobserwowano w krajach Europy Środkowej i Wschodniej. Na Węgrzech u osób poniżej 19 roku życia wartość liczby PUWZ wyniosła - 11,79. W Czechach średnia wartość liczby PUW wyniosła - 6,22, na Łotwie - 8,20, w Albanii - 5,70. Równie wysokie wartości obserwowano w Meksyku - 7,10, w Brazylii - 6,20 oraz w Australii - 7,75 (22,23,24). Wyniki badań przeprowadzone w Moskwie w 2012 roku w grupie 24-letniej młodzieży wykazały, że średnia wartość liczby PUWZ wyniosła 6,98 (25).

W krajach Europy Zachodniej, Stanach Zjednoczonych wartość liczby PUWZ u młodzieży 18-letniej była znacznie niższa. W Szwecji wartość liczby PUWZ była niska i wynosiła 2,8, w Norwegii tylko 1,66. Natomiast w USA wartość liczby PUWZ wynosiła 3,31 (22,23,24). Wśród 18-latków z Danii średnia liczba PUWP/liczba powierzchni zębów: z czynną próchnicą, usuniętych i wypełnionych/ wyniosła 3,92 a 33,6% młodzieży było wolnych od próchnicy zębów (PUWP=0) (23).

## WNIOSKI

1. Stan uzębienia młodzieży 18-letniej z Podkarpacia nie jest w pełni zadowalający.
2. Należy zintensyfikować profesjonalne działania profilaktyczne u dzieci i młodzieży z Podkarpacia.
3. Należałoby objąć refundowanym programem lakoowania również zęby trzonowe drugie.
4. Należy otoczyć większą opieką profilaktyczno-leczniczą młodzież ze szkół zawodowych.

Otrzymano: 21.09.2015 r.

Zaakceptowano do publikacji: 17.02.2016 r.

### Adres do korespondencji;

Elżbieta Pels  
Katedra i zakład Stomatologii Wieku Rozwojowego  
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie  
Ul. Karmelicka 7, 20-081 Lublin  
Tel. +48 81 532 06 19  
e-mail: elzbieta.pels@umlub.pl