

ELŻBIETA GLEŃ

WYSTĘPOWANIE SCHORZEŃ PRZYŻĘBIA U MIESZKAŃCÓW KRAKOWA (XI - XVIII W.)

Z Zakładu Antropologii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie
Kierownik: prof. dr Bronisław Jasicki

Próchnica zębów oraz stany zapalne w obrębie przyzębia są schorzeniami ogólnie rozpowszechnionymi od najdawniejszych czasów. Zmiany patologiczne będące konsekwencją tych schorzeń są łatwe do zaobserwowania na materiale kostnym. Terminem „choroby przyzębia” określa się stany chorobowe dotyczące zespołu tkanek przyzębia. Stanowią one drugą grupę chorób jamy ustnej pod względem częstości po próchnicy zębów.

Choroby przyzębia charakteryzują się przewlekłym przebiegiem. Najistotniejszym objawem wielu z nich jest postępujące uszkodzenie aparatu zawieszeniowego zęba oraz kości wyrostków zębodołowych, co prowadzi do przedwczesnej utraty zębów. Procesy dystroficzne mogą dotyczyć ograniczonych odcinków lub całego wyrostka zębodołowego, mogą przebiegać równomiernie i powoli lub skokami. W następstwie zaniku brzegu zębodołu dochodzi do wydłużania się korony klinicznej zęba oraz do rozchwiania się zęba w zębodole. Kość w okolicy zębodołu staje się porowata (*osteoporosis*). Równomiernie przebiegający zanik określa się jako poziomy (*atrophia horizontalis*), mianem zaniku pionowego (*atrophia verticalis*) określanym jest nierównomierny zanik, w wyniku którego tworzą się kieszonki kostne. Przyzębicę należy odróżniać od starczego zaniku wyrostka zębodołowego (*atrophia alveolaris senilis*), charakteryzującego się podobnym, równomiernym, ale bardzo powolnym wydłużaniem się koron klinicznych zębów w związku ze zmniejszaniem się wysokości wyrostka zębodołowego. Etiopatogeneza chorób przyzębia nie jest całkowicie wyjaśniona. Powodują ją zarówno czynniki miejscowe, jak i ogólne stany chorobowe. Złogi nazębne, a zwłaszcza kamień nazębny powodują i podtrzymują stany zapalne brzegu dziąsła. Poza tym, obecność kamienia nazębego przyczynia się do zatrzymywania resztek pokarmowych i drobnoustrojów w kieszonce zęba i niemożność jej oczyszczenia. Ubytki przydziąsłowe i styczne, brak miejsc stycznych między zębami, nieprawidłowe ustawienie zębów sprzyjają gromadzeniu się resztek pokarmowych wtłaczanych głęboko w przestrzeń międzyzębowe. Ucisk, fermentacja,

gnicie są przyczyną zanikowych i zapalnych zmian przyzębia, ponieważ sprzyja to bytowaniu olbrzymich ilości bakterii. Czynniki wewnętrzne, ogólnoustrojowe odgrywają zasadniczą, choć często nieuchwytną rolę w etiopatogenezie parodontopatii.

Obniżenie wyrostka zębodołowego obserwowano u zabalsamowanych mumii egipskich sprzed 4000 lat [2], na czaszkach Indian peruwiańskich żyjących 3500 - 1500 l.p.n.e [2]. Euler na podstawie badań czaszek neolitycznych z terenu Niemiec doszedł do wniosku, że częstość występowania tego schorzenia, podobnie jak próchnicy zębów rośnie z postępem cywilizacji [8]. Russell stwierdził, że u Murzynów stany zapalne jamy ustnej występują częściej niż u Europejczyków [2]. Podobnie przedstawiają się wyniki badań występowania tych schorzeń w populacjach Arabów i Chińczyków [2]. Proell i Hruska [2] nie stwierdzili schorzeń przyzębia u Lapończyków i Pigmejów. Przypuszczalnie jest to spowodowane izolacją od cywilizacji. Przyzębica częściej atakuje ludzi dorosłych. Müller i Seidler wykazali, że w USA zanik wyrostka zębodołowego u osób między 11 a 15 rokiem życia występuje w 90%, natomiast między 41 a 45 rokiem aż u 97% [2]. Horodyski obserwował u nas, że występowanie przyzębicy wzrasta przeszło dwukrotnie w wieku 31 - 50 lat, w porównaniu z grupą osób 30-letnich [2]. Russell i Marshall-Day [2] twierdzą, że u mężczyzn częściej występują choroby przyzębia, Horodyski natomiast, że występowanie tego schorzenia u obu płci jest jednakowe. Wielu stomatologów [3] uważa, że istnieje antagonizm pomiędzy schorzeniami pochodzenia przyzębicowego a próchnicą; Gottlieb [3] stwierdza, że u osobników z predyspozycją do chorób przyzębia, zęby są lepiej uwapnione. Jednakże zawsze w okolicy przydziąsłowych ubytków próchnicowych obserwuje się zapalenie dziąseł jako wynik mechanicznego drażnienia przez brzegi ubytku, oraz chemicznego, przez zalegające w ubytku i rozkładające się resztki pokarmowe [2].

MATERIAŁ I METODY

Analizie stomatologicznej poddano trzy serie czaszek pochodzących z terenu Krakowa i jego okolic, z różnych okresów historycznych: z cmentarza w Zakrzówku (XI - XIII w.) — 44 czaszki, z cmentarza przy kościele św. Wojciecha (XIII - XV w.) — 61 czaszek, oraz z cmentarza przy kościele Mariackim (XV - XVIII w.) — 108 czaszek [4]. Wszystkie badane czaszki należały do osobników dorosłych.

Dla oznaczenia stopnia zaniku wyrostka zębodołowego stosowano schemat podany przez Fuchsa [3]:

I — zanik kości nie przekracza 1/3 wysokości korzenia, licząc od szyjki zęba,

II — zanik pomiędzy 1/3 a 2/3 wysokości korzenia,

III — zanik kości sięgający powyżej 2/3 wysokości korzenia.

Równocześnie obserwowano obecność kamienia nazębnego, jego ilość i umiejscowienie. Na podstawie prowadzonych badań obliczono częstość występowania przyzębicy w stosunku do liczby badanych osobników i obserwowanych zębodołów. Porównano występowanie schorzeń przyzębia u obu płci, w szczęcie i w żuchwie oraz w poszczególnych kategoriach wieku (*adultus, maturus, senilis*).

WYNIKI

W uzębieniach badanych czaszek stwierdzono, że przyzębica występuje często i prawie jednakowo licznie we wszystkich okresach historycznych (tab. 1). Przy porównaniu liczby zębodołów wokół których wi-

Tab. 1. Obniżenie wyrostka zębodołowego

Stanowisko	zębodołów				uzębień			
	obserw.		parodont.		badanych		ze zmian parodont.	
	N	n %	N	n %	N	n %	N	n %
Zakrzówek XI-XIII w.	954	341 (35,7)	26	23 (88,5)	18	9 (50,0)	44	32 (72,7)
św. Wojciech XIII-XV w.	1174	346 (29,5)	44	32 (72,7)	17	9 (52,9)	61	41 (67,2)
Kości. N.M.P. XV-XVIII w.	1881	368 (35,5)	55	34 (61,8)	53	34 (64,1)	108	69 (63,0)

$$u=1,86 \quad u_{0,05}=1,96$$

U w a g a: w rubryce czwartej po słowie badanych należy dodać ♂ a rubryce szóstej ♀

doczny jest zanik wyrostka zębodołowego, zwraca uwagę fakt, że jedynie w serii czaszek z cmentarzy przy kościele św. Wojciecha częstość występowania tych schorzeń jest nieco niższa niż w pozostałych. Biorąc pod uwagę liczbę osobników dotkniętych parodontopatiami można zauważyć, że najczęściej atrofia kości występowała w czaszkach pochodzących z Zakrzówka, a więc z serii najstarszej. W czaszkach pochodzących z serii późniejszych obserwuje się nieznaczny spadek częstości występowania tych chorób.

Tab. 2. Obniżenie wyrostka zębodołowego w kategoriach wieku

Stanowisko	Obserwowanych zębodołów									badanych uzębień								
	adultus			maturus			senilis			adultus			maturus			senilis		
	N	n	%	N	n	%	N	n	%	N	n	%	N	n	%	N	n	%
XI-XII	458	104	22,7	362	174	48,1	134	63	47,0	17	11	64,7	18	14	77,8	9	7	77,0
XIII-XV	518	110	21,2	433	142	32,8	225	94	42,1	27	14	51,8	25	18	72,0	9	9	100,0
XV-XVIII	673	191	28,4	837	385	46,0	371	92	24,8	34	20	58,8	51	35	68,6	23	13	56,5
	Razem*									78	45		135	96				

$$u=2,19 \quad u_{0,05}=1,96$$

U w a g a: w rubryce pierwszej zamiast XI - XII należy dopisać XI - XIII

Występowanie przyzębicy jest związane z wiekiem osobników (tab. 2). W uzębieniach czaszek z Zakrzówka i cmentarzy przy kościele św. Wojciecha widać wyraźny wzrost zapadalności na przyzębicę z wiekiem. Obniżenie wyrostka zębodołowego w czaszkach z cmentarzy przy kościele Mariackim obserwowano najliczniej w wieku *maturus*. W średniowieczu (Zakrzówek, św. Wojciech) mężczyźni znacznie częściej zapadali na cho-

Tab. 3. Obniżenie wyrostka zębodołowego w szczęce i w żuchwie

Stanowisko	Szczeka		Żuchwa	
	zębodołów	zębodołów z paradont.	zębodołów	zębodołów z paradont.
	N	N %	N	N %
XI-XIII	421	159 37.8	533	170 31.9
XIII-XV	630	169 26.8	566	170 30.0
XV-XVIII	1438	546 38.0	348	92 26.4
Razem:	2489	874	1447	432

$u=3.57$ $u_{0.05}=1.96$

Tab. 4. Występowanie ubytków próchnicowych

Stanowisko	Osobnicy bez przyzębicy z próchnicą		Osobnicy z przyzębicą z próchnicą	
	N	N %	N	N %
	XI-XII	12	2 (16.7)	32
XIII-XV	20	6 (30.0)	41	27 (65.9)
XV-XVIII	40	21 (52.5)	68	38 (55.9)
Razem:	72	29	141	76

$u=2.0$ $u_{0.05}=1.96$

U w a g a: w rubryce pierwszej zamiast XI - XII należy wpisać XI - XIII.

roby przyzębia niż kobiety. W czasach nowożytnych (XV - XVIII w.) nastąpiło wyrównanie częstości występowania procesów dystroficznych wyrostków zębodołowych u obydwu płci.

Tab. 5. Występowanie kamienia nazębnego

Stanowisko	Osobnicy			
	bez przyzębicy		z przyzębicą	
	N	z kamieniem nazębnym N %	N	bez kamienia nazębnego N %
XI-XII	12	1 (8.3)	32	8 (25.0)
XIII-XV	20	14 (70.0)	41	32 (78.0)
XV-XVIII	40	19 (47.5)	68	58 (85.3)
Razem:	72	34	141	98

$$u=3.14, u_{0.05}=1.96$$

U w a g a: w rubryce pierwszej zamiast XI - XII należy wpisać XI - XIII.

Zróznicowanie pomiędzy szczęką i żuchwą pod względem zmian wyrostka zębodołowego jest wyraźne, częściej występuje w szczęce. Ciekawe jest porównanie występowania schorzeń przyzębia oraz ubytków pochodzenia próchnicowego u tych samych osobników (tab. 4). Stwierdzono, że

u osób cierpiących na próchnicę częściej występuje obniżenie wyrostka zębodołowego. W podobny sposób porównano występowanie kamienia nazębnego i schorzeń przyzębia (tab. 5). Okazało się, że u osób z kamieniem nazębnym częściej następuje zanik wyrostka zębodołowego, niż u tych, które nie posiadają złogów nazębnych.

DYSKUSJA I WNIOSKI

Otrzymane wyniki analizy uzębień czaszek pochodzących z terenu Krakowa i jego okolic z okresu od XI do XVIII wieku nie wskazują na wzrost częstości występowania schorzeń przyzębia wraz z rozwojem cywilizacji, a jedynie pozwalają na stwierdzenie, że cierpiała na nie znaczona większość ludzi żyjących w tych czasach. Podobnie Kozubkiewicz i wsp. [5, 6] oraz Trachtenberg [10] badając czaszki z różnych okresów historycznych nie stwierdzili wzrostu występowania zmian zanikowych wyrostka zębodołowego na przestrzeni wieków. W Kałdusie (XI - XII w.) obserwowali 75% osobników z przyzębią, w Brześciu Kujawskim (wczesne średniowiecze) 70% a więc wartości zbliżone do otrzymanych dla serii czaszek z Zakrzówka (72,7%). W czaszkach ze Starego Brześcia (XII - XVII w.) stwierdzili 66% uzębień wykazujących zmiany parodontyczne, a więc wartości prawie identyczne jak otrzymane dla pochodzącej z tego samego okresu serii z cmentarzy przy kościele św. Wojciecha (67,2%). Dla serii nowożytnych, z Brześcia Kujawskiego (XV - XVIII w.) i Lutomierska (XVII - XVIII) ww. autorzy podają odpowiednio 78,6% oraz 75,3% czaszek, w których stwierdzono zanik wyrostka zębodołowego. Pochodzące z tego okresu czaszki z cmentarzy przy kościele Mariackim wykazują nieco niższą częstość występowania schorzeń przyzębia, wynoszącą 63%.

Wydaje się, że mężczyźni częściej ulegają procesom zapalnym i dystroficznym przyzębia niż kobiety. Wyraźnie zjawisko to wystąpiło w

Częstość występowania przyzębicy u obu płci

Stanowisko	Autor	♂ %	♀ %
Wolin - Młynówka IX - XI w.	Malinowski, Wypych [7]	63.3	73.3
Kałdus XI - XII w.	Kozubkiewicz i wsp.	88.8	50.0
Brześć Kujawski (wcz. śred.)	„	68.5	72.0
Zakrzówek XI - XIII w.	dane własne	88.5	50.0
Stary Brześć XII - XVI w.	Kozubkiewicz i wsp.	73.3	71.8
Tum XIII - XVII w.	„	65.2	70.0
św. Wojciech, Kraków XIII - XV w.	dane własne	72.7	52.9
Brześć Kujawski XVI - XVIII w.	Kozubkiewicz i wsp.	87.2	63.6
Lutomiersk XVII - XVIII w.	„	75.0	78.7
Kość. NMP Kraków XV - XVIII w.	dane własne	61.8	64.1

seriach czaszek średniowiecznych (Zakrzówek, św. Wojciech). W przypadku serii czaszek pochodzących z terenów Polski z różnych okresów historycznych trudno stwierdzić jakąkolwiek prawidłowość, jednakże dane powyższe sugerują większą odporność kobiet na choroby przyzębia.

Jak już wspomniano wyżej, kamień nazębny sprzyja powstawaniu procesów zapalnych przyzębia prowadzących do zaniku wyrostka zębodołowego. Podobny rezultat osiągnął Trachtenberg [10] badając czaszki neolityczne, średniowieczne i nowożytny.

Ostatecznie należy stwierdzić, że częstość występowania zaniku wyrostka zębodołowego utrzymuje się na stałym poziomie na przestrzeni analizowanego okresu czasu, wykazując jednocześnie słaby spadek, jeśli bierzemy pod uwagę liczbę osobników dotkniętych tymi schorzeniami. Wiązać to należy przede wszystkim ze stopniowym odciążeniem aparatu żucia dzięki nowym sposobom przyrządzania pokarmu. H e n k e l [9] uważał, że przyczyną powstania schorzeń przyzębia u form wczesnoludzkich było jego przeciążenie. Drugim wg K e l l a y a [9] czynnikiem wywierającym wpływ na ich rozwój było ścieranie się zębów, między które wciśkały się suche pokarmy, co z czasem powodowało niszczenie przegród międzyzębodołowych, a przez inwazję bakterii powodowało procesy zapalne.

Częstość przypadków parodontozy wzrasta z wiekiem osobników, a mężczyźni wydają się być mniej odporni na schorzenia tego typu. Obniżenie wyrostka zębodołowego częściej dotyczy szczęki niż żuchwy. Równocześnie obserwacje wskazują, że w szczęce silniej zanika wyrostek zębodołowy po stronie podniebiennej, w żuchwie natomiast po stronie dopoliczkowej. Najczęściej procesy te dotyczą zębów trzonowych. Stwierdzono także tendencję do występowania chorób przyzębia i próchnicy jednocześnie, u tych samych osób, oraz częstsze obniżenie wyrostka zębodołowego tam, gdzie obecne są złogi kamienia nazębnego.

PIŚMIENNICTWO

1. K. Dominik, *Czas. Stom.* 1960, z. 7a. * 2. K. Dominik, *Parodontopatie* Warszawa 1964. * 3. M. Fuchs, *Stomatologia Zachowawcza*, PZWL Warszawa 1964. * 4. E. Gleń, *Stan uzębienia mieszkańców Krakowa od XI do XVIII w. (próchnica zębów)* (maszynopis). * 5. Z. Kozubkiewicz, J. Litwinienko - Murzynowska, B. Trachtenberg, *Postępy Stomat.* 1957, t. III, str. 46. * 6. Z. Kozubkiewicz, B. Trachtenberg, *Czas. Stomat. R.* XIII, 1960, z. 1, str. 29. * 7. A. Malinowski, B. Wypych, *Przeł. Antropol.* t. XXXII, z. 2, 1966, str. 209. * 8. Port-Euler, *Lehrbuch der Zahnheilkunde* V-aufl. München 1934. * 9. D. Schranz, *Zeitschrift f. Morphologie u. Anthropologie* Bd. 52, H. 3, str. 347. * 10. B. Trachtenberg, *Czas. Stom.* 1960, z. 12, str. 889.

LA MALADIE DE L'APPAREIL PARODONTAL CHEZ LES HABITANTS
DE CRACOVIE (XI - XVIII S.)

par ELISABETH GLEŃ

L'auteur présente le résultat d'analyse de la denture des crânes provenant de Cracovie de XI à XVIII siècle. Les recherches concernaient l'apparition de maladie du parodontium. On a constaté l'abaissement de l'alveole dans les cas de carie des dents et de tartre sur les dents chez les individus plus âgés. Les maladie pareilles se rencontraient plus souvent sur les mâchoirs que sur la mandibule. On n'a pas constaté l'agrandissement de fréquentation de parodontie avec le progrès de civilisation même qu'on n'a pas trouvé des différences dans l'intensité de cette maladie chez les individus de deux sexes.

OCCURRENCE OF PARADONTION DISEASTS IN INHABITANTS OF CRACOV
(XI - XVIII CENTURIES)

by ELŻBIETA GLEŃ

An analysis of cranial dentition results from the Cracov District from XI-th to the XVIII centuries is reported. The observations concerned paradontium diseases. It is found that a lowering of the processus alveolaris occurs more frequently where usure caries as well as tartar deposits in seniles are present. Diseases of this kind more frequently affected the processus alveolaris of the jawbone.

No increase in paradontium diseases due to development of civilisation or differences with regard to sex, were found.