

Teresa BACHANEK¹
Marta NAKONIECZNA-RUDNICKA¹
Elżbieta KOBYŁECKA²

Stan uzębienia i wskaźnik leczenia próchnicy u osób palących papierosy i niepalących

State of dentition and the index of dental decay treatment in smokers and non-smokers

¹Katedra i Zakład Stomatologii Zachowawczej UM w Lublinie
Kierownik: Prof. dr hab. *Teresa Bachanek*

²Zakład Matematyki i Biostatystyki Medycznej UM w Lublinie
Kierownik: Dr n. med. *Marian Jędrych*

Dodatkowe słowa kluczowe:

próchnica
zęby
palenie tytoniu

Additional key words:

dental decay
teeth
tobacco smoking

Celem pracy była ocena stanu uzębienia i skuteczności leczenia próchnicy zębów u osób palących papierosy i niepalących oraz określenie czy lekarze dentyści i lekarze rodzinni informują pacjentów o negatywnym wpływie palenia tytoniu na stan zdrowia. Badania przeprowadzono wśród 64 osób, 35 mężczyzn (54,69 %) i 29 kobiet (45,31 %). Palenie papierosów zgłosiło 26 osób (40,63 %). Średnia wieku osób niepalących wynosiła 37,87 lat, a palących papierosy 39,04 lat. W grupie osób palących papierosy wartość średniej liczby P określającej liczbę zębów z próchnicą wynosiła 6,23, średnia liczba U określająca liczbę zębów usuniętych miała wartość 9,85, u niepalących odpowiednio 4,66 i 6,29. Wartość średniej liczby W określającej liczbę zębów z wypełnieniami, u osób palących papierosy wynosiła 4,46, u niepalących 7,39 ($p < 0,01$). Średnia liczba PUW, u osób palących papierosy miała wartość 20,54, u niepalących 18,34. Stan uzębienia u osób palących papierosy charakteryzowała większa liczba zębów z próchnicą i zębów usuniętych oraz mniejsza liczba zębów z wypełnieniami. U pacjentów niepalących efektywność leczenia próchnicy zębów była wyższa w porównaniu do grupy osób palących papierosy ($p < 0,05$). Lekarze dentyści informowali o szkodliwości palenia papierosów 35,94% ankietowanych natomiast lekarze rodzinni 29,69%. Konieczne jest prowadzenie wnikliwych badań określających wpływ palenia papierosów na stan zdrowia jamy ustnej oraz informowanie wszystkich pacjentów o negatywnym wpływie palenia papierosów na stan zdrowia.

The aim of the study was evaluation of the state of dentition and the efficiency of dental decay treatment in smokers and non-smokers as well as defining whether dentists and family doctors inform their patients about the negative influence of tobacco smoking on their health state. The studies were conducted among 64 people, 35 men (54.69%) and 29 women (45.31%). Cigarette smoking was reported by 26 people (40.63%). The mean age of non-smokers was 37.87 and smokers - 39.04%. In the smokers group the value of mean number D denoting the number of carious teeth was 6.23; the mean number M denoting the number of missing teeth had the value of 9.85, in non-smokers 4.66 and 6.29 respectively. In smokers the value of mean number F denoting the number of filled teeth was 4.46 and in non-smokers 7.39 ($p < 0,01$). The mean number DMF in smokers had the value of 20.54, in non-smokers 18.34. The state of dentition in smokers was distinguished by greater number of carious and missing teeth and smaller number of filled teeth. In non-smoking patients the efficiency of dental decay treatment was higher in comparison with the group of non-smoking people ($p < 0.05$). Dentists informed 35.94% of the surveyed about the harmfulness of cigarette smoking whereas family doctors informed 29.69% of them. It is necessary to conduct thorough studies to define the influence of cigarette smoking on oral health as well as to inform all patients about the negative influence of cigarette smoking on their health state.

Wstęp

Ze względu na rozpowszechnienie palenia papierosów wśród młodzieży i dorosłych na świecie niezwykle istotnym tematem prac badawczych jest negatywny wpływ nikotyny na ogólny stan zdrowia w tym stan zdrowia jamy ustnej.

W dymie tytoniowym zawartych jest ponad 4200 związków chemicznych m.in. nikotyna, tlenek węgla, tlenek azotu, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, któ-

rych działanie jest szkodliwe dla organizmu człowieka. Schorzenia układu oddechowego takie jak rak płuca i przewlekła obturacyjna choroba płuc częściej występują u osób palących papierosy. Palenie tytoniu jest czynnikiem np. w rozwoju chorób sercowo-naczyniowych, narządu wzroku, raka trzustki [2,4].

Palenie papierosów jest czynnikiem ryzyka chorób przyzębia i błony śluzowej jamy ustnej. U osób palących papierosy opisywa-

Adres do korespondencji:
Marta Nakonieczna-Rudnicka
Katedra i Zakład Stomatologii Zachowawczej
Uniwersytet Medyczny
20-081 Lublin, ul. Karmelicka 7
Tel.: (+81) 528 79 20
Fax: (+81) 528 79 21
e-mail: stomzach@wp.pl

ne są zaburzenia smaku, nieświeży oddech zapadalność na grzybice jamy ustnej, przebarwienia zębów i uzupełnień protetycznych, niepowodzenia w leczeniu implantologicznym [3, 11, 13, 14].

Celem pracy była ocena stanu uzębienia i efektywności leczenia próchnicy zębów u osób palących papierosy i niepalących oraz określenie czy lekarze dentyści i lekarze rodzinni informują pacjentów o negatywnym wpływie palenia papierosów na stan zdrowia.

Materiał i metody

Grupę badaną stanowiło 64 losowo wybranych pacjentów zgłaszających się do leczenia do Zakładu Stomatologii Zachowawczej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie tj. 35 mężczyzn i 29 kobiet w wieku od 18 do 72 lat. Palenie papierosów w ilości od kilku do 20 sztuk dziennie, w czasie od pół roku do 30 lat zgłosiło 26 osób. Przeprowadzono badanie ankietowe i kliniczne.

Badanie stomatologiczne jamy ustnej wykonywano przy pomocy lusterka i zgłębnika w oświetleniu sztucznym. Na jego podstawie dokonano oceny stanu uzębienia i obliczono wartości PUW i jej składowych (P – ząb z jednym lub kilkoma ubytkami próchnicy pierwotnej i wtórnej, U – ząb usunięty, W – ząb z jednym lub kilkoma wypełnieniami, ale bez próchnicy wtórnej, PUW=P+U+W) oraz wskaźnik leczenia (WL), który charakteryzuje poziom leczenia próchnicy (WL=W/(P+W)). Wartość wskaźnika waha się od 0 do 1 (0 – żaden z zębów z próchnicą nie został wypełniony; 1 – wszystkie zęby, które uległy próchnicy zostały wypełnione). Wyższa wartość wskaźnika leczenia WL >1,0 oznacza większą efektywność leczenia próchnicy [5].

Ocenę dotychczasowych świadczeń leczniczych przeprowadzono przy użyciu wskaźnika struktury zabiegów (WSZ), obliczanego wg wzoru: (U – liczba zębów usuniętych, W – liczba zębów wypełnionych). Wskaźnik Stomatologicznych Zabiegów przedstawia odsetek zębów usuniętych w stosunku do ogólnej liczby podstawowych zabiegów efektywnych (ekstrakcji i wypełnień). Niska wartość WSZ świadczy o dobrej opiece stomatologicznej, ponieważ im lepsza opieka tym niższy odsetek zębów usuniętych [8].

Do analizy wyników badań zastosowano metody statystyki opisowej oraz test *Manna-Whitney'a*. Współczynniki korelacji uznawano za istotne statystycznie przy osiągnięciu wartości $p < 0,05$.

Wyniki

Badania przeprowadzono wśród 64 osób, 35 mężczyzn (54,69 %) i 29 kobiet (45,31 %). Palenie papierosów zgłosiło 26 osób (40,63 %).

Średnia wieku 38 osób niepalących wynosiła 37,87 lat (SD – 16,72, Me – 34,00), dla 26 osób palących papierosy 39,04 lat (SD – 18,60, Me – 29,00), natomiast dla wszystkich osób z grupy badanej 38,34 lat (SD – 17,37, Me – 31,50). Analiza danych dotyczących wieku i palenia papierosów nie wykazała istotnych różnic między cechami.

Wartość średniej liczby P u 64 osób z grupy badanej wynosiła 5,30 (SD – 4,25, Min – 0,00 Max – 21,00, Me – 5,00), średniej liczba U – 7,73, (SD – 8,54, Min – 0,00, Max – 32,00, Me – 4,00), średniej liczby W – 6,20 (SD – 4,34, Min – 0,00, Max – 16,00, Me – 6,00). Średnia liczba PUW miała wartość 19,23 (SD – 6,42, Min – 8,00, Max – 32,00, Me – 18,00). Dla 63 badanych wartość średnia wskaźnika leczenia wynosiła 0,53 (SD – 0,32, Min – 0,00, Max – 1,00, Me – 0,55); natomiast wartość średnia wskaźnika struktury zabiegów była równa 43,77% (SD – 33,72, Min – 0,00, Max – 100,00, Me – 38,18) (tabela I).

Tabela I

Ocena stanu uzębienia w grupie badanej na podstawie liczby PUW i jej składowych, wskaźnika leczenia i wskaźnika struktury zabiegów stomatologicznych.

Evaluation of the state of dentition in the investigated group on the basis of DMF Index and its compounds and Index of the Procedure Structure.

Cecha badana	N	Średnia	Mediana	Minimum	Maksimum	SD
P	64	5,30	5,00	0,00	21,00	4,25
U	64	7,73	4,00	0,00	32,00	8,54
W	64	6,20	6,00	0,00	16,00	4,34
PUW	64	19,23	18,00	8,00	32,00	6,42
WL	63	0,53	0,55	0,00	1,00	0,32
WSZ %	64	43,77	38,18	0,00	100,00	33,72

P - ząb z jednym lub kilkoma ubytkami próchnicy pierwotnej i wtórnej, U - ząb usunięty, W - ząb z jednym lub kilkoma wypełnieniami, ale bez próchnicy wtórnej, WL - wskaźnik leczenia, WSZ% - wskaźnik struktury zabiegów

Tabela II

Porównanie liczby zębów z próchnicą usuniętych i wypełnionych u osób palących papierosy i niepalących.

Comparison of the number of carious, missing and filled teeth in smokers and non-smokers.

Palenie papierosów	Zęby z próchnicą				Z = 1,31 (-) p>0,05
	N	Średnia	SD	Me	
Nie	38	4,66	3,71	4,00	
Tak	26	6,23	4,86	6,50	
Grupa badana	64	5,30	4,25	5,00	
Palenie papierosów	Zęby usunięte				Z = 0,99 (-) p>0,05
	N	Średnia	SD	Me	
Nie	38	6,29	7,25	4,00	
Tak	26	9,85	9,91	4,50	
Grupa badana	64	7,73	8,54	4,3	
Palenie papierosów	Zęby z wypełnieniami				Z = 2,82 (**) p<0,01
	N	Średnia	SD	Me	
Nie	38	7,39	4,14	7,00	
Tak	26	4,46	4,09	3,00	
Grupa badana	64	6,20	4,34	5,1	

(-) oznacza brak różnic między medianami $p > 0,05$; (*) oznacza różnicę między medianami na poziomie $p < 0,05$; (**) oznacza różnicę między medianami na poziomie $p < 0,01$

Tabela III

Wartość średniej liczby PUW w grupie osób palących papierosy i niepalących.

Mean DMF Index for smokers and non-smokers.

Palenie papierosów	Suma zębów z próchnicą, zębów usuniętych, zębów wypełnionych				Z = 1,22 (-) p>0,05
	N	Średnia	SD	Me	
Nie	38	18,34	5,80	17,00	
Tak	26	20,54	7,13	20,50	
Grupa badana	64	19,23	6,42	18,7	

Dla 38 osób niepalących mediana P wynosiła 4,00 (wartość średnia 4,66, SD - 3,71), dla 26 palących papierosy wynosiła 6,50 (wartość średnia 6,23, SD – 4,86), dla grupy badanej wartość średnia 5,30 (SD – 4,25, Me – 5) (Z=1,31 (-) $p > 0,05$).

Dla 38 badanych niepalących mediana U wynosiła 4,00 (wartość średnia 6,29, SD – 7,25), dla 26 palących papierosy wynosiła 4,50 (wartość średnia 9,85, SD – 9,91), dla grupy badanej wartość średnia 7,73 (SD – 8,54, Me – 4,3) (Z=0,99 (-) $p > 0,05$).

Dla 38 osób niepalących mediana W wynosiła 7,00 (wartość średnia 7,39, SD – 4,14), dla 26 palących papierosy wynosiła 3,00 (wartość średnia 4,46, SD – 4,09), dla 64 osób z grupy badanej wartość średnia

6,20 (SD – 4,34, Me – 5,1) (Z=2,82 (**)) $p < 0,01$) (tabela II).

Dla 38 badanych niepalących mediana PUW wynosiła 17,00 (wartość średnia 18,34, SD - 5,80), dla 26 palących papierosy wynosiła 20,50 (wartość średnia 20,54, SD - 7,13), dla grupy badanej wartość średnia 19,23 (SD - 6,42, Me - 18,7) (Z = 1,22 (-) $p > 0,05$) (tab. III).

Dla 38 badanych niepalących mediana wskaźnika leczenia wynosiła 0,66 (wartość średnia 0,60, SD – 0,29), dla 25 palących papierosy wynosiła 0,31 ((wartość średnia 0,43, SD – 0,33), dla grupy badanej wartość średnia 0,53 (SD – 0,32, Me – 0,48) (Z = 2,17 (*) $p < 0,05$) (tabela IV).

Dla 38 badanych niepalących mediana

Tabela IV

Wskaźnik leczenia (WL) w grupie osób palących papierosy i niepalących.

Treatment Index (TI) for smokers and non-smokers.

Palenie papierosów	Wskaźnik leczenia				Z = 2,17 (*) p<0,05
	N	Średnia	SD	Me	
Nie	38	0,60	0,29	0,66	
Tak	25	0,43	0,33	0,31	
Grupa badana	63	0,53	0,32	0,48	

Tabela V

Wskaźnik struktury zabiegów (WSZ%) w grupie osób palących papierosy i niepalących.

Index of the Procedure Structure (IPS %) for smokers and non-smokers.

Palenie papierosów	Wskaźnik struktury zabiegów				Z = 1,87 (-) p>0,05
	N	Średnia	SD	Me	
Nie	38	36,67	29,96	29,29	
Tak	26	54,16	36,71	56,25	
Grupa badana	64	43,77	33,72	43,02	

Tabela VI

Informowanie pacjentów o szkodliwości palenia papierosów przez lekarzy.

Doctors informing the patients about the harmfulness of cigarette smoking.

Odpowiedzi ankietowanych	Czy lekarz dentysta informował o szkodliwości palenia papierosów?		Czy lekarz rodzinny informował o szkodliwości palenia papierosów?	
	N	%	N	%
Nie	23	35,94	27	42,19
Brak odpowiedzi	18	28,13	18	28,13
Tak	23	35,94	19	29,69

wskaźnika struktury zabiegów wynosiła 29,29 (wartość średnia 36,67, SD – 29,96), dla 26 palących papierosy wynosiła 56,25 ((wartość średnia 54,16, SD – 36,71), dla grupy badanej wartość średnia 43,77 (SD – 33,72, Me – 43,02) (Z=1,87 (-) p>0,05) (tabela V).

Lekarze dentyści informowali o szkodliwości palenia papierosów 35,94% ankietowanych natomiast lekarze rodzinni 29,69%, odpowiedzi na pytanie nie udzieliło odpowiednio 28,13% i 28,13% badanych, odpowiedzi negatywnej udzieliło odpowiednio 35,94% i 42,19% (tabela VI).

Omówienie wyników

Określanie stanu uzębienia w relacji do wieku, płci, miejsca zamieszkania, ogólnego stanu zdrowia czy też nawyków higienicznych bądź dietetycznych było tematem prac innych autorów [1,9,10]. Prezentowane badania określają wpływ palenia papierosów na stan uzębienia.

W naszych badaniach średnia liczba PUW u osób palących papierosy jest równa 20,54 (P=6,23, U=9,85, W=4,46), natomiast u osób niepalących wynosi 18,34 (P=4,66, U=6,29, W=7,39). Stwierdzono w grupie osób palących papierosy większą liczbę zębów z próchnicą i zębów usuniętych oraz mniejszą liczbę zębów z wypełnieniami. Jest to niepokojąca obserwacja, która może świadczyć o niedostatecznej dbałości o stan zdrowia jamy ustnej i/lub utrudnionym dostępie do lekarza dentyisty. Analiza wskaźnika struktury zabiegów oceniającego dotychczasowe świadczenia lecznicze potwierdza niedostateczną opiekę stomatologiczną w grupie palących papierosy.

Z uwagi na zaobserwowany gorszy stan uzębienia u palących konieczne jest prowadzenie wnikliwych badań określających wpływ palenia papierosów na stan zdrowia jamy ustnej.

Rudziński i Banach analizując liczbę i odsetek zębów zachowanych i utraconych u osób z chorobą przyzębia, a także palących papierosy i niepalących stwierdzili niższy odsetek zębów zachowanych i wyższy odsetek zębów utraconych u osób palących [12].

Dane uzyskane z badań Wituły i wsp. u pacjentów w wieku 21-64 lata (średnia 43,8 ± 19,3 lat) wykazały wyższe wartości wskaźnika starć zębowych i wskaźnika PUW u palących [15]. Dla umiarkowanych palaczy wypalających poniżej 5 papierosów dziennie P=3,12, u palących 5 i powyżej papierosów dziennie P=4,00, odpowiednio U=8,32 i 10,14, odpowiednio W=3,62 i 2,57. W grupie kontrolnej osób niepalących P=3,03, U=8,24, W=5,80.

W badaniach prowadzonych przez Kaczmarek i wsp. wskaźnik leczenia u młodzieży 18-letniej wynosił 0,74 ± 0,31 [6].

Na podstawie analizy danych przez nas uzyskanych można stwierdzić, że wartość wskaźnika leczenia w grupie osób niepalących (Me – 0,66) była wyższa w porównaniu do grupy palących (Me – 0,31) (p<0,05). Wskaźnik leczenia charakteryzujący skuteczność leczenia próchnicy może być również wykorzystany do motywacji pacjentów do podejmowania leczenia stomatologicznego.

Należy podkreślić konieczność motywacji pacjentów nie tylko do podejmowania leczenia stomatologicznego, ale również do zaprzestania palenia. W badaniach własnych 35,94% pacjentów o szkodliwości

palenia papierosów informowali lekarze dentyści, a 29,69% przez lekarze rodzinni.

Wyniki badań Kalety i wsp. wykazały, że ponad dwie trzecie studentów IV i V roku Wydziału Stomatologii UM w Łodzi deklaroowało, że nie informowało pacjentów o negatywnym wpływie palenia na stan zdrowia jamy ustnej, a porad w zakresie leczenia uzależnienia od tytoniu udzielało tylko 20% ankietowanych [7].

Wnioski

1. U niepalących pacjentów efektywność leczenia próchnicy zębów jest istotnie statystycznie wyższa w porównaniu do grupy osób palących papierosy (p<0,05).

2. Liczba zębów z wypełnieniami jest istotnie statystycznie wyższa w grupie osób niepalących w porównaniu do grupy osób palących papierosy (p<0,01).

3. Stan uzębienia u osób palących papierosy charakteryzuje większa liczba zębów z próchnicą i zębów usuniętych oraz mniejsza liczba zębów z wypełnieniami.

4. Lekarze dentyści i lekarze rodzinni powinni informować wszystkich pacjentów o negatywnym wpływie palenia papierosów na ogólny stan zdrowia, w tym również na stan zdrowia jamy ustnej.

Piśmiennictwo

- Bachanek T., Jakimiuk A.J., Nakonieczna-Rudnicka M.: Nawyki higieniczne i określenie ryzyka próchnicy u kobiet w wieku reprodukcyjnym. Por. Stomat. 2004, 4, 28.
- Balczevska E.: Epidemia palenia papierosów i jej niektóre skutki zdrowotne - na podstawie piśmiennictwa. Czas. Stomat. 2003, 56, 10, 663.
- Duncan H.F., Pitt Ford T.R.: The potential association between smoking and endodontic disease. Int. End. J. 2006, 39, 845.
- Florek E., Piekoszowski W.: Nikotynowa i nie nikotynowa farmakoterapia uzależnienia od nikotyny. Przegł. Lek. 2008, 65, 701.
- Jańczuk Z.: Stomatologia zachowawcza, PZWL, Warszawa 2004, 166.
- Kaczmarek U., Grzesiuk I., Kowalczyk-Zajac M., Bader-Orłowska D.: Poziom lęku przed leczeniem stomatologicznym a stan uzębienia u młodzieży 18-letniej. Czas. Stomat. 2008, 61, 85.
- Kaletą D., Kwaśniewska M., Drygas W.: Ocena nikotynizmu oraz zachowań związanych z paleniem tytoniu wśród studentów Wydziału Stomatologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Czas. Stomat. 2004, 57, 6, 639.
- Kierklo A., Szymaniak E., Ruczaj J.: Świadczenia i potrzeby lecznicze w zakresie stomatologii u 35 - 44-letnich mieszkańców województwa białostockiego. Czas. Stomat. 1994, 47, 3, 188.
- Lussi A.: Dental erosion. Clinical diagnosis and case history taking. Eur. J. Oral Sci. 1996, 104, 197.
- Nakonieczna-Rudnicka M., Bachanek T., Jakimiuk A.J.: Stan uzębienia kobiet w wieku reprodukcyjnym. Mag. Stomat. 2003, 4, 24.
- Paszyńska E., Jurga-Krokowicz J., Deręgowska-Nosowicz P. i wsp.: Palenie a choroby przyzębia - wyniki badań epidemiologicznych. Przegł. Lek. 2008, 65, 453.
- Rudziński R., Banach J.: Wpływ nawyku palenia tytoniu na stan przyzębia oraz toksyczne oddziaływanie nikotyny i jej metabolitów na tkanki przyzębia. Czas. Stomat. 2008, 61, 9, 639.
- Tanaka K., Miyake Y., Sasaki S. et al.: Active and passive smoking and tooth loss in Japanese women: baseline data from the Osaka Maternal and Child Health Study. Ann. Epidemiol. 2005, 15, 362.
- Vellappally S., Fiala Z., Smejkalowá J. et al.: Smoking related system and oral diseases. Acta Medica 2007, 50, 163.
- Wituła A., Drugacz J., Malara P.: Wpływ palenia tytoniu na stan uzębienia i występowanie chorób przyzębia wśród pacjentów Kliniki Chirurgii Szczękowo-Twarzowej ŚAM w Katowicach. Przegł. Lek. 2005, 62, 1003.