

Mariusz Bochniak¹, Aida Kusiak¹, Andrzej Rynkiewicz²

Poziom higieny jamy ustnej i zachowania prozdrowotne w odniesieniu do jamy ustnej wśród osób z chorobami układu sercowo-naczyniowego

Oral hygiene levels and oral cavity pro-health behaviours of patients with cardiovascular diseases

¹ Katedra i Zakład Periodontologii i Chorób Błony Śluzowej Jamy Ustnej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego² I Katedra i Klinika Kardiologii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

Streszczenie

Wstęp. Zależności epidemiologiczne pomiędzy periodontopatiami a schorzeniami układu sercowo-naczyniowego stanowią obecnie ważny nurt badawczy światowej periodontologii. *Periodontitis* zostało zaliczone do czynników ryzyka choroby niedokrwiennej (CHNS) i zawału serca (ZS), a osoby z tymi schorzeniami stały się grupą populacyjną, która powinna podlegać profilaktycznym badaniom stanu jamy ustnej oraz działaniom o charakterze szeroko pojętej edukacji prozdrowotnej i promocji zdrowia.

Cel pracy. Ocena zachowań prozdrowotnych oraz poziomu higieny jamy ustnej wśród chorych po ZS i ze stabilną CHNS.

Materiał i metody. Badaniami objęto 86 osób po ZS (grupa 1) oraz 84 osoby ze stabilną CHNS (grupa 2). Do grupy kontrolnej zakwalifikowano 50 osób bez schorzeń układu krążenia. Przeprowadzono kliniczną ocenę higieny jamy ustnej wg wskaźnika API, ocenę stanu zapalnego dziąseł wg wskaźnika mSBI oraz badanie ankietowe dotyczące objawów chorób przyzębia i zachowań prozdrowotnych w odniesieniu do jamy ustnej, w tym metod utrzymania higieny jamy ustnej.

Wyniki. Stwierdzono niezadowalający poziom higieny w badanych grupach (średnia wartość API odpowiednio: 68,72%, 68,44%, 60%). Wyraźnie ujawnił się brak świadomości pacjentów w odniesieniu do patologicznego charakteru objawu krwawienia dziąseł. Wykazano zaniedbania w zakresie profilaktyki periodontopatii: ok. 60% pacjentów nie otrzymało profesjonalnego instruktażu higieny jamy ustnej, zbyt małe odsetki pacjentów używały instrumentarium do oczyszczania przestrzeni międzyzębowych. Wysoce niezadowalająca jest też częstotliwość stomatologicznych wizyt kontrolnych i profesjonalnych zabiegów higienizacyjnych.

Wnioski. Uzyskane wyniki wskazują na niski poziom zachowań prozdrowotnych w odniesieniu do jamy ustnej. W aspekcie profilaktyki progresji i zaostrzeń schorzeń układu sercowo-naczyniowego podjęcie działań edukacyjno-prewencyjnych i leczniczych w tej grupie chorych, wdrażanych wspólnie przez lekarzy stomatologów / periodontologów i lekarzy rodzinnych / kardiologów, wydaje się być w pełni uzasadnione.

Słowa kluczowe: zapalenie przyzębia, choroba niedokrwienności serca, zawał serca, higiena jamy ustnej.

Abstract

Introduction. Studies in the relationships between periodontal diseases and cardiovascular diseases are one of the main research areas in contemporary periodontology. The data published in recent years indicate periodontitis as one of the potential risk factors for coronary heart disease (CHD) and myocardial infarction (MI). Thus the population with cardiovascular diseases is recommended as a target for dental prophylaxis and pro-health educational programmes.

Aim of the study. The aim of this study was the assessment of oral hygiene levels and dental pro-health behaviours among patients with CHD and MI.

Material and methods. The study encompassed 86 individuals with MI (group 1), and 84 persons with stable CHD (group 2). The control group comprised 50 persons without cardiovascular diseases. Clinical examinations of oral hygiene level using API, gingivitis level using mSBI, and an individual questionnaire regarding dental pro-health behaviours and oral hygiene maintenance methods were performed.

Results. Low oral hygiene levels were observed in the examined groups (mean API value: 68.72%, 68.44%, and 60% respectively). Data from the questionnaires revealed a lack of proper periodontal prophylaxis. Gum bleeding was not considered as a pathological symptom, about 60% of patients never participated in oral hygiene training, and the frequency of dental control check-ups and professional hygiene procedures was too low. Only a few percent of patients cleaned interdental spaces.

Conclusions. The results obtained indicate a low level of dental pro-health behaviours and could support recommendations regarding the necessity of educational, prophylactic and treatment programmes for patients with CHD / MI – performed by dentists / periodontologists and cardiologists together.

Key words: periodontal disease, coronary heart disease, myocardial infarction, oral hygiene.

Wstęp

W ciągu ostatnich kilkunastu lat, wraz z rozwojem interdyscyplinarnych badań naukowych, powszechnie zwraca się uwagę na udział czynnika zapalnego w inicjacji i progresji miażdżycy tętnic oraz jej konsekwencji – choroby niedokrwiennej serca (CHNS) oraz ostrych incydentów wieńcowych, w tym zawału mięśnia sercowego (ZS). Wśród powszechnie występujących przewlekłych chorób o charakterze zapalnym, jako potencjalne zagrożenie dla układu krążenia zaczęto wymieniać zapalenie przyzębia (*periodontitis*) [1, 2, 3]. Powszechność występowania obu schorzeń oraz skomplikowana, wieloprzyczynowa etiologia sprawiły, że badania ich wzajemnych korelacji stanowią obecnie ważny nurt badawczy światowej periodontologii. Pomimo niecałkowitej jednoznaczności doniesień epidemiologicznych oraz wyników badań zależności przyczynowo-skutkowych, *periodontitis* zostało zaliczone do czynników ryzyka CHNS. Liczne doniesienia kliniczne wskazują na duże rozpowszechnienie chorób przyzębia w tej grupie, znaczne zaawansowanie destrukcji tkanek, duże periodontologiczne potrzeby lecznicze [4, 5, 6]. Wnioski wysuwane przez autorów często dotyczą zaniedbań w zakresie higieny jamy ustnej, czyli braku periodontologicznej profilaktyki I-rzędowej, oraz wyraźnie spóźnionej diagnozy, skutkującej mało efektywnym leczeniem zaawansowanych postaci *periodontitis*. Postulat wczesnej diagnostyki i leczenia periodontologicznego (profilaktyka II-rzędowa) znajduje coraz silniejszą pozycję w ogólnym panelu kardiologicznych działań prewencyjnych [7]. Tym samym osoby z chorobą wieńcową stają się grupą populacyjną, która powinna być objęta częstymi badaniami kontrolnymi stanu jamy ustnej ze szczególnym uwzględnieniem stanu przyzębia, ale również działaniami o charakterze szeroko pojętej profilaktyki, edukacji prozdrowotnej i promocji zdrowia.

Cel pracy

Celem pracy była ocena zachowań prozdrowotnych w odniesieniu do jamy ustnej oraz poziomu higieny jamy ustnej wśród chorych po ZS i ze stabilną CHNS.

Materiał i metody

Materiał badawczy stanowili pacjenci hospitalizowani w I Klinice Kardiologii Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego. Kryterium włączenia chorych do badań było przebycie zawału mięśnia sercowego w ciągu 5 lat poprzedzających badanie lub minimum 5-letni przebieg udokumentowanej choroby wieńcowej bez ostrych incydentów. Z badań wyłączono chorych poddawanych chemioterapii, radioterapii, terapii immunosupresyjnej, ogólnoustrojowej steroidoterapii oraz osoby, których stan ogólny nie pozwalał na badanie w pozycji siedzącej.

Grupę 1. stanowiło 86 osób po przebyciu zawału mięśnia sercowego, w tym 33 kobiety i 53 mężczyzn, w wieku od 41 do 82 lat, średnia wieku $61,21 \pm 7,89$.

Grupę 2. stanowiły 84 osoby z chorobą wieńcową bez ostrych incydentów, w tym 35 kobiet i 49 mężczyzn, w wieku od 46 do 77 lat, średnia wieku $62,15 \pm 7,73$.

Do grupy 3. – kontrolnej – zakwalifikowano 50 osób, w tym 20 kobiet i 30 mężczyzn, w wieku od 47 do 82 lat, średnia wieku $60,12 \pm 7,51$. Byli to pacjenci zgłaszający się do poradni stomatologicznych w celu leczenia zachowawczego, protezyjnego lub leczenia chorób błony śluzowej jamy ustnej, u których nigdy nie stwierdzono choroby wieńcowej i którzy nie potwierdzali objawów mogących chorobę wieńcową sugerować. Ogólne kryteria wyłączenia były analogiczne jak w grupach badanych.

Część pierwszą badania podmiotowego stanowiło badanie ankietowe dotyczące objawów patologicznych ze strony przyzębia i dotychczasowego przebiegu leczenia ewentualnej choroby przyzębia oraz poziomu wiedzy na temat istoty tej choroby i jej możliwych następstw ogólnoustrojowych. Pytania zawarte w ankiecie zadawano pacjentom ustnie. Wymagały odpowiedzi „tak” lub „nie”.

- P1. Czy występuje u Pani/Pana krwawienie dziąseł podczas szczotkowania zębów?
- P2. Czy wie Pani/Pan, że jest to objaw patologiczny?
- P3. Czy straciła Pani/Pan ząb z powodu jego ruchomości?
- P4. Czy wie Pani/Pan, co to jest „parodontoza”?
Odpowiedź TAK wymagała od pacjenta wiedzy, że zapalenie przyzębia jest chorobą, której główną przyczyną są bakterie (zaniedbania higieny jamy ustnej) oraz, że można ją leczyć i jej zapobiegać, zaś nieleczona prowadzi do ruchomości zębów i przedwczesnej ich utraty.
- P5. Czy systematycznie kontroluje Pani/Pan stan jamy ustnej u stomatologa?
Jako systematyczne uznawano kontrole stanu jamy ustnej minimum raz na 12 miesięcy.
- P6. Czy udzielono Pani/Panu instruktażu higieny jamy ustnej?
- P7. Czy kiedykolwiek rozpoznano u Pana/Pani chorobę przyzębia?
- P8. Czy systematycznie usuwała Pani/Pan kamień nazębny u stomatologa?
Jako systematyczne uznawano zabiegi usuwania kamienia nazębnego minimum raz na 12 miesięcy.
- P9. Czy wie Pani/Pan, że choroby przyzębia mogą negatywnie wpływać na stan ogólny organizmu i przebieg chorób ogólnoustrojowych, w tym chorób układu krążenia?
- P10. Czy lekarze zwracali uwagę na stan jamy ustnej w toku leczenia kardiologicznego?

P10K. Czy podczas badania lekarskiego otrzymała Pani/Pan informację, że stan zdrowia jamy ustnej ma istotne znaczenie dla dobrego ogólnego stanu zdrowia?

Pytanie P10 zadawano w grupach badanych, zaś pytanie P10K – w grupie kontrolnej.

P11. Czy pali Pani/Pan papierosy lub używa tytoniu w inny sposób?

Część druga wywiadu odnosiła się do metod utrzymywania higieny jamy ustnej. Pytano o częstotliwość i systematyczność oczyszczania zębów. Notowano środki, które były używane przez pacjentów w toku codziennych czynności pielęgnacyjnych jamy ustnej: szczoteczka ręczna, elektryczna, nici oraz przybory specjalne do higieny przestrzeni międzyzębowych (wykałaczki, szczoteczki międzyzębowe), irygator oraz płyny do płukania jamy ustnej.

Dla klinicznej oceny poziomu higieny jamy ustnej wykorzystano aproksymalny wskaźnik płytki (*Aproximal Plaque Index – API*), wg Lange i wsp. [8]. W ocenie nasilenia stanu zapalnego dziąseł posłużono się zmodyfikowanym wskaźnikiem krwawienia z kieszonki dziąsłowej (*modified Sulcus Bleeding Index – mSBI*), wg Mühlemanna i Sona, określającym odsetek międzyzębowych jednostek dziąsłowych krwawiących po ostrożnym zgłębnikowaniu. Chorych po zawale mięśnia sercowego i z chorobą wieńcową badano na terenie I Kliniki Kardiologii GUMed. Badania wykonywano w świetle lampy czołowej Myo3 firmy Petzl, z wykorzystaniem halogenowego źródła światła. Pacjentów z grupy kontrolnej badano w Poradni Chorób Przyzębia i Chorób Błony Śluzowej Jamy Ustnej GUMed.

Analiza statystyczna

Dla weryfikacji normalności rozkładu analizowanych danych użyto testu W Shapiro-Wilka. W przypadku braku normalności rozkładów badanych danych w analizie statystycznej posługiwano się metodami nieparametrycznymi. Aby ocenić statystyczną istotność różnic danych jakościowych (skategoryzowanych) między grupami, zastosowano testy istotności różnic między frakcjami chi-kwadrat (w układzie trójgrupowym). Przy porównaniu danych ilościowych pomiędzy grupami zastosowano nieparametryczny odpowiednik analizy wariancji (nieparametryczna ANOVA) w postaci testu Kruskala-Wallisa (w układzie trójgrupowym). Za poziom statystycznej istotności wszystkich analiz przyjęto $p < 0,05$. Wszystkie obliczenia wykonano metodami komputerowymi za pomocą pakietu statystycznego STATISTICA, ver. 7.1, StatSoft Inc. oraz arkusza kalkulacyjnego Microsoft Excel.

Wyniki

Wyniki badań ankietowych, uzupełnionych bezpośrednio wywiadem, w grupach badanych oraz

w grupie kontrolnej przedstawiono w tabeli 1. Wynika z niej, że 77,91% chorych po zawale serca (grupa 1) potwierdza obecność objawu krwawienia dziąseł podczas szczotkowania zębów – czyli podstawowego objawu zapalenia dziąseł (Pytanie 1). Ankietowani z grup 2. i 3. twierdząco odpowiadali na to pytanie w odsetku zbliżonym do 50%. Różnica między grupą 1. a grupami 2. i 3. była istotna statystycznie.

W znacznej dysproporcji do częstości zgłaszanego objawu krwawienia dziąseł w grupie 1. (ok. 80%) pozostaje świadomość tych chorych, że jest to objaw patologiczny (Pytanie 2) – 44,19%. Chorzy z grup 2. i 3. odpowiadali twierdząco na pytanie 2 w wyższym odsetku przypadków – odpowiednio w 60,71% i 70%. Różnice wykazują statystyczną istotność.

Ponad połowa ankietowanych w grupie 1. podawała obecność objawu ruchomości zębów, który był przyczyną utraty zęba/zębów w przeszłości (Pytanie 3). W grupie 2. odsetek ten wynosił ok. 30%, a w grupie kontrolnej – 36%. Grupa 1. różniła się od pozostałych w sposób istotny, co przemawia za dużym prawdopodobieństwem długotrwałego przebiegu destrukcyjnej periodontopatii wśród badanych po zawale mięśnia sercowego. Różnice między grupami odnośnie do obecności objawu krwawienia dziąseł były mniej wyraźne dla mężczyzn niż dla kobiet – ale były statystycznie istotne. Natomiast różnice między grupami mężczyzn dotyczące świadomości patologii tego objawu, a także ruchomości zębów nie były statystycznie istotne.

Większość ankietowanych twierdząco odpowiadała na pytanie dotyczące wiedzy na temat istoty choroby przyzębia (Pytanie 4); nie było znamienych różnic między grupami.

Analiza statystyczna wykazała także brak istotnych różnic między ankietowanymi z grup 1., 2. i 3. w odniesieniu do odpowiedzi „TAK” na pytania od 5 do 10. Systematyczne kontrole stanu jamy ustnej deklarowała nieco ponad połowa badanych. Tylko ok. 40% ankietowanych otrzymało profesjonalny instruktaż higieny jamy ustnej, co sugeruje zaniebdania w tym zakresie wśród lekarzy stomatologów. Systematyczne usuwanie złogów nazębnych zgłaszała niewielki odsetek badanych – niecałe 20% osób grupy 1., 25% grupy 2. i nieznacznie więcej – 32% osób grupy 3. Kobiety nieco częściej zgłaszały systematyczność stomatologicznych wizyt kontrolnych, nieco rzadziej zaś deklarowały systematyczność wykonywanych skalingsów. Wczesniejszą diagnozę choroby przyzębia potwierdziło 34,88% ankietowanych po zawale serca, tylko 21,43% chorych z chorobą wieńcową i 38% osób grupy kontrolnej. Świadomość, że choroba przyzębia może mieć negatywne konsekwencje ogólnoustrojowe, posiadało około 30% osób z grup 1. i 2., a więcej – 46% badanych z grupy 3. Różnice nie były jednak statystycznie znamienne.

Tabela 1. Wyniki badań ankietowych
Table 1. Data of questionnaire survey

Pytanie ankiety	Odszetek odpowiedzi twierdzących				Odszetek odpowiedzi twierdzących wśród kobiet				Odszetek odpowiedzi twierdzących wśród mężczyzn			
	w grupie 1 (n = 86)	w grupie 2 (n = 84)	w grupie 3 (n = 50)	p (chi-kwadrat)	w grupie 1 (n = 33)	w grupie 2 (n = 35)	w grupie 3 (n = 20)	p (chi-kwadrat)	w grupie 1 (n = 53)	w grupie 2 (n = 49)	w grupie 3 (n = 30)	p (chi-kwadrat)
P1. Czy występuje u Pani/Pana krwawienie dziąseł podczas szczotkowania zębów?	77,91	48,81	48	0,00008*	78,79	42,86	35	0,002*	77,36	53,06	56,67	0,026*
P2. Czy wie Pan/Pani, że jest to objaw patologiczny?	44,19	60,71	70	0,008*	42,42	54,29	80	0,028*	45,28	65,31	63,33	0,089
P3. Czy straciła Pani/Pan ząb z powodu jego ruchomości?	52,33	29,76	36	0,009*	54,55	22,86	35	0,025*	50,94	34,69	36,67	0,205
P4. Czy wie Pani/Pan, co to jest „parodontozą”?	88,37	83,33	90	0,469	87,88	91,43	95	0,676	88,68	77,55	86,67	0,279
P5. Czy systematycznie kontroluje Pani/Pan stan jamy ustnej u stomatologa?	52,33	52,38	54	0,979	60,61	54,29	55	0,856	47,17	51,02	53,33	0,851
P6. Czy udzielono Pani/Panu instruktażu higieny jamy ustnej?	40,70	44,05	42	0,906	33,33	40	50	0,486	45,28	46,94	36,67	0,650
P7. Czy kiedykolwiek rozpoznano u Pana/Pani chorobę przyzębia?	34,88	21,43	38	0,068	36,36	22,86	55	0,055	33,96	20,41	26,67	0,306
P8. Czy systematycznie usuwała Pani/Pan kamień nazębny u stomatologa?	19,77	25	32	0,277	15,15	22,86	35	0,247	22,64	26,53	30	0,753
P9. Czy wie Pani/Pan, że choroby przyzębia mogą negatywnie wpływać na przebieg chorób ogólnoustrojowych, w tym chorób układu krążenia?	29,07	32,14	46	0,119	45,45	25,71	55	0,072	18,87	36,73	40	0,061
P10. Czy lekarze zwracali uwagę na stan jamy ustnej w toku leczenia kardiologicznego?	62,79	59,52	66	0,750	63,64	65,71	65	0,984	62,26	55,10	66,67	0,564
P11. Czy pali Pani/Pan papierosy lub używa tytoniu w inny sposób?	44,19	34,52	34	0,340	24,24	20	25	0,882	56,60	44,90	40	0,284

n – liczba osób w grupie

* – p < 0,05

Ok. 60% ankietowanych przyznawało, że kardiologowie oraz lekarze medycyny zwracali uwagę na stan zdrowia jamy ustnej w toku leczenia pacjentów.

Nikotynizm należy do głównych czynników ryzyka, zarówno CHNS/ZS, jak i *periodontitis*. Odsetek palaczy tytoniu był największy w grupie chorych po zawale serca i wynosił 44,19%, podczas gdy w grupie 2. i 3. był niemal jednakowy (34,52% i 34%). Analiza statystyczna nie wykazała istotności różnic między grupami. Warto zwrócić uwagę na około 2-krotnie częstsze deklarowanie palenia tytoniu przez mężczyzn wszystkich badanych grup.

Tabela 2. prezentuje metody i środki stosowane przez pacjentów badanych grup w celu utrzymania higieny jamy ustnej. Wszyscy ankietowani zadeklarowali systematyczne szczotkowanie uzębienia, minimum 2x dziennie. Zwraca uwagę niski odsetek chorych stosujących nici dentystyczne – 11,63% w grupie 1., 17,86% w grupie 2 i 22% w grupie 3. Odsetek osób używających innych środków do higieny przestrzeni międzyzębowych, takich jak szczoteczki międzyzębowe czy wykałaczki nie przekroczył 5%. Irygatora używało zaledwie kilka osób. Nie wykazano różnic statystycznych pomiędzy grupami 1., 2. i 3. w odniesieniu do wszystkich stosowanych środków higienicznych. Kobiety częściej deklarowały stosowanie płynów do płukania jamy ustnej, jednakże nie odnotowano żadnych statystycznie istotnych różnic pomiędzy grupami.

W tabeli 3. zestawiono dane demograficzne grup oraz wyniki klinicznych badań poziomu higieny jamy ustnej oraz nasilenia stanu zapalnego dziąseł. Średnia wartość wskaźnika API w grupach 1. i 2. zbliżała się do 70%, w grupie kontrolnej wyniosła 60,02%. Analiza statystyczna nie wykazała istotnych różnic w zakresie wartości wskaźnika API pomiędzy grupami. Jednorodność statystyczną wykazywał też rozkład odsetków pacjentów należących do 4 zakresów interpretacyjnych tego wskaźnika. Jednak częściej złą higienę jamy ustnej (API > 70%) stwierdzano w grupie 1. (55,81%) i grupie 2. (52,38%), najrzadziej w grupie kontrolnej (38%). Analizując poziom higieny jamy ustnej w podziale wg płci, można zauważyć gorszy poziom higieny u mężczyzn wszystkich grup – biorąc pod uwagę zarówno średnią wartość API, jak również odsetek osób z API > 70%. Różnice pomiędzy grupami nie wykazały statystycznej znamienności. Poziom stanu zapalnego dziąseł, mierzony wskaźnikiem mSBI, należy ocenić jako znaczny we wszystkich grupach pacjentów, jednakże zdecydowanie najwyższą średnią wartość mSBI stwierdzono w grupie chorych po zawale serca – 77,41%. Wartość ta istotnie przewyższała średnią wartość mSBI w pozostałych grupach, które były zbliżone – 64,11% i 65,14%. Stan zapalny dziąseł był bardziej nasilony u mężczyzn we wszystkich grupach.

Omówienie wyników i dyskusja

Poziom higieny we wszystkich badanych grupach należy ocenić jako niezadowolający i wymagający poprawy. Szczególnie wyraźnie ujawnił się brak świadomości pacjentów grupy 1. w odniesieniu do patologicznego charakteru objawu krwawienia dziąseł. Statystycznie najwyższy wskaźnik mSBI i poziom stanu zapalnego dziąseł w grupie chorych po zawale mięśnia sercowego w porównaniu z grupami 2. i 3. koresponduje z odsetkiem odpowiedzi na pytanie 1 ankiety, dotyczące tego objawu. Zwiększone krwawienie dziąseł chorych po zawale mięśnia sercowego (grupa 1) jedynie częściowo można tłumaczyć standardową terapią antyagregacyjną i antykoagulacyjną, ponieważ poddawani jej byli zarówno pacjenci 1., jak i 2. grupy (w ok. 90% przypadków). Należy przypuszczać, że w badanych grupach chorych występowały zapalenia przyzębia – niezauważone i nieleczone w porę, z powodu których badani utracili przedwcześnie część uzębienia w wyniku zaawansowanej destrukcji tkanek przyzębia, co zgłaszali w wywiadzie. Prawdopodobny długoletni przebieg schorzenia mógł zwiększać ryzyko negatywnego wpływu patogenów bakteryjnych z kieszonek przyzębnych na ogólny stan ustroju, w tym układ sercowo-naczyniowy, na co zwracają również uwagę inni autorzy [9, 10, 11].

Odsetek osób świadomych potencjalnych zależności pomiędzy stanem przyzębia a ogólnym zdrowiem organizmu wynosił w grupie 1. 29,07%, a w grupie 2. – 32,14%. Trudno uznać te wartości za zadowolające, jednakże należy zauważyć, że wiedza pacjentów z chorobami układu krążenia na temat omawianej problematyki nieznacznie wzrosła na przestrzeni ostatnich lat. We własnych badaniach pilotażowych [12], opublikowanych w 2004 roku, tylko 15% chorych po ZS oraz 25% chorych z CHNS przyznało, że wie, iż choroba przyzębia może przyczyniać się do wystąpienia i zaostrzenia chorób ogólnoustrojowych, w tym chorób serca. Odnotowany wzrost świadomości chorych może być częściowo związany z początkami obecności omawianych zagadnień w środkach masowego przekazu.

Z analizy wyników badań ankietowych sędzić można także o dużych zaniedbaniach w zakresie szeroko pojętej profilaktyki periodontopatii, gdyż tylko ok. 40% badanych chorych potwierdzało fakt otrzymania profesjonalnego instruktażu higieny jamy ustnej. Brak takiego instruktażu mógł być powodem małej skuteczności zabiegów pielęgnacyjnych jamy ustnej, w tym szczotkowania zębów, które jako czynność codzienną deklarowali wszyscy ankietowani. Zdecydowanie zbyt mały odsetek chorych stosował nici dentystyczne i inne przybory uzupełniające do higieny przestrzeni międzyzębowych, co także wydaje się być wynikiem braku indywidualnej optymalizacji metod utrzymywania higieny jamy ustnej, możliwej do osiągnięcia

Tabela 2. Metody utrzymania higieny jamy ustnej w badanych grupach
Table 2. Methods of oral hygiene maintenance in examined groups

Środek higieniczny	Odsetek pacjentów			Odsetek kobiet			Odsetek mężczyzn			p (chi-kwadrat)
	w grupie 1 (n = 86)	w grupie 2 (n = 84)	w grupie 3 (n = 50)	w grupie 1 (n = 33)	w grupie 2 (n = 35)	w grupie 3 (n = 20)	w grupie 1 (n = 53)	w grupie 2 (n = 49)	w grupie 3 (n = 30)	
Systematyczne szczotkowanie zębów (min. 2 x dziennie)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,0
Szczoteczka ręczna	94,19	94,05	86	100	94,29	90	90,57	93,88	83,33	0,217
Szczoteczka elektryczna	5,81	5,95	14	0	5,71	10	9,43	6,12	16,67	0,217
Nici	11,63	17,86	22	9,09	17,14	20	13,21	18,37	23,33	0,488
Inne środki do higieny przestrzeni międzyzębowych	4,65	2,38	4	0	0	0	7,55	4,08	6,67	1,0
Irygator	2,33	5,95	4	3,03	5,71	5	1,89	6,12	3,33	0,863
Płyny do płukania jamy ustnej	18,60	19,05	26	30,30	20	30	11,32	18,37	23,33	0,567

n – liczba osób w grupie

Tabela 3. Zestawienie danych demograficznych oraz wyników badań klinicznych w badanych grupach
Table 3. Demographic and clinical data of examined groups

Parametr	Wszyscy badani			Kobiety			Mężczyźni			p
	w grupie 1	w grupie 2	w grupie 3	w grupie 1	w grupie 2	w grupie 3	w grupie 1	w grupie 2	w grupie 3	
Liczba badanych osób (odsetek kobiet / mężczyzn)	86	84	50	33 (38,37%)	35 (41,67%)	20 (40%)	53 (61,63%)	49 (58,33%)	30 (60%)	0,908 (chi-kwadrat)
				62,82	63,11	60,55	60,21	61,47	59,83	0,313 (Kruskal- -Wallis)
Wiek	7,89	7,72	7,51	6,53	7,61	8,66	8,54	7,81	6,77	(Kruskal- -Wallis)
API	68,72	68,44	60,02	60,45	63,57	55,50	73,87	71,92	63,03	0,663
	31,46	32,91	35,04	29,90	35,42	34,59	31,58	30,90	35,60	(Kruskal- -Wallis)
Odsetek osób z optymalną higieną j.u. (API < 25%)	9,30	11,90	22	12,12	17,14	20	7,55	8,16	23,33	
Odsetek osób z w miarę dobrą higieną j.u. (API 25%-39%)	11,63	8,33	8	12,12	5,71	15	11,32	10,20	3,33	0,882 (chi-kwadrat)
Odsetek osób z higieną j.u. wymagającą poprawy (API 40%-70%)	23,26	27,38	32	36,36	34,29	35	15,09	22,45	30	
Odsetek osób ze złą higieną j.u. (API > 70%)	55,81	52,38	38	39,39	42,86	30	66,04	59,18	43,33	
mSBI	77,41	64,11	65,14	72,91	57,26	58,65	80,21	69,00	69,47	0,1087 (Kruskal- -Wallis)
	29,50	32,11	30,73	31,93	33,14	30,71	27,82	30,76	30,48	

* – p < 0,05

w drodze profesjonalnego instruktażu, motywacji i kontroli ze strony zespołu stomatologicznego.

Higiena jamy ustnej w badanych grupach wymaga więc zdecydowanej poprawy. Gorsze wartości API w grupach pacjentów hospitalizowanych można częściowo wyjaśnić utrudnionym utrzymywaniem higieny jamy ustnej w warunkach szpitalnych, podczas gdy część pacjentów grupy kontrolnej, zgłaszając się na wizytę do stomatologa, mogła wykonywać zabiegi higieniczne uzębienia bezpośrednio przed badaniem. Wysoce niezadowolające są niskie odsetki badanych poddających się okresowym profesjonalnym zabiegom higienizacyjnym, które ponownie dowodzą znaczących zaniedbań w zakresie podstawowej profesjonalnej profilaktyki chorób przyzębia. Należy zauważyć, że duża liczba pacjentów hospitalizowanych, szczególnie z grupy 2, posiadała w swojej dokumentacji medycznej zaświadczenia stomatologów stwierdzające przeprowadzoną „sanację jamy ustnej”, co było niezbędne w przygotowaniu chorego do zabiegów kardiochirurgicznych. Niestety wyniki przeprowadzonych badań wykazały, że sanacja dotyczyła przede wszystkim leczenia próchnicy oraz ekstrakcji zębów, a problem stanu przyzębia, w tym ocena głębokości kieszonek przyzębnych – jako potencjalnego ogniska zakażenia – nie była należycie uwzględniana.

Relatywnie wysokie odsetki osób palących papierosy potwierdzają zalecenia interwencji antynikotynowych w ogólnym panelu profilaktyki kardiologicznej, jak i periodontologicznej.

Czerniuk i wsp. [13], badając grupę 50 osób z *periodontitis* i współistniejącymi ostrymi zespołami wieńcowymi, podkreślili niski poziom higieny jamy ustnej w tej grupie (API 72% wśród kobiet i 42% wśród mężczyzn), wnioskowali jednocześnie o konieczność włączenia profilaktyki oraz terapii zapalenia przyzębia jako elementu leczenia chorób sercowo-naczyniowych.

Zbliżone obserwacje do uzyskanych w materiale własnym poczynili Wójcicka-Rubin i wsp. [14]. Autorzy zbadali grupę 82 pacjentów populacji polskiej po zawale mięśnia sercowego (25 kobiet, 57 mężczyzn o średniej wieku 56,5 lat), u których stwierdzili złą higienę jamy ustnej ze średnią wartością wskaźnika API 70,05% i średnią wartością wskaźnika SBI – 68,17%. U żadnego pacjenta nie stwierdzono zdrowego przyzębia.

Analiza danych z programu Scottish Health Survey (reprezentatywna próba populacji zamieszkującej Szkocję – 11 869 osób) dowiodła, że osoby deklarujące brak systematyczności w utrzymaniu higieny jamy ustnej miały 70% wyższe ryzyko choroby sercowo-naczyniowej w obserwacji 8-letniej, niezależnej od innych czynników ryzyka. Osoby te miały także statystycznie wyższe poziomy ogólnoustrojowych markerów zapalenia – w tym CRP [15]. Podobnie zaprojektowane badania w USA [16] wykazały, że podawane przez ankietowane osoby

niewystarczające nawyki higieniczne jamy ustnej (zbyt mała częstotliwość szczotkowania zębów i brak używania nici dentystycznej) były skorelowane z podwyższeniem osoczowych markerów zapalenia – Il-1, sICAM-1 i CRP – uznawanych powszechnie za rokowniczo niekorzystne dla CHNS.

Autorzy japońscy [17] wykazali, że ujawnione w szeroko zakrojonych badaniach ankietowych zaniedbania w odniesieniu do higieny jamy ustnej są statystycznie skorelowane z wyższą częstością występowania czynników ryzyka choroby wieńcowej – cukrzyca, nadciśnienia tętniczego oraz dyslipidemii – u kobiet i mężczyzn. Natomiast opublikowana w 2012 roku 7-letnia obserwacja 1 miliona osób z Taiwan National Health Insurance Research Database dowiodła, że systematycznie wykonywane skalingi związane są ze statystycznie istotnym spadkiem częstości zawału serca i udaru mózgu (HR 0,69 dla ZS i 0,85 dla udaru, po uwzględnieniu innych czynników ryzyka tych schorzeń) [18].

Wyniki wielu badań wskazują na potencjalne pozytywne efekty terapii periodontologicznej na stan układu sercowo-naczyniowego (spadki stężeń markerów zapalenia i poprawę czynności śródbłonnków) oraz na efekty terapii kardiologicznej (np. spadek częstości ostrych incydentów wieńcowych) [19, 20, 21, 22], aczkolwiek opublikowano też wstępne wyniki wielośrodkowych badań interwencyjnych, które nie potwierdzają w pełni powyższej tezy [23].

Mimo niecałkowitej jednoznaczności opublikowanych wyników badań i formułowanych wniosków, większość klinicystów skłania się w chwili obecnej do uwzględnienia problematyki eliminacji przewlekłych zakażeń w całościowym systemie profilaktyki kardiologicznej [7, 24]. W takim ujęciu leczenie periodontologiczne, w znacznej mierze zmniejszające całkowite obciążenie infekcyjne organizmu poprzez redukcję flory bakteryjnej kieszonek przyzębnych o wybitnej wirulencji, staje się nieodłącznym elementem tego systemu. Na podstawie danych z piśmiennictwa sądzić można, że największy nacisk powinien być skierowany na eliminację potencjalnie najgroźniejszych patogenów bakteryjnych, zasiedlających najgłębsze kieszonki przyzębne oraz objęte zapaleniem furkacje międzykorzeniowe. Jednak w odniesieniu do tak zaawansowanych uszkodzeń struktur przyzębia skuteczność terapii periodontologicznej nie jest w pełni zadowalająca, pomimo niezwykle dynamicznego rozwoju technik zabiegowych i biomateriałów oraz coraz pełniejszego zgłębnienia skomplikowanej sieci czynników etiopatogenetycznych schorzenia. Proponowane w radykalnych schematach leczenie chirurgiczne, protetyczne i implantoprotetyczne obciążone jest ponadto bardzo wysokimi kosztami. Tym samym po raz kolejny sprawdza się odwieczna zasada medycyny o wyższości profilaktyki nad terapią i skłania do podjęcia

szeroko zaplanowanych działań edukacyjno-prewencyjnych, wdrażanych wspólnie przez stomatologów/periodontologów oraz lekarzy rodzinnych/kardiologów.

Wnioski

1. W badanej grupie stwierdzono niski poziom higieny jamy ustnej, wymagający zdecydowanej poprawy.
2. Uzyskane wyniki badań ankietowych u osób z chorobami układu sercowo-naczyniowego wskazują na niski poziom zachowań prozdrowotnych w odniesieniu do jamy ustnej.
3. W aspekcie profilaktyki progresji i zaostrzeń schorzeń układu sercowo-naczyniowego podjęcie działań edukacyjno-prewencyjnych i leczniczych w tej grupie chorych, wdrażanych wspólnie przez lekarzy stomatologów/periodontologów i lekarzy rodzinnych/kardiologów, wydaje się być w pełni uzasadnione.

Piśmiennictwo

[1] Matilla K.J. Dental infections as a risk factor for acute myocardial infarction. *Eur Heart J.* 1993;14:51–53.

[2] DeStefano F., Anda R.F., Kahn H.S., Williamson D.F., Russell C.M. Dental disease and risk of coronary heart disease and mortality. *Br Med J.* 1993;306:688–91.

[3] Beck J.D., Garcia R., Heiss G., Vokonas P.S., Offenbacher S. Periodontal disease and cardiovascular disease. *J Periodontol.* 1996;67:1123–37.

[4] Janket S.J., Baird A.E., Chuang S.K., Jones J.A. Meta-analysis of periodontal disease and risk of coronary heart disease and stroke. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2003;95:559–69.

[5] Humphrey L.L., Fu R., Buckley D.I., Freeman M., Helfand M. Periodontal disease and coronary heart disease incidence: a systematic review and meta-analysis. *J Gen Intern Med.* 2008;23:2079–2086.

[6] Bahekar A.A., Singh S., Saha S., Molnar J., Arora R. The prevalence and incidence of coronary heart disease is significantly increased in periodontitis: a meta-analysis. *Am Heart J.* 2007;154:830–837.

[7] Friedewald V.E., Kornman K.S., Beck J.D., Genco R., Goldfine A., Libby P., Offenbacher S., Ridker P.M., Van Dyke T.E., Roberts W.C. The American Journal of Cardiology and Journal of Periodontology editors' consensus: periodontitis and atherosclerotic cardiovascular disease. *J Periodontol.* 2009;80:1021–1032.

[8] Lange D.E., Plagmann H.C., Eenboom A., Promesberger A. Klinische Bewertungsverfahren zur Objektivierung der Mundhygiene. *Dtsch Zahnärztl Z.* 1977;32:44.

[9] Arbes S.J., Slade G.D., Beck J.D. Association between extent of periodontal attachment loss and self-report history of heart attack: an analysis of NHANES III data. *J Dent Res.* 1999;78:1777–82.

[10] Beck J.D., Offenbacher S. Systemic effects of periodontitis: epidemiology of periodontal disease and cardiovascular disease. *J Periodontol.* 2005;76:2089–2100.

[11] Geerts S.O., Nys M., De M.P., Charpentier J., Albert A., Legrand V., Rompen E.H. Systemic release of endotoxins induced by gentle mastication: association with periodontitis severity. *J Periodontol.* 2002;73:73–78.

[12] Bochniak M., Sadlak-Nowicka J., Tyrzyk S., Sobiczewski W., Rynkiewicz A. Stan przyzębia i uzębienia pacjentów z chorobą niedokrwinną serca. *Przegl Lek.* 2004;61:9.

[13] Czerniuk M.R., Górska R., Filipiak K.J. Wpływ choroby przyzębia na intensywność i dynamikę odczynu zapalnego u chorych z ostrymi niewydolnościami wieńcowymi. *Dent Med Probl.* 2002;39:31–37.

[14] Wójcicka-Rubin A., Peterson-Jęckowska R., Kurnatowska A.J. Pacjenci z zawałem mięśnia sercowego – charakterystyka grupy w aspekcie stanu przyzębia i periodontologicznych potrzeb leczniczych. *Poradnik Stom.* 2007;63:17–20.

[15] De Oliveira C., Watt R., Hamer M. Toothbrushing, inflammation and risk of cardiovascular disease: results from Scottish Health Survey. *Br Med J.* 2010;340:2451–2456.

[16] Frisbee S.J., Chambers C.B., Frisbee J.C., Goodwill A.G., Crout R.J. Association between dental hygiene, cardiovascular disease risk factors and systemic inflammation in rural adults. *J Dent Hyg.* 2010;84:177–184.

[17] Fujita M., Ueno K., Hata A. Lower frequency of daily teeth brushing is related to high prevalence of cardiovascular risk factors. *Exp Biol Med.* 2009;234:387–394.

[18] Chen Z.Y., Chiang C.H., Huang C.C., Chung C.M., Chan W.L., Huang P.H., Lin S.J., Chen J.W., Leu H.B. The association of tooth scaling and decreased cardiovascular disease: a nationwide population-based study. *Am J Med.* 2012;125:568–575.

[19] Elter J.R., Hinderliter A.L., Offenbacher S., Beck J.D., Caughey M., Brodala N., Madianos P.N. The effects of periodontal therapy on vascular endothelial function: a pilot trial. *Am Heart J.* 2006;151:47.

[20] Montebugnoli L., Servidio D., Miaton R.A., Prati C., Tricoci P., Melloni C., Melandri G. Periodontal health improves systemic inflammatory and haemostatic status in subjects with coronary heart disease. *J Clin Periodontol.* 2005;32:188–192.

[21] Seinost G., Wimmer G., Skerget M., Thaller E., Brodmann M., Gasser R., Bratschko R.O., Pilger E. Periodontal treatment improves endothelial dysfunction in patients with severe periodontitis. *Am Heart J.* 2005;149:1050–54.

[22] Tonetti M.S., D'Aiuto F., Nibali L., Donald A., Storry C., Parkar M. Treatment of periodontitis and endothelial function. *The New Engl J Med.* 2007;356:911–920.

[23] Offenbacher S., Beck J.D., Moss K., Mendoza L., Paquette D.W., Barrow D.A., Couper D.J., Stewart D.D., Falkner K.L., Graham S.P., Grossi S., Gunsolley J.C., Madden T., Maupome G., Trevisan M., Van Dyke T.E., Genco R. Results from the Periodontitis And Vascular Events (PAVE) Study: a pilot multicenter, randomized, controlled trial to study effects of periodontal therapy in a secondary prevention model of cardiovascular disease. *J Periodontol.* 2009;80:190–201.

[24] Górska R. Związek zapaleń przyzębia z chorobami ogólnoustrojowymi. *Dent Med Probl.* 2009;46:379–383.

Adres do korespondencji:
ul. Dębowa 1A
80-204 Gdańsk
tel./fax: (58) 349 21 78
e-mail: parodont@gumed.edu.pl