

Analiza zachowań prozdrowotnych młodzieży 18-letniej uczęszczającej do szkół średnich w Łodzi

Katarzyna Ćwiklak¹, Jacek Pypeć², *Lidia Pijankowska-Beksa¹, Joanna Szczepańska²

¹Studia doktoranckie, Zakład Stomatologii Wieku Rozwojowego, Uniwersytet Medyczny w Łodzi
Kierownik Zakładu: prof. dr hab. Magdalena Wochna-Sobańska

²Zakład Stomatologii Wieku Rozwojowego, Uniwersytet Medyczny w Łodzi
Kierownik Zakładu: prof. dr hab. Magdalena Wochna-Sobańska

THE ANALYSIS OF THE HEALTH BEHAVIORS OF YOUTH 18-YEAR OLD ATTENDING SECONDARY SCHOOLS IN LODZ

Summary

Introduction: Systematic conduct of epidemiological studies and evaluation of oral health is reducing the incidence of caries and periodontal disease by improving the quality of dental services and increasing health awareness.

Aim of the study: Aim of the study was to assess the influence of both oral hygiene and nutrition habits on the intensity of caries in young 18-year, attending secondary schools in Lodz.

Material and methods: Material of the study consisted of 147 patients (69 girls and 78 boys). Based on the obtained data, there were evaluated measurement of DMF, DMFs, OHI, CPITN.

Results: Among the high school youth, averaged DMFs was 4.96, and fundamental professional school 12.8. Among women, the average values of OHI and DMFs are lower (respectively: 0.57 and 5.77) than in males (respectively: 0.74 and 9.27). The lowest values of OHI, DMF, DMFs obtained among adolescents whose parents have higher education.

Conclusions: Correlation between the level of health awareness, oral hygiene status and prevalence of dental caries in examined group has been found.

Key words: adolescent, epidemiology, DMF Index, OHI, CPITN

WSTĘP

Światowa Organizacja Zdrowia ustaliła indeksowe grupy wiekowe – 6, 12, 18, 35-44 oraz 65-74 lata, w których prowadzone są badania epidemiologiczne, będące źródłem informacji o stanie zdrowia jamy ustnej. Podział na poszczególne grupy wynika ze zmian zachodzących w układzie stomatognatycznym związanych z wiekiem. Pozwala to na ujednoczenie badań stomatologicznych oraz stwarza możliwość porównywania efektywności działań profilaktyczno-leczniczych w Polsce i na świecie.

Analizując sytuację epidemiologiczną, WHO określiło wytyczne, mające na celu poprawę stanu jamy ustnej. Jednym z celów stawianych na rok 2010 było uzyskanie 100% osób 18-letnich z pełnym uzębieniem (1, 12).

Aktualne dane z piśmiennictwa wskazują, że odsetek młodzieży 18-letniej w Polsce z pełnymi łukami zębowymi jest niższy nie tylko od zaleceń na 2010, ale nawet na 2000 rok (80% młodzieży w tym wieku z pełnym uzębieniem) (2, 3).

W krajach wysoko rozwiniętych od około 40 lat obserwuje się wzrost liczby osób wolnych od próchnicy. Jednak w Polsce zaznacza się opóźnienie w stosunku do państw zachodnioeuropejskich i próchnica jest nadal poważnym problemem stomatologicznym (2-5). Próchnica jest chorobą wieloczynnikową, a uwarunkowania środowiskowe i nawyki higieniczno-żywnieniowe w około 70% decydują o zapadalności i intensywności próchnicy (4, 6).

Transformacja społeczno-polityczna, jak również niewielki odsetek PKB przeznaczany na system opieki zdrowotnej doprowadziły do likwidacji szkolnych gabinetów stomatologicznych, braku programów profilaktycznych oraz ograniczenia z roku na rok zakresu i liczby świadczeń stomatologicznych w ramach sektora publicznego. Badania młodzieży 18-letniej dają odpowiedź na pytanie dotyczące osiągalności usług stomatologicznych i skuteczności działań profilaktyczno-leczniczych nie tylko w tej grupie wiekowej, ale także przez cały okres dzieciństwa i dojrzewania (4, 7). Ścibak-Boroch i wsp. (2) podkreślają, że stan jamy ustnej młodzieży 18-letniej w głównej mierze uzależniony jest od jak najwcześniejszej właściwie prowadzonej profilaktyki oraz utrwalonych od najmłodszych lat prawidłowych nawyków prozdrowotnych. Natomiast Jodkowska (5) na podstawie badań epidemiologicznych osób w wieku 6, 15 i 18 lat dokonała przeglądu ogólnopolskiego publicznego programu profilaktycznego z roku 2008. Stwierdziła, że odsetek młodzieży 18-letniej objętej tym programem był niewielki i wynosił tylko 9,8%.

CEL PRACY

Celem pracy była ocena wpływu nawyków higienicznych i żywieniowych oraz poziomu świadomości zdrowotnej na intensywność próchnicy u młodzieży 18-letniej uczęszczającej do szkół średnich w Łodzi.

MATERIAŁ I METODY

Charakterystyka grupy badanej

Badaniami epidemiologicznymi objęto 147 osób 18-letnich uczęszczających do szkół ponadgimnazjalnych w Łodzi. Badaniu ankietowemu i klinicznemu poddano 97 uczniów Liceum Ogólnokształcącego (67 dziewcząt i 30 chłopców) i 50 uczniów Zespołu Szkół Zawodowych (2 dziewcząt i 48 chłopców). Szkoły wybrano losowo, a udział osób w badaniu był dobrowolny.

Badanie ankietowe

Ankieta składała się z danych identyfikacyjnych pacjenta (imię i nazwisko, pesel, wiek) oraz pytań dotyczących zachowań prozdrowotnych. Analizie poddano następujące informacje uzyskane na podstawie badania ankietowego: wykształcenie rodziców; korzystanie z usług stomatologicznych (posiadanie własnego stomatologa); sposób usuwania płytki nazębnej między posiłkami; metoda, częstość i pora dnia szczotkowania zębów; sposób płukania jamy ustnej po szczotkowaniu zębów; stosowanie gum do żucia i płukanek z fluorem. Odnośnie pory dnia szczotkowania zębów uwzględniano – czy pacjent myje zęby tylko przed śniadaniem, tylko po śniadaniu, przed śniadaniem i po śniadaniu, czy też w ogóle nie szczotkuje zębów rano i czy myje zęby po ostatnim posiłku, tzn. przed snem.

Badanie kliniczne

Badanie kliniczne 18-latków przeprowadzili przeszkoleni studenci stomatologii Uniwersytetu Medyczne-

go w Łodzi w ramach Koła Naukowego przy Zakładzie Stomatologii Wieków Rozwojowego. W badaniu stanu jamy ustnej posługiwano się lusterkiem i zgłębnikiem standardowym przy sztucznym oświetleniu zgodnie z wytycznymi WHO dotyczącymi badań epidemiologicznych. Miejsca badań stanowiły gabinety pielęgniarek szkolnych.

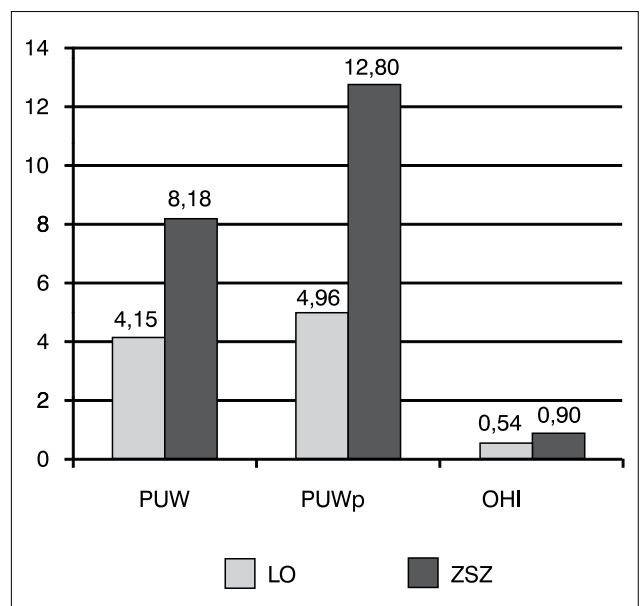
W ocenie stanu uzębienia posłużono się wskaźnikami: próchnicy – PUW i PUWp, higieny – wskaźnik OHI i potrzeb leczniczych przyzębia – wskaźnik CPITN, które rejestrowano na specjalnie do tego celu opracowanych kartach.

Wyniki badań poddano analizie statystycznej, uwzględniając szkołę (ogólnokształcącą, zawodową) i płeć badanych osób. Po ustaleniu typu rozkładu ocenianych parametrów, do analizy statystycznej zastosowano test Manna-Whitney'a lub Kruskala-Wallis. Dopuszczalny poziom istotności testu ustalono na 0,05.

WYNIKI

Badanie kliniczne

Intensywność próchnicy w 97-osobowej grupie uczniów liceum wynosiła średnio 4,15, natomiast wśród 50 uczniów ZSZ 8,18. PUWp wśród młodzieży LO równało się średnio 4,96, a ZSZ 12,80. W grupie uczniów liceum również średnia wartość wskaźnika OHI była niższa niż w grupie młodzieży ZSZ i wynosiła odpowiednio: 0,54 – LO i 0,90 – ZSZ. Porównując wartości wskaźników OHI, CPITN, PUW i PUWp pomiędzy uczniami LO a ZSZ, uzyskano różnice istotne statystycznie dla OHI, PUW i PUWp. Analizując wartości wskaźnika CPITN, różnice okazały się statystycznie nieistotne (ryc. 1).



Ryc. 1. Wartości wskaźników PUW, PUWp i OHI dla uczniów LO i ZSZ.

Uwzględniając podział na płeć (69 kobiet i 78 mężczyzn), wykazano, że w grupie kobiet średnie wartości wskaźników OHI i PUWp są niższe (OHI – 0,57, PUWp – 5,77) niż w grupie mężczyzn (OHI – 0,74, PUWp – 9,27) i były to różnice istotne statystycznie. Natomiast nie stwierdzono różnic statystycznie znamiennych roz-

patrując średnie wartości PUW i CPITN w badanych grupach (tab. 1). Średnia liczba zębów usuniętych z powodu próchnicy w liceum wynosiła 0,095 a w szkole zawodowej 0,26. Odsetek osób z pełnym uzębieniem wśród uczniów ZSZ wyniósł 82,0%, natomiast wśród młodzieży LO 94,74%.

Tabela 1. Stan jamy ustnej z podziałem na płeć.

	Liczba badanych N	Średnia	Mediana	Minimum	Maksimum	Liczba badanych
Kobiety						
OHI*	69	0,57	0,50	0,00	2,00	0,43
CPITN	69	0,49	0,00	0,00	2,00	0,63
PUW	69	4,75	5,00	0,00	18,00	3,89
PUWp	69	5,77	5,00	0,00	52,00	7,03
Mężczyźni						
OHI*	78	0,74	0,67	0,00	2,33	0,48
CPITN	78	0,38	0,00	0,00	2,00	0,67
PUW	78	6,21	5,00	0,00	19,00	5,00
PUWp	78	9,27	6,50	0,00	36,00	8,52

*p < 0,01

**p < 0,02

Tabela 2. Analiza stanu jamy ustnej zależnie od poziomu wykształcenia rodziców.

	Liczba badanych N	Średnia	Mediana	Minimum	Maksimum	Odch. Std.
Wykształcenie wyższe						
OHI*	76	0,55	0,50	0,00	2,00	0,42
CPITN	76	0,37	0,00	0,00	2,00	0,61
PUW	76	4,24	3,00	0,00	15,00	3,58
PUWp	76	5,17	4,00	0,00	36,00	5,40
Wykształcenie średnie						
OHI*	47	0,76	0,67	0,00	2,33	0,50
CPITN	47	0,53	0,00	0,00	2,00	0,72
PUW	47	6,57	5,00	0,00	19,00	5,13
PUWp	47	9,36	7,00	0,00	32,00	8,23
Wykształcenie zawodowe						
OHI*	24	0,83	1,00	0,00	1,83	0,44
CPITN	24	0,46	0,00	0,00	2,00	0,66
PUW	24	7,54	7,00	0,00	18,00	5,05
PUWp	24	12,00	8,00	0,00	52,00	11,49

*p < 0,02; **p < 0,004; ***p < 0,0004

Analiza zależności między danymi demograficznymi i nawykami higienicznymi a stanem jamy ustnej

W badanej grupie młodzieży wskaźnik OHI był najwyższy wśród uczniów, których rodzice posiadali wykształcenie zawodowe (0,83), a najniższy u młodzieży, której rodzice mają wyższy poziom edukacji (0,54). W przypadku wykształcenia średniego wartość wskaźnika wynosiła 0,76. Podobnie przedstawia się sytuacja w przypadku intensywności próchnicy. Średnia wartość wskaźnika PUW dzieci rodziców po szkołach zawodowych to 7,54, średnich – 6,57, wyższych – 4,24. Największe zróżnicowanie wystąpiło pomiędzy poziomami wykształcenia rodziców badanych dzieci dla parametru PUWp. Różnica w liczbie powierzchni między najwyższą a najniższą średnią wartością PUWp wyniosła 6,83. Pytanie dotyczące wykształcenia rodziców w powiązaniu z wartościami średnimi badanych zmiennych dla wskaźników OHI, PUW i PUWp wykazało różnice istotne statystycznie pomiędzy wykształceniem zawodowym a wyższym oraz pomiędzy średnim a wyższym. Różnice były nieistotne statystycznie pomiędzy wykształceniem zawodowym a średnim, jak również dla CPITN niezależnie od porównywanych poziomów wykształcenia (tab. 2).

Porównanie wartości przeciętnych badanych zmiennych pomiędzy osobami stosującymi różne sposoby usuwania płytki nazębnej między posiłkami, jak i osobami wykonującymi rano zabiegi higieniczne jamy ustnej przed śniadaniem lub po śniadaniu – nie wykazało różnic istotnych statystycznie. Natomiast spośród badanej młodzieży, te osoby, które nie myją zębów po ostatnim posiłku przed snem, mają wyższe wartości wskaźnika OHI niż pozostali badani. Średnia wartość tego wskaźnika u osób myjących zęby przed snem wynosiła 0,62, natomiast w drugiej grupie 0,90, a różnica była statystycznie znamienne (tab. 3).

Podobnie przedstawia się sytuacja wśród osób niebędących pod stałą opieką jednego stomatologa. Uczniowie uczęszczające do przypadkowych gabinetów mają wyższe wartości wskaźnika OHI niż rówieśnicy będący pod kontrolą stałego dentysty (tab. 4). Spośród wszystkich badanych osób 53,7% udzieliło odpowiedzi, że używa gumy do żucia, a zaledwie 2 osoby, że stosują płukankę z fluorem.

DYSKUSJA

Badania przeprowadzone przez Ścibak-Boroch i wsp. (2, 8) wśród 122 osiemnastolatków wykazały 97,5% frekwencję próchnicy, gdzie wśród uczniów szkoły zawodowej zdobywających zawód ciastkarza wynosiła ona aż 100%, ujawniając tym samym niekorzystną wśród tej młodzieży sytuację zdrowia jamy ustnej związaną ze środowiskiem. Stanowią oni grupę o podwyższonym ryzyku zapadalności na próchnicę, ponieważ są narażeni na próchnicotwórcze działanie pyłu cukrowego i mącznego. W badaniach własnych uzyskano 98% frekwencję próchnicy wśród młodzieży uczęszczającej do ZSZ i 78,95% wśród uczniów LO, co wskazuje na większe zaniedbania higieniczne i gorsze nawyki żywieniowe w grupie 18-latków średniej szkoły zawodowej niż liceum.

Obecnie uzyskane wyniki badań uczniów 18-letnich uczęszczających do szkół ponadgimnazjalnych w Łodzi wskazują na większą intensywność próchnicy w ZSZ (PUW = 8,18) w stosunku do danych epidemiologicznych podsumowujących zdrowie jamy ustnej Polaków w 2005 roku (8,0) (9) i do średniej krajowej z 2008 roku (7,65) (5). Sytuacja przedstawiała się lepiej u młodzieży z LO, gdzie wartość ta była prawie 2-krotnie niższa (4,15) od danych uzyskanych wówczas dla całej Polski. W badaniach prowadzonych przez Ilczuk i wsp. (4) z 2005 roku wśród uczniów uczęszczających do szkół o profilu zawodowym i młodzieży liceów ogólnokształcą-

Tabela 3. Stan jamy ustnej osób w zależności od prowadzonej higieny jamy ustnej przed snem.

	Liczba badanych N	Średnia	Mediana	Minimum	Maksimum	Odch. Std.
osoby myjące zęby po ostatnim posiłku						
OHI*	126	0,62	0,66	0,00	2,00	0,44
CPITN	126	0,44	0,00	0,00	2,00	0,64
PUW	126	5,29	4,50	0,00	19,00	4,53
PUWp	126	7,33	5,50	0,00	52,00	8,14
osoby niemyjące zębów po ostatnim posiłku						
OHI*	21	0,90	0,67	0,16	2,33	0,57
CPITN	21	0,38	0,00	0,00	2,00	0,74
PUW	21	6,90	6,00	0,00	17,00	4,56
PUWp	21	9,43	8,00	0,00	23,00	7,19

*p < 0,03

cych w Sosnowcu, w badaniach Łuczaj-Cepowicz (1, 10) z 2001 roku uczniów dużego miasta w województwie białostockim i w badaniach własnych 18-latków z Łodzi uzyskano analogiczne wyniki. We wszystkich trzech powyższych miastach uczniowie ZSZ charakteryzują się gorszym stanem uzębienia niż uczniowie LO. W badaniach młodzieży śląskiej i z województwa białostockiego uzyskano zbliżone wartości PUW w LO oraz w ZSZ.

Przeprowadzone badania w województwie pomorskim w 2003 roku ujawniły, że w wieku 18 lat więcej chłopców było wolnych od próchnicy niż dziewcząt (11). Potwierdzają to badania wykonane w tej samej grupie wiekowej przez Ganowicza i wsp. (12), gdzie średnia wartość wskaźnika PUW wynosiła 8, a liczba zębów objętych próchnicą (2,2) była o blisko 1 ząb wyższa u kobiet niż u mężczyzn. Z kolei z badań epidemiologicznych prowadzonych w latach 1995-2008 w Polsce wśród 18-latków wynika, że wartości wskaźników intensywności próchnicy wprawdzie maleją (PUW: 1995 – 9,2; 2004 – 8,0; 2008 – 7,65), jednak w dalszym ciągu są wysokie i wskazują na niedostateczną opiekę stomatologiczną (5).

Stan higieny jamy ustnej określony na podstawie wskaźnika OHI był lepszy u uczniów obu profili łódzkich szkół w porównaniu do 3-klasistów lubelskich liceów badanych w 2000 roku. W województwie lubelskim w badaniach uczniów trzecich klas liceów nie zaobserwowano również istotnych różnic w stanie uzębienia chłopców i dziewczynki (3). Obecnie stwierdzono różnice w wartościach OHI i PUWp, w obu przypadkach niższe u dziewcząt niż u chłopców. Natomiast w doniesieniach García-Cortés (13), jak i Emerich-Poplatek (11) dziewczynki miały gorszy stan higieny jamy ustnej niż chłopcy.

W naszym badaniu odsetek osób 18-letnich z pełnym uzębieniem (82% – ZSZ i 94,74% – LO) był korzystniej-

szy od średnich wyników uzyskanych w badaniach młodzieży polskiej w roku 2004 (74,5%) (12). Także średnia liczba zębów usuniętych z powodu próchnicy zarówno w LO (0,095), jak i ZSZ (0,26) była znacząco niższa od wartości odnotowanych w ww. badaniach ogólnopolskich (0,4) i w badaniu 18-latków średniej szkoły zawodowej w Lublinie (0,47) (2, 12).

W prowadzonych obecnie badaniach klinicznych uzyskano zbliżone średnie wartości wskaźnika CPITN w poszczególnych grupach badanych. Analiza statystyczna nie wykazała istotnych różnic w zależności od rodzaju szkoły, płci, poziomu wykształcenia rodziców i nawyków higieniczno-żywnościowych. Według badań Jańczuka (14) prawie połowa 18-latków miała kamień nazębny, u 39% młodzieży stwierdzono kieszonki o głębokości 3-5 mm, a u 0,09% zaobserwowano zaawansowaną chorobę przyzębia. Porównując wyniki badań epidemiologicznych z województwa pomorskiego prowadzonymi w połowie lat 90. a badaniami z 2003 roku, zauważono, że stan przyzębia młodzieży uległ polepszeniu, szczególnie w odniesieniu do obecności kamienia nazębnego (50,54% vs. 38,33%) (11).

Wyniki przedstawionych badań ujawniły zróżnicowanie stanu uzębienia 18-latków szkół średnich w Łodzi w zależności od poziomu wykształcenia rodziców badanej młodzieży. Najwyższe wartości wskaźników PUW, PUWp i OHI uzyskano u dzieci, których rodzice posiadają wykształcenie zawodowe. Najlepszy stan uzębienia obserwowano u uczniów rodziców z wykształceniem wyższym. Ocena kliniczna stanu uzębienia dzieci z podkrakowskich wsi wykazała, że najwyższe wartości wskaźnika OHI występowały u badanych, których rodzice posiadali wykształcenie podstawowe, a najniższe u dzieci rodziców z wykształceniem średnim. Jednakże trzeba zaznaczyć, że w tych badaniach znacząco

Tabela 4. Stan jamy ustnej osób korzystających z usług jednego stomatologa i osób bywających w przypadkowych gabinetach.

	Liczba badanych N	Średnia	Mediana	Minimum	Maksimum	Odch. Std.
osoby mające „swojego” dentystę						
OHI*	106	0,63	0,50	0,00	2,33	0,48
CPITN	106	0,43	0,00	0,00	2,00	0,63
PUW	106	5,55	5,00	0,00	19,00	4,49
PUWp	106	7,07	6,00	0,00	32,00	6,49
osoby niemające „swojego” dentystę						
OHI*	41	0,75	0,67	0,00	1,83	0,43
CPITN	41	0,44	0,00	0,00	2,00	0,71
PUW	41	5,46	5,00	0,00	18,00	4,79
PUWp	41	9,07	5,00	0,00	52,00	11,02

*p < 0,05

przeważali rodzice z wykształceniem średnim, stosunek osób z wykształceniem średnim a wyższym stanowił 66 do 7 (15).

Obecność złogów nazębnych stwierdzano rzadziej i w mniejszych ilościach u młodzieży posiadającej „swojego” dentystę niż u młodzieży zgłaszającej się do przypadkowych gabinetów. Z badań prowadzonych w 2007 roku wśród osiemnastolatków województwa łódzkiego wynika, że liczba zębów objętych procesem próchnicowym i średnia wartość wskaźnika OHI była najmniejsza u tych, którzy chodzą na wizyty kontrolne regularnie co 6 miesięcy, a najwyższa u tych, którzy korzystają z usług stomatologicznych tylko z powodu bólu zęba. Z tych samych badań wynika że najwyższe wartości OHI obserwowano u szczotkujących zęby raz dziennie niż u wykonujących tę czynność 3 razy w ciągu dnia, ale nie wykazano, że różnice te były istotne statystycznie (6).

Podobne uzyskane przez nas wyniki pośrednio wiążą się z danymi otrzymanymi w odpowiedzi na pytania dotyczące sposobów usuwania płytki nazębnej między posiłkami, jak i kolejności zabiegów higienicznych przeprowadzanych w jamy ustnej rano. Analiza statystyczna nie wykazała istotnych różnic w badanych wskaźnikach, biorąc pod uwagę powyższe informacje. Propagowany, szczególnie przez media, styl życia mógł mieć pewien wpływ na udzielane odpowiedzi dotyczące higieny jamy ustnej, a w konsekwencji i na obecne wyniki. Z drugiej strony zaobserwowano, że osoby myjące zęby przed snem miały 1,5 razy niższą wartość OHI od pozostałych badanych bez względu na częstotliwość szczotkowania.

PODSUMOWANIE

1. Wysokie wartości wskaźników intensywności próchnicy, przy niewystarczającym poziomie świadomości, wskazują na konieczność prowadzenia działań zmierzających do poprawy zachowań prozdrowotnych wśród młodych dorosłych pacjentów.

2. Gorszy stan jamy ustnej u młodzieży, których rodzice legitymują się niskim poziomem wykształcenia, świadczy o niedostatecznej w tych grupach zawodowej edukacji zdrowotnej.

3. Dbalność o higienę jamy ustnej i regularne korzystanie z usług stałego lekarza pozytywnie wpływają na zdrowie jamy ustnej.

Piśmiennictwo

1. Łuczaj-Cepowicz E, Stokowska W, Milewska R et al.: Ocena intensywności próchnicy oraz określenie skuteczności świadczeń leczniczych u 18-letnich mieszkańców dawnego województwa białostockiego. *Czas Stomatol* 2001; 54, 3: 147-151.
2. Ścibak-Boroch A: Stan uzębienia 18-letniej młodzieży ze średniej szkoły zawodowej w Lublinie a cel WHO na rok 2010. *Poradnik Stomatol* 2010; 10,1: 12-17.
3. Sikorska M, Mielnik-Błaszczak M: Stan uzębienia młodzieży trzecich klas licealnych z Lublina a cele WHO na rok 2000. *Stom Współ* 2000; 7, 4: 47-50.
4. Ilczuk D, Dziedzic A, Herba M et al.: Ocena porównawcza stanu uzębienia i stomatologicznych zachowań zdrowotnych uczniów szkół ponadgimnazjalnych. *Stomatol Współ* 2005; 12, 5: 14-20.
5. Jodkowska E: Publiczny program zapobiegania próchnicy w Polsce u dzieci i młodzieży. *Dent Med Probl* 2010; 47, 2: 137-143.
6. Bruzda-Zwiech A, Wochna-Sobańska M, Szydłowska-Walendowska B: Zachowania zdrowotne a stan uzębienia 18-latków z województwa łódzkiego. *Stom Współ* 2007; 14, 3: 8-13.
7. Szatko F, Wierzbicka M, Włostek A et al.: Stan i potrzeby stomatologiczne 18-letniej młodzieży z grupy szczególnego ryzyka. *Nowa Stomatol* 2006; 1: 23-26.
8. Ścibak-Boroch A, Różyło KT, Niedzielska A, Różyło-Kalinowska I: Oral hygiene in secondary technical school pupils devoid of regular dental care. *Annales UMCS* 2006; 61, 1, 12: 61-71.
9. Ziętek M: Zdrowie jamy ustnej Polaków. *Czas Stomatol* 2005; 58, 6: 388-391.
10. Łuczaj-Cepowicz E, Stokowska W, Milewska R et al.: Ocena możliwości osiągnięcia trzeciego celu zdrowia jamy ustnej Światowej Organizacji Zdrowia na 2000 rok w dawnym województwie białostockim. *Czas Stomatol* 2001; 54, 4: 232-237.
11. Emerich-Poplatk K, Adamowicz-Klepalska B, Sawicki L: Stan zdrowia jamy ustnej 18-latków z województwa pomorskiego w badaniach z 2003 roku. *Dent Med Probl* 2004; 41, 3: 427-432.
12. Ganowicz M, Pierzynowska E, Zawadziński M et al.: Ocena stanu uzębienia i stomatologicznych potrzeb leczniczych młodzieży w wieku 18 lat w Polsce w 2004 roku. *Nowa Stomatol* 2006; 1: 27-33.
13. García-Cortés J, Medina-Solís C, Loyola-Rodríguez J et al.: Dental caries experience, prevalence and severity in Mexican adolescents and young adults. *Rev salud pública* 2009; 11,1: 82-91.
14. Jańczuk Z: O potrzebach i możliwościach profilaktyki próchnicy i chorób przyzębia u polskiej młodzieży. *Mag Stomatol* 2002; 4: 35-38.
15. Dygas M, Majchrowicz H, Szyper J: Higiena jamy ustnej i niektóre zachowania prozdrowotne u dzieci z podkrakowskich wsi w zależności od wykształcenia ich rodziców. *Ortop Szczęk Ortop* 2002; 2: 9-14.

nadesłano: 23.02.2011

zaakceptowano do druku: 22.08.2011

Adres do korespondencji:

*Lidia Pijankowska-Beksa

Zakład Stomatologii Wieków Rozwojowego UM

ul. Pomorska 251, 92-216 Łódź

tel./fax: (42) 675 75 16

e-mail: joanna.szczepanska@umed.lodz.pl