

Częstość występowania chorób przyzębia u mieszkańców Warszawy w wieku 35-44 lat na podstawie wskaźnika CPITN

***Monika Adamczyk, Agata Orzechowska, Magdalena Napora, Małgorzata Wszyńska, Renata Górka**

Zakład Chorób Błony Śluzowej i Przyzębia, Instytut Stomatologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny
Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Renata Górka

THE OCCURENCE OF PERIODONTITIS IN WARSAW CITIZENS AGED 35-44, BASED ON CPITN

Summary

Introduction: Epidemiological studies in periodontology concern mainly the occurrence of gingivitis and periodontitis. The periodontological status is commonly estimated with the use of CPITN.

Aim: The aim of this study was to estimate the prevalence and severity of periodontal diseases as well as treatment needs in Warsaw citizens aged 35-44.

Material and methods: The study group consisted of 250 citizens of Warsaw aged 35-44 years. The collected interview information concerned gender, age, education, income, height and weight, nicotinism and stress as well as general health and familial occurrence of periodontitis. The study was performed with the use of WHO-621 periodontal probe.

Results: The CPI 0 code did not occur in any examined patient. CPI 1 was diagnosed in 6% of patients, CPI 2 in 24.4%, CPI 3 in 43.6%, CPI 4 in 26% of patients. The mean number of sextants with CPI 0 = 0.24, CPI 1-4 = 5.49, CPI 2-4 = 3.50, CPI 3-4 = 2.08, CPI 4 = 0.54. According to the age, the differences between the CPI 0, CPI 1, CPI 2, CPI 3 and CPI 4 groups were statistically significant.

Conclusions: 26% of examined Warsaw citizens aged 35-44 need periodontal specialists' treatment. The risk factors, such as age, nicotinism or obesity significantly may increase the risk of deep periodontal pockets occurrence.

Key words: epidemiology, periodontal disease, CPITN

WSTĘP

Etiologia chorób przyzębia jest złożona. Podstawowym czynnikiem jest aktywność bakterii obecnych w płytce nazębnej, a zatem niedostateczna higiena jamy ustnej. Równie istotny jest destrukcyjny wpływ mechanizmów obronnych, jakie zostają sprowokowane przez infekcję bakteryjną. Siła i charakter reakcji obronnej gospodarza na czynnik infekcyjny zależy od stanu ogólnego pacjenta. Wraz z wiekiem wzrasta ryzyko wystąpienia choroby przyzębia. Wynika to m.in. ze zmian zachodzących w tkankach z wiekiem, stanu ogólnego, dłuższej ekspozycji na czynnik wywołujący chorobę (płytko bakteryjna), zaburzeń zwarciovych, pogorszenia zdolności manualnych, gorszej higieny i wielu innych. Niemniej zapalenie przyzębia ze wszystkimi uchwytymi objawami klinicznymi dotyczy niejednokrotnie ludzi stosunkowo młodych.

Przedmiotem badań epidemiologicznych, w przypadku periodontopatii, jest przede wszystkim występowanie zapalenia dziąseł i zapalenia przyzębia. W ostatnich

latach najbardziej uznanym i najczęściej stosowanym wskaźnikiem dla celów epidemiologicznych jest wskaźnik CPITN. Został on wprowadzony w 1982 roku (1) i uznany przez Światową Organizację Zdrowia. Służy on nie tylko stwierdzeniu obecności choroby, ale także pozwala wyciągnąć wnioski odnośnie realizacji leczenia (2). Aktualna baza WHO uwzględnia jednak dane na podstawie jedynie CPI, a więc bez określania potrzeb leczniczych (3).

W odróżnieniu od klasyfikacji chorób przyzębia z 1999 roku, wskaźnik CPITN nie uwzględnia stopnia utraty przyczepu łącznotkankowego, ale krwawienie przy sondowaniu, obecność złogów nazębnych oraz głębokość kieszonek. I choć nie jest to wskaźnik idealny, a od kilku lat podejmowane są liczne próby jego modyfikacji (4), do tej pory na jego podstawie przeprowadzono ogólnopolskie badania epidemiologiczne oraz wyznaczano periodontologiczne cele zdrowotne w różnych grupach wiekowych wg WHO. Choć CPITN ma wiele ograniczeń, chcąc odnieść wyniki nowo przeprowadzonych badań do licznych i jakże cennych

doniesień z przeszłości, zasadne wydaje się oparcie właśnie na jego wytycznych (tab. 1).

CEL PRACY

Celem pracy była ocena częstości występowania i stopnia nasilenia chorób przyzębia oraz potrzeb leczniczych u mieszkańców Warszawy w wieku 35-44 lat.

MATERIAŁ I METODY

Wśród mieszkańców Warszawy w wieku 35-44 lat metodą losowania dwuwarstwowego wyłoniono 2000 osób. Wszystkie te osoby zostały dwukrotnie listownie zaproszone do Zakładu Chorób Błony Śluzowej i Przyzębia IS WUM. W pierwszej turze badań zgłosiło się 197 osób, a po powtórny zaproszeniu kolejne 53 osoby. Łącznie w okresie grudzień 2010–czerwiec 2012 roku przebadano 250 osób, które wyraziły zgodę na uczestnictwo w badaniu. Wykluczono pacjentów, u których występowały przeciwwskazania do badania periodontologicznego.

Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę komisji bioetycznej WUM.

Badania prowadziło czterech badaczy, skalibrowanych podczas ogólnopolskiej kalibracji przeprowadzonej w Zakładzie Chorób Błony Śluzowej i Przyzębia WUM.

W badaniu podmiotowym zbierano informacje o płci, wieku, wykształceniu (podstawowe/średnie/wyższe), dochodzie (< 800 zł/os./ 800-1500 zł/os./ > 1500 zł/os.), wadze, wzroście, paleniu tytoniu (niepalący/były palacz/aktualny palacz), narażeniu na stres, występowaniu choroby przyzębia w rodzinie, a także występowaniu chorób ogólnoustrojowych.

Do badania przedmiotowego użyto sondy periodontologicznej 621 wg WHO, zakończonej kuleczką, oraz lusterka. Dla każdego sekstantu wprowadzano kod CPI zgodnie z wytycznymi WHO (tab. 1). Na 4 powierzchniach przy każdym zębie (policzkowo mezialnie, centralnie, dystalnie oraz podniebiennie) oceniano obecność płytki (ang. *plaque index* – PI), krwa-

Tabela 1. CPI – *Community Periodontal Index*, TN – *Treatment Needs*.

KOD	CPI	TN
0	stan prawidłowy	higiena domowa
1	krwawienie przy sondowaniu	instruktaż higieny
2	obecność kamienia nazębnego	instruktaż higieny i usunięcie złogów nazębnych
3	obecność kieszonek 3,5-5,5 mm	instruktaż higieny i usunięcie złogów nazębnych
4	obecność kieszonek > 5,5 mm	instruktaż higieny, usunięcie złogów nazębnych i leczenie specjalistyczne
X	mniej niż 2 zęby w sekstancie	

wieniu przy sondowaniu (ang. *bleeding on probing* – BOP), głębokość kieszonki (PD), utratę klinicznego przyczepu (CAL). Z badania wykluczono zęby zaopatrzone w korony protetyczne, wliczając je jednak do ogólnej liczby zębów. Sekstanty, w których były więcej niż 2 zęby, ale tylko jeden ząb włączony do badania, a pozostałe okoronowane, oznaczano jako niezakwalifikowane – N.

Rozpoznanie stawiano na podstawie najwyższego wyniku z badanych sekstantów u danego pacjenta.

WYNIKI

Tabela 2 przedstawia charakterystykę grupy pod względem danych z badania podmiotowego. Wśród zbędnych przeważały kobiety (57 vs 43%), osoby z wyższym wykształceniem (60%) i osoby niepalące (60%). Średnia liczba zębów wynosiła 24,11 (dla kobiet: 24,61; dla mężczyzn: 23,45). Średnia wskaźnika płytki PI wynosiła: 64,46% (dla kobiet: 59,73%; dla mężczyzn: 70,67%).

W tabeli 3 zestawiono wartości wskaźnika CPI w badanej grupie 250 osób. W badaniu nie wyłoniono ani jednej osoby, która miałaby wszystkie sekstanty z kodem CPI 0. U 6% osób w co najmniej jednym sekstancie wystąpiło krwawienie przy zgłębnikowaniu, u 24,4% w co najmniej jednym sekstancie zaobserwowano obecność

Tabela 2. Charakterystyka grupy.

Cecha	n (%)	Brak danych
PŁEĆ		
kobiety	142 (57%)	
mężczyźni	108 (43%)	
WYKSZTAŁCENIE		
podstawowe	24 (10%)	4
średnie	73 (30%)	
co najmniej licencjat	149 (60%)	
NIKOTYNIZM		
palący	47 (19%)	1
były palacz	53 (21%)	
niepalący	149 (60%)	
DOCHÓD		
poniżej 800 zł	31 (13%)	
800-1500 zł	71 (30%)	
ponad 1500 zł	132 (57%)	
MASA CIAŁA (BMI)		
norma	129 (52%)	1
nadwaga	83 (33%)	
otyłość	37 (15%)	

Tabela 3. CPI dla całej grupy i dla płci.

Rozpoznanie CPI n = 250 (%)									
0		1		2		3		4	
bez choroby		krwawienie		kamień nazębny		PD = 4-5 mm		PD > 5,5 mm	
0		15 (6,00%)		61 (24,40%)		109 (43,60 %)		65 (26,00%)	
k	m	k	m	k	m	k	m	k	m
0	0	11 (7,75%)	4 (3,70%)	38 (26,76%)	23 (21,30%)	64 (45,07%)	45 (41,67%)	29 (20,42%)	36 (33,33%)

kamienia nazębnego. U 43,6% osób zaobserwowano występowanie patologicznych kieszonek przyzębnych o głębokości 3,5-5,5 mm. U 26% badanych wystąpił przynajmniej jeden sekstant z patologicznymi kieszonkami głębszymi niż 5,5 mm.

Tabela 4 przedstawia średnią liczbę sekstantów z kodami CPI. Na jednego pacjenta przypadło średnio 0,24 sekstanta z CPI 0, 5,49 sekstanta z krwawieniem przy sondowaniu, kamieniem nazębnym, kieszonką > 3,5 mm lub kieszonką > 5,5 mm.

Tabele 5 i 6 przedstawiają wyniki logistycznej regresji oceniającej wpływ wybranych parametrów na ryzyko wystąpienia CPI 3 i 4 (tab. 5) oraz CPI 4 (tab. 6). Wyniki istotne statystycznie ($p < 0,05$) zostały podkreślone. Zaobserwowano o 78% mniejsze ryzyko wystąpienia kieszonki > 3,5 mm u osób z wyższym wykształceniem w porównaniu do osób z wykształceniem podstawowym. W grupie aktualnych palaczy w porównaniu z osobami niepalącymi odnotowano ponad 2 razy większe ryzyko wystąpienia kieszonki > 3,5 mm i > 5,5 mm (odpowiednio: 2,61 i 2,07). Ryzyko to także wzrastało o 3% z każdą powierzchnią objętą płytką nazębną.

Ponadto dla analizy mediany wieku i BMI zastosowano test Wilcoxa. Pod względem wieku, grupy z rozpoznaniem CPI 1, CPI 2, CPI 3, CPI 4 różniły się istotnie ($p < 0,006$). Natomiast pod względem BMI nie zaobserwowano istotnej statystycznie zależności ($p < 0,322$).

OMÓWIENIE

W nawiązaniu do charakterystyki grupy nieznacznie liczniejszą część stanowiły kobiety (57%). Wśród

badanych mieszkańców Warszawy przeważały osoby niepalące (60%) oraz z wyższym wykształceniem (60%) (tab. 2), co może świadczyć o dość wysokim statusie społeczno-ekonomicznym w badanej grupie.

U 26% badanych wystąpił przynajmniej jeden sekstant z patologicznymi kieszonkami głębszymi niż 5,5 mm (CPI 4), co jednocześnie świadczy o potrzebie wdrożenia specjalistycznego leczenia periodontologicznego. Jest to gorszy wynik niż w grupie mieszkańców Wrocławia, badanych podczas równolegle prowadzonego badania (26 vs 16,5%) (5). W odniesieniu do badań epidemiologicznych z 2003 roku, odsetek osób z CPI 4 jest również większy (26 vs 16,95%) (6). Żadne z dotychczasowych badań epidemiologicznych nie wyłoniło tak licznej grupy pacjentów wymagających pilnego objęcia specjalistyczną opieką periodontologiczną.

Na uwagę zasługuje fakt, iż wśród badanych nie było ani jednej osoby z rozpoznaniem CPI 0, co oznacza, że u każdego zbadanego pacjenta występowało przynajmniej krwawienie przy sondowaniu w co najmniej jednym sekstancie. Odpowiada to wynikom badania wśród mieszkańców Kielc i Białegostoku (CPI 0 – 0%) (7) oraz Wrocławia (CPI 0 – 0,3%) (5, 7). W porównaniu jednak do wyników badań prowadzonych na terenie Warszawy w ubiegłych latach, dane te są gorsze. W 1995 roku wynik CPI 0 dotyczył 3,3% osób (8), a w 2002 – 1,7% (6).

Z wyników przedstawionych w tabeli 2 można wnioskować, iż na jednego pacjenta przypada średnio prawie 5,5 sekstanta z obecnym krwawieniem, kamieniem nazębnym lub patologiczną kieszonką. Zatem średnio prawie w każdym sekstancie obecny jest przynajmniej

Tabela 4. Średnia liczba sekstantów z kodami CPI.

0		1-4		2-4		3-4		4		X		N	
bez chorób		krwawienie i więcej		kamień i więcej		PD > 3,5 mm		PD > 5,5 mm		sekstanty wykluczone		sekstanty niezakwalifikowane	
0,24		5,49		3,50		2,08		0,54		0,14		0,13	
k	m	k	m	k	m	k	m	k	m	k	m	k	m
0,25	0,21	5,57	5,38	3,30	3,75	1,88	2,33	0,37	0,76	0,05	0,27	0,13	0,14

Tabela 5. Wpływ wybranych parametrów na ryzyko wystąpienia CPI 3 i CPI 4 (PD > 3,5 mm).

Parametr	Iloraz szans (OR)	Istotność (p)
pleć męska	0,63	0,107
wiek	1,02	0,763
stres	0,86	0,574
wykształcenie wyższe	0,22	0,018
wysoki dochód	0,64	0,243
nikotynizm (aktualny)	2,61	0,024
otyłość	1,35	0,469
odsetek powierzchni z płytką nazębną	1,03	0,000

jeden punkt manifestujący stan zapalny. Średnio w ponad połowie sekstantów (3,50) u jednego pacjenta obecny jest kamień nazębny. Na jednego pacjenta średnio w 2 sekstantach (2,08) przypada przynajmniej jeden punkt z patologiczną kieszonką przyzębną > 3,5 mm. Pocięszający w stosunku do badań z poprzednich lat zdaje się fakt, że średnio 0,14 sekstantu zostało wykluczone ze względu na brak zębów (tab. 2), a wśród zbadanych osób nie było ani jednej osoby bezzębnej. Odsetek sekstantów wyłączonych w badaniu z 2002 roku w tej grupie wiekowej wyniósł 0,37.

Mimo iż badania własne dotyczą jedynie mieszkańców największego ośrodka miejskiego w Polsce, a nie całego kraju, zdecydowano się porównać wyniki do aktualnych danych w grupie wiekowej 35-44 lata z bazy danych WHO z innych krajów europejskich po 2000 roku (tab. 7).

Uznanyimi czynnikami ryzyka choroby przyzębia są: mikroflora płytki nazębnej, wiek, pleć, rasa, czynnik genetyczny, status społeczno-ekonomiczny, współist-

Tabela 6. Wpływ wybranych parametrów na występowanie CPI 4 (PD > 5,5 mm).

Parametr	Iloraz szans (OR)	Istotność (p)
pleć męska	0,51	0,022
wiek	1,13	0,040
stres	0,72	0,260
wykształcenie wyższe	0,49	0,109
wysoki dochód	0,52	0,082
nikotynizm (aktualny)	2,07	0,045
otyłość	2,30	0,038
odsetek powierzchni z płytką nazębną	1,03	0,001

nienie chorób ogólnych oraz nikotynizm i stres. (9) Niemiejsze badanie potwierdziło związek większości ww. czynników ze stanem przyzębia zbadanych mieszkańców Warszawy.

Obecność płytki nazębnej, będącej głównym czynnikiem etiologicznym choroby przyzębia, w oczywisty sposób zwiększa ryzyko powstawania głębokich kieszonek. Ryzyko wystąpienia kieszonki głębszej niż 3,5 mm rośnie istotnie wraz z każdą powierzchnią z obecną płytką nazębną. Potwierdza to, iż wpływ higieny jamy ustnej na stan tkanek przyzębia wydaje się bezdyskusyjny w rozwoju periodontopatii.

Jak już wspomniano we wstępie, wiek jest jednym z najbardziej konotowanych z zapaleniem przyzębia czynnikami ryzyka, również przez pacjentów. Przeprowadzone badanie także wykazało jego istotny wpływ. Wraz z wiekiem rośnie ryzyko występowania kieszonek > 5,5 mm, z każdym rokiem ryzyko wystąpienia kodu CPI 4 rośnie o 13% (tab. 6).

Tabela 7. Porównanie wyników badań europejskich po 2000 roku w grupie wiekowej 35-44 lata.

Kraj	Rok	Liczba osób	%CPI 0	%CPI 1	%CPI 2	%CPI 3	%CPI 4	Śr. 0	Śr. 1-4	Śr. 2-4	Śr. 3-4	Śr. 4	Śr. X
Izrael	2008/2009	254	5	10	38	33	14	0,9	5,1	3,9	1,1	0,3	-
Niemcy	2005	904	1	12	14	52	21	-	-	-	-	-	-
Grecja	2005	1182	10	16	47	24	3	-	-	-	-	-	-
Hiszpania	2005	540	15	13	47	22	4	2,5	3,3	1,9	0,6	0,1	0,2
Białoruś	2000/2001	393	0	0	24	63	13	0,1	5,7	5,2	2,2	0,2	0,2
Węgry	2000/2001	833	7	8	61	22	3	1,2	4	2,7	0,6	0,1	0,8
Chorwacja	2000	412	6	6	41	32	15	0,8	4,5	3,8	3,5	1,9	0,8
Polska (Warszawa)	2011/2012	250	0	6	24	44	26	0,2	5,5	3,5	2	0,5	0,1

Nikotynizm, będący uznanym i niestety nadal bardzo powszechnym czynnikiem ryzyka choroby przyzębia (10), zwiększał ponad dwukrotnie ryzyko wystąpienia zarówno kieszonek powyżej 3,5, jak i powyżej 5,5 mm (tab. 5 i 6).

Na uwagę zasługuje również zwiększone ryzyko wystąpienia kodu CPI 4 determinowane otyłością. Pacjenci z BMI > 25 w porównaniu do grupy mieszczącej się normie BMI przejawiali ponad 2 razy większe ryzyko wystąpienia kieszonek > 5,5 mm.

Podczas analizy wyników, uwagę zwracają korelacje między parametrami periodontologicznymi a wykształceniem. Zaobserwowano, że wyższe wykształcenie w porównaniu do podstawowego istotnie obniżało (o 78%) ryzyko wystąpienia kodów CPI 3 i 4, a tym samym patologicznych kieszonek. Czynnikiem ten zawiera się w tzw. statusie społeczno-ekonomicznym, niedocenianym na tle innych czynników ryzyka choroby przyzębia, ale podkreślanym przez autorów (11, 12), a szczególnie istotnym podczas planowania leczenia. Dlaczego? Terapia choroby przyzębia ze względu na jej etiologię wymaga wyjątkowego zaangażowania pacjenta. Mimo wdrożenia najrzetelniejszych, najnowocześniejszych metod leczenia, uwzględniających zarówno klasyczną terapię farmakomechaniczną, jak i zabiegi regeneracyjne, bez współpracy ze strony pacjenta nie można liczyć na zadowalające efekty.

PODSUMOWANIE

Na podstawie wskaźnika CPI, u prawie 70% badanych mieszkańców Warszawy w wieku 35-44 lat stwierdzono cechy choroby przyzębia. 26% badanych

wymaga wdrożenia specjalistycznego leczenia periodontologicznego. □

Piśmiennictwo

1. Ainamo J, Barmes D, Beagrie G et al.: Development of the World Health Organization (WHO) community periodontal index of treatment needs (CPITN). *Int Dent J* 1982 Sep; 32(3): 281-91.
2. Cutress TW, Ainamo J, Sardo-Infirri J: The community periodontal index of treatment needs (CPITN) procedure for population groups and individuals. *Int Dent J* 1987; 37: 222-233.
3. www.dent.niigata-u.ac.jp/prevent/periodo/contents.html.
4. Zawada Ł, Konopka T: Nowe wskaźniki periodontologiczne. *Dent Med Probl* 2011; 48(2): 243-250.
5. Zawada Ł, Chrzęszczyc D, Konopka T: Ocena stanu przyzębia za pomocą wskaźnika CPI u dorosłych mieszkańców Wrocławia. *Dent Med Probl* 2012; 49(4): 529-536.
6. Iwanicka-Frankowska E, Wierzbicka M, Pierzynowska E, Kępa J: Stan przyzębia i potrzeby profilaktyczno-lecznicze grupy osób dorosłych z regionu Warszawy. *Nowa Stomatologia* 2003; 3: 148-151.
7. Górńska R, Pietruska M, Dembowska E et al.: Prevalence of periodontal diseases in 35-44 year-olds in the large urban population. *Dent Med Probl* 2012; 49: 19-27 (in Polish).
8. Popowski W, Plakwicz P, Wieczorek P et al.: Stan i potrzeby lecznicze przyzębia osób dorosłych w wieku 35-44 lat, zamieszkałych w regionie warszawskim – badania porównawcze. *Nowa Stomatologia* 2001; 4: 38-42.
9. Banach J, Dembowska E, Górńska R et al.: Etiopatogeneza. [W:] Jańczuk Z (red.): *Praktyczna periodontologia kliniczna*. Wydawnictwo Kwintesencja, Warszawa 2004: 31-35.
10. Genco RJ, Borgnakke WS: Risk factors for periodontal disease. *Periodontol* 2000 2013 Jun; 62(1): 59-94.
11. Buchwald S, Kocher T, Biffar R et al.: Tooth loss and periodontitis by socio-economic status and inflammation in a longitudinal populationbased study. *J Clin Periodontol* 2013; 40: 203-211.
12. Heitz-Mayfield LJA: Disease progression: identification of high-risk groups and individuals for periodontitis. *J Clin Periodontol* 2005; 32 (suppl. 6): 196-209.

nadesłano: 01.03.2013

zaakceptowano do druku: 29.04.2013

Adres do korespondencji:

*Monika Adamczyk

Zakład Chorób Błony Śluzowej i Przyzębia IS WUM

ul. Miodowa 18, 00-246 Warszawa

tel: +48 (22) 502 20 36

e-mail: monika.adamczyk@gmail.com