

Porzuć nałóg – zachowaj swój uśmiech

Bartłomiej Górski, Anita Misztalewska, Renata Górka, *Maciej Zaremba

Zakład Chorób Błony Śluzowej i Przyzębia, Warszawski Uniwersytet Medyczny
Kierownik Zakładu: prof. dr hab. med. Renta Górka

KICK THE HABIT – SAVE YOUR SMILE

Summary

Introduction: The effects of smoking on human health are serious and in many cases deadly. Quitting makes sense for many reasons but simply put: smoking is bad for health.

Aim: The aims of the study are as follow: to evaluate the problem of smoking as a habit and its role in oral and systemic disorders, to determine factors that cause people to smoke, the reasons for quitting and the part of medical practitioners in this process.

Material and methods: The study population consisted of 100 patients of Department of Periodontology WMU. The patients filled in a questionnaire and subsequently they underwent extra and intraoral examination.

Results: Study revealed that smoking is the most significant risk factor of periodontal diseases (75%). Interviewers claimed that they reach for cigarette to calm down (46%), as well as out of habit (33%) and boredom (21%). Smokers suffered from the following disorders more often: chronic obstructive pulmonary disease 17% (0% among non-smokers), tumors of gastrointestinal tract 13% (0%), hypertension 29% (9%), myocardial infarction 17% (6.25%). Cigarette users had higher prevalence of gingivitis 17% (9%), severe periodontitis 64% (45%) and hiperkeratosis of oral mucosa 25% (3.12%). Unfortunately, only 70% of GP and 10% of dentists persuaded their patients to quit the habit. Sadly less than 20% of them gave the information how to do it.

Conclusion: The problem of tobacco is still underrated. Cigarette smoking has been linked to increased risk of systemic disorders and is a major cause of periodontal disease. Dentists and GPs should exert considerable pressure on quitting methods.

Key words: smoking, periodontitis, hiperkeratosis

WSTĘP

Po II wojnie światowej papierosy stały się artykułem bardzo łatwo dostępnym w Polsce. Rozpowszechnienie nałogu palenia tytoniu systematycznie rosło, a liczba rocznie wypalanych papierosów na jednego mieszkańca w Polsce na przełomie lat 70. i 80. należała wtedy do najwyższych na świecie i wynosiła 2600 sztuk. Najwyższy wskaźnik regularnego palenia zaobserwowano w 1982 roku: wynosił on dla dorosłych mężczyzn 62% i 32% dla dorosłych kobiet. Od 1982 roku następował spadek odsetka regularnych palaczy. W 1999 roku codziennie paliło 39% dorosłych mężczyzn i 19% dorosłych kobiet (1). Bardzo zróżnicowana oferta rynkowa i reklama na początku lat 90. zakłóciły na krótko trend zniżkowy. Pomimo stopniowego obniżania się rocznego używania papierosów, ekspozycja na dym tytoniowy w dalszym ciągu w Polsce jest bardzo wysoka.

Dym tytoniowy stanowi aerozol, w którym powietrze jest ośrodkiem rozpraszającym dla cząsteczek będących produktem suchej destylacji składników tytoniu. Obecnie znanych jest około 5000 składników, które występują w dymie tytoniowym. Z grupy tych związków około 40 ma udowodnione działanie rakotwórcze. Najbardziej szkodliwe to: nikotyna, tlenek węgla, sub-

stancje drażniące, substancje smoliste oraz substancje kancerogenne. Dym tytoniowy jest głęboko inhalowany, a związki chemiczne w nim zawarte dostają się do krwi i są rozprowadzane po całym organizmie. Nikotyna wywiera szkodliwy wpływ na wiele narządów, w szczególności na serce, naczynia krwionośne oraz przewód pokarmowy (2). Tlenek węgla powoduje niedotlenienie organizmu. Narządami szczególnie podatnymi na małą ilość tlenu są mózg i serce. Substancje kancerogenne wywołują nowotwory, zwłaszcza raka języka, krtani, płuc oraz pęcherza moczowego. Najczęstszym nowotworem złośliwym jest rak płuc. Każdego roku 100 tys. zgonów w Polsce ma bezpośredni związek z paleniem tytoniu.

W obowiązującej w Polsce klasyfikacji chorób przyzębia pierwszą grupą schorzeń są choroby dziąseł. Główne miejsce w tej grupie zajmuje zapalenie dziąseł związane z płytką nazębną. Jeśli zapalenie dziąseł nie jest leczone, może prowadzić do rozwoju zapalenia przyzębia, czyli zapalenia struktur przyległych, które wchodzi w skład przyzębia. Najczęstszą postacią w tej grupie obserwowaną u dorosłych jest przewlekłe zapalenie przyzębia, jednostka ta występuje również u dzieci i młodzieży. Choroby przyzębia mogą dotknąć wszyst-

kie grupy wiekowe, jednak najczęściej są przyczyną utraty zębów po 35. roku życia i należą do najbardziej rozpowszechnionych chorób wśród ludzi na świecie. Dla oceny ryzyka wystąpienia choroby przyzębia stosuje się szereg mierników. Podstawowym czynnikiem etiologicznym schorzeń przyzębia jest płytka bakteryjna. Choroba przyzębia rozwija się w wyniku zakłóceń równowagi pomiędzy oddziałującymi na tkanki przyzębia drobnoustrojami płytki nazębnej a mechanizmami obronnymi gospodarza. Znamy wiele innych czynników, które modulują odporność gospodarza i zwiększają podatność na chorobę przyzębia. Czynniki te Genco podzielił na dwie grupy. Na te, na które nie mamy wpływu (czyli determinanty) – wiek, płeć, status społeczny oraz czynnik genetyczny; oraz na właściwe czynniki ryzyka – mikroflora, palenie tytoniu, stres, cukrzyca, osteoporoza oraz choroby przebiegające z niedoborami immunologicznymi wrodzonymi lub nabytymi (3). Analiza czynników sprzyjających chorobom przyzębia przeprowadzona na podstawie badań epidemiologicznych wykazała, że najczęstszymi czynnikami, oprócz płytki nazębnej, wpływającymi na odpowiedź gospodarza, są: czynnik genetyczny, palenie tytoniu i cukrzyca. Nałóg palenia tytoniu wpływa na wiele procesów, między innymi na nasilone odkładanie się złogów nazębnych, na zmianę mikroflory jamy ustnej oraz na utrudnienie odpowiedzi chorych na leczenie u nich zapalenia przyzębia.

Przeprowadzono wiele badań, które wykazały, że palenie tytoniu zwiększa ryzyko występowania choroby przyzębia i że u osób palących choroba przebiega z większą dynamiką w porównaniu z osobami niepalącymi. Potwierdzono też, że istnieje zależność pomiędzy liczbą wypalanych papierosów i czasem trwania nałogu, a stopniem nasilenia choroby. Składniki dymu tytoniowego wpływają na zwężenie naczyń i pogorszenie ukrwienia oraz upośledzenie odporności humoralnej i komórkowej (upośledzenie fagocytozy, chemotaksji, spadek frakcji komórek CD4). Inne przyczyny niekorzystnego wpływu nikotynizmu na stan przyzębia to: obniżenie stężenia oksyhemoglobiny w naczyniach dziąsła, upośledzenie funkcji fibroblastów ozębnej i osteoblastów, wzrost liczby drobnoustrojów patogennych w kieszonkach przyzębnych i ich utrzymywanie się po leczeniu (4). Większa intensywność chorób przyzębia wśród palaczy wynika ze wzrostu mediatorów zapalnych (PGE2 i IL-1), wzrostu ilości bakterii beztlenowych (*Tanarella forsythia*), wzrostu aktywności enzymów proteolitycznych oraz wielu zaburzeń immunologicznych (5). Badania Stoltenberga i wsp. wykazały, że metabolizm nikotyny sprzyja kolonizacji również innych bakterii potencjalnie patogennych dla tkanek przyzębia, takich jak: *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia* oraz *Treponema denticola* (6).

Szybka destrukcja tkanek przyzębia wyraża się ubytkiem przyczepu łącznotkankowego (CAL – *Clinical Attachment Loss*) i utraty kości wyrostka zębodołowego (BL – *Bone Loss*). Prowadzono 10-letnie badania nad osobami użytkującymi tytoń, które podzielono na osoby

palące okazjonalnie i regularnie (nałogowo). Okazało się, że w tych grupach utrata przyzębia wyniosła odpowiednio 2,05 i 4,75 mm (7).

Palenie tytoniu jest czynnikiem etiologicznym wielu innych schorzeń błony śluzowej jamy ustnej, należałoby wspomnieć o hiperkeratozie, plamach związanych z żuciem tytoniu, zapaleniu nikotynowym jamy ustnej oraz o zmianach nowotworowych. Substancje dymu tytoniowego to wysoce reaktywne związki, które kowalencyjnie modyfikują białka oraz kwasy nukleinowe, stając się bezpośrednio odpowiedzialnymi za karcynogenezę i rozwój nowotworów (8). Produkty suchej destylacji składników tytoniu powodują także wiele przykrych dolegliwości, takich jak: suchość błony śluzowej jamy ustnej, pieczenie błony śluzowej jamy ustnej i języka, przebarwienie zębów i zwiększoną akumulację złogów nazębnych.

Celem pracy było zbadanie wpływu użytkowania tytoniu na organizm człowieka, ze szczególnym uwzględnieniem tkanek jamy ustnej i wskaźników klinicznego stanu przyzębia (PD – *Pocket Depth*, głębokość kieszonek, BOP – *Bleeding on Probing*, wskaźnik krwawienia dziąseł po zgłębnikowaniu).

MATERIAŁ I METODY

W celu bliższego poznania nawyku palenia wśród pacjentów Zakładu Chorób Błon Śluzowych i Przyzębia Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego oraz oceny wpływu palenia na zmiany zachodzące w jamie ustnej, a także występowanie schorzeń ogólnoustrojowych, opracowano ankietę składającą się z 19 pytań.

Oprócz części ogólnej dotyczącej wieku, płci, wykształcenia oraz sytuacji materialnej, ankietowani zostali poproszeni o udzielenie informacji dotyczących obecności wybranych schorzeń sprzyjających występowaniu chorób przyzębia, poziomu stresu, nawyków higienicznych, a także głównych powodów i częstości zgłaszania się na wizytę do stomatologa (ryc. 1).

Druga część ankiety zawierała pytania dotyczące palenia. Osoby palące oraz byli palacze odpowiadali na pytania informujące nas między innymi o długości trwania nałogu, ilości wypalanych papierosów w ciągu doby, a także o powodach skłaniających nas do sięgnięcia po papierosa (ryc. 2).

Istotną częścią ankiety były pytania dotyczące podjęcia prób walki z nałogiem oraz roli lekarza ogólnego i lekarza denty w tym procesie. Ostatnim punktem, na który odpowiadali wszyscy ankietowani, zarówno osoby palące, jak i osoby wolne od nałogu, było pytanie „Czy nakłanianie palacza do zaprzestania palenia tytoniu prowadzone przez lekarza w trakcie wizyty, wsparte edukacją na temat szkodliwości palenia może skutkować podjęciem decyzji o ograniczeniu lub rzuceniu palenia” (ryc. 2).

W badaniu wzięło udział 100 pacjentów, u których po wypełnieniu ankiety przeprowadzono badanie zewnątrz- i wewnątrzustne, z uwzględnieniem badania periodontologicznego: PD, BOP. Wśród badanych 60% stanowiły kobiety, a 40% mężczyźni (ryc. 3). Ponad połowa (54,8%) to osoby między 30-50. rokiem życia (ryc. 4).

**Uprzejmie prosimy o wypełnienie poniższej ankiety.
Ankieta jest w pełni anonimowa i służy celom badawczym.**

1. Płeć:

M K

2. Wiek:

< 20 20-29 30-50 > 50

3. Jakie jest Pana/Pani wykształcenie?

- podstawowe
- zawodowe
- średnie
- wyższe licencjackie
- wyższe magisterskie

4. Jak określiłby/łaby Pan/Pani swoją sytuację materialną?

trudna dostateczna dobra bardzo dobra

5. Czy leczy się Pan/Pani z powodu którejś z wymienionych chorób?

- cukrzyca
- osteoporoza
- stan po przeszczepie narządu
- choroba obniżająca odporność (jaka?.....)
- nie

6. Jak określa Pan/Pani poziom stresu w swoim życiu?

niski przeciętny wysoki

7. Jak często chodzi Pan/Pani do stomatologa?

- regularne wizyty kontrolne co 6-12 miesięcy
- w zależności od potrzeb
- w przypadku wystąpienia dolegliwości bólowych

8. Jakie metody codziennej higieny jamy ustnej Pan/Pani stosuje?

- czyszczenie zębów przy użyciu szczoteczki do zębów
- stosowanie nici dentystycznej
- stosowanie płukanek do jamy ustnej
- stosowanie wykałaczek
- inne (jakie?).....

9. Jak często myje Pan/Pani zęby?

- po każdym posiłku
- 2 razy dziennie
- 1 raz dziennie
- sporadycznie

Ryc. 1. Ankieta cz. 1.

10. Czy pali Pan/Pani papierosy?
 tak (do pyt. 12) nie (do pyt. 19) były palacz (do pyt. 11)

11. Co skłoniło Pana/Panią do rzucenia nałogu?
 lekarz ogólny lekarz dentysta
 choroba znajomi
 radio, TV prasa
 Internet informacje umieszczone na opakowaniach papierosów
 inne własna inicjatywa

12. Ile lat Pan/Pani pali papierosy?
 < 5 5-10 10-20 20-30 > 30

13. Ile papierosów wypala Pan/Pani na dzień?
 1-5 5-10 10-20 > 20

14. Czy papierosy pomagają Panu/Pani?
 w zawieraniu znajomości w pracy
 w nauce uspokoić nerwy
 dobrze się bawić schudnąć
 zabić czas pałę tylko z powodu uzależnienia

15. Czy uważa Pan/Pani, że palenie jest szkodliwe dla zdrowia?
 tak nie

16. Czy próbował/a Pan/Pani rzucić palenie?
 tak nie

17. Czy kiedykolwiek lekarz nakłaniał Pana/Panią do zaprzestania palenia tytoniu przy okazji wizyty?
 tak – lekarz ogólny tak – lekarz dentysta nie

18. Czy kiedykolwiek lekarz informował Pana/Panią w jaki sposób można zerwać z nałogiem?
 tak – lekarz ogólny tak – lekarz dentysta nie

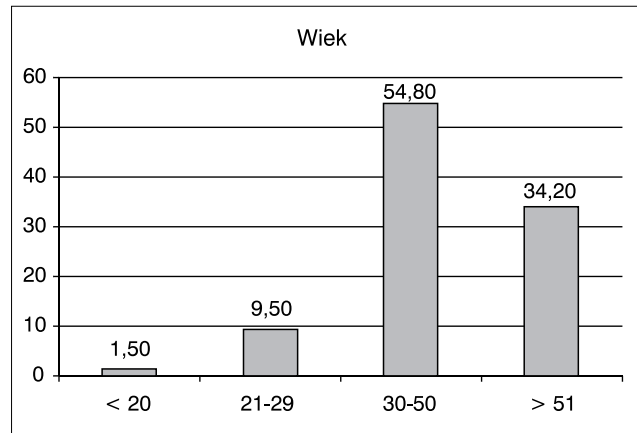
19. Czy uważa Pan/Pani, że nakłanianie palacza do zaprzestania palenia tytoniu prowadzone przez lekarza w trakcie wizyty, wsparte edukacją na temat szkodliwości palenia może skutkować podjęciem decyzji o ograniczeniu lub rzuceniu palenia?
 tak nie

DZIĘKUJEMY ZA UDZIAŁ W BADANIU

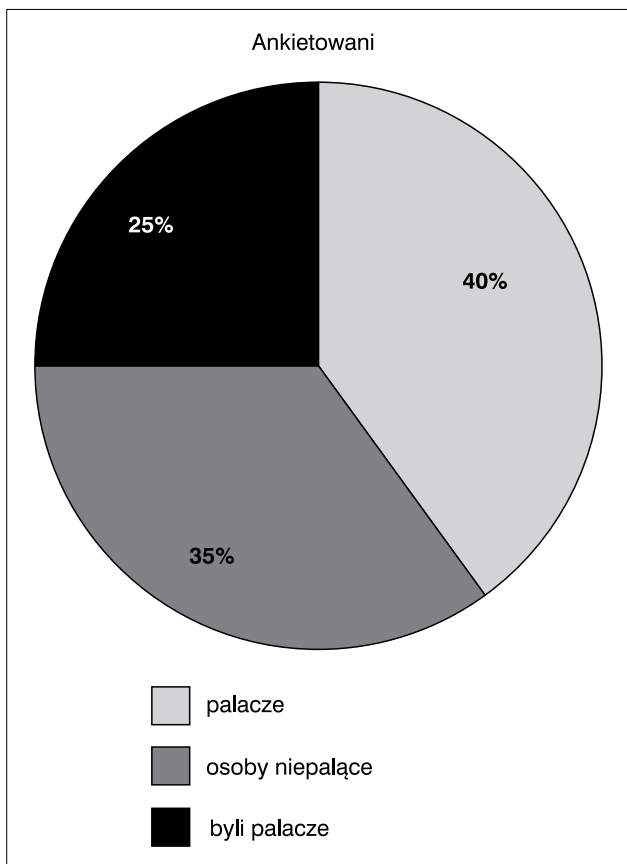
Ryc. 2. Ankieta cz. 2.



Ryc. 3. Płeć ankietowanych.



Ryc. 4. Wiek ankietowanych.

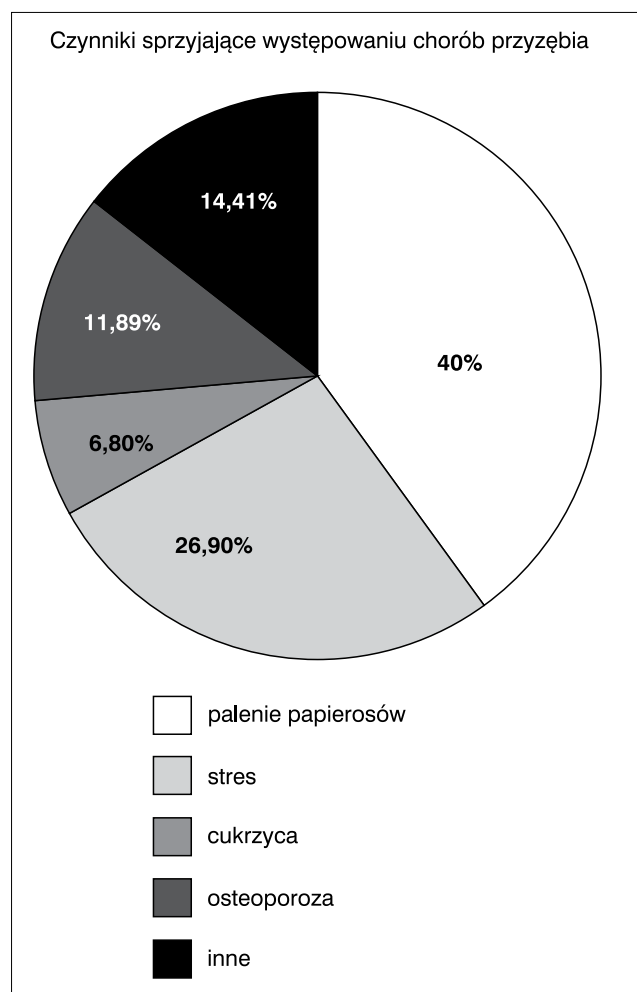


Ryc. 5. Nałóg wśród ankietowanych.

W grupie badawczej brało udział 40 „palaczy”, 25 „byłych palaczy” oraz 35 osób, które nigdy nie miały do czynienia z nałogiem (ryc. 5).

WYNIKI

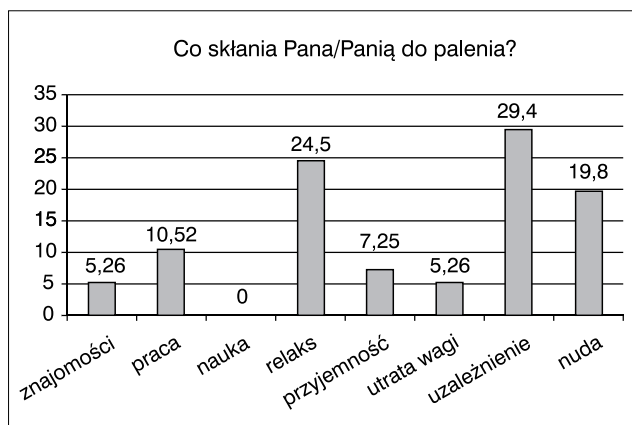
W badanej grupie najczęściej obserwowanym czynnikiem ryzyka choroby przyzębia było palenie tytoniu (40% ankietowanych). Na kolejnych miejscach uplasowały się stres (26,90%), osteoporoza (11,89%), cukrzyca



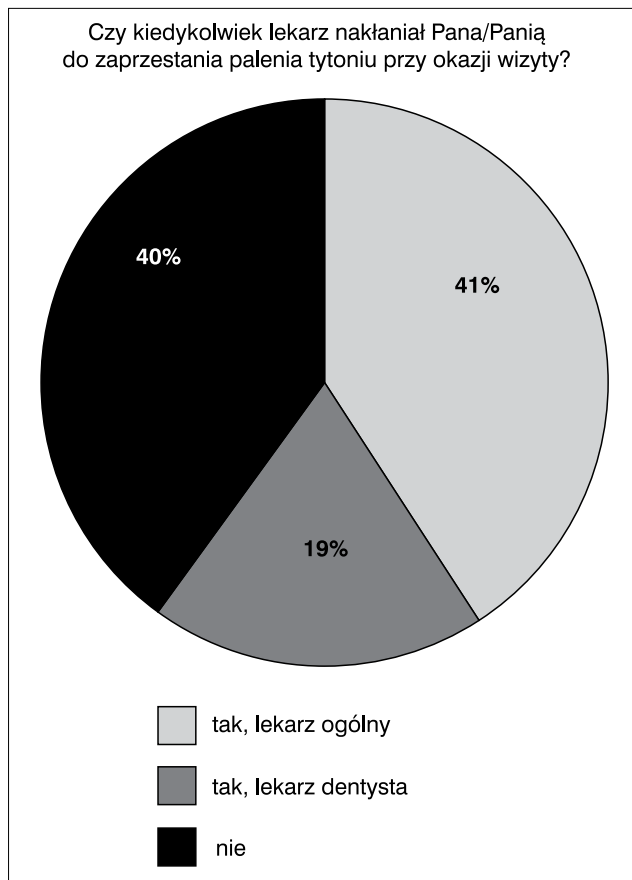
Ryc. 6. Najczęstsze czynniki sprzyjające występowaniu chorób przyzębia.

ca, inne (ryc. 6). Najczęstszą przyczyną trwania w nałogu jest silne uzależnienie. Takiej odpowiedzi udzieliło aż 29,4% badanych. Równie częstymi powodami sięgania po papierosa są: uspokojenie nerwów (24,5%), nuda (19,8%), przyjemność (7,25%) (ryc. 7).

Na pytanie „Czy próbował/a Pan/Pani rzucić palenie” 68,42% ankietowanych palaczy przynajmniej raz w życiu podjęło próbę zerwania z nałogiem. W 41% przypadków lekarze ogólni i w 19% lekarze stomatolodzy przyczynili się do walki z uzależnieniem, ale aż 40% lekarzy nie podjęło próby uświadomienia pacjenta (ryc. 8). Spośród lekarzy, którzy namawiali do rzucenia palenia, ponad



Ryc. 7. Czy papierosy pomagają Panu/Pani?



Ryc. 8. Czy kiedykolwiek lekarz nakłaniał Pana/Panią do zaprzestania palenia tytoniu przy okazji wizyty?

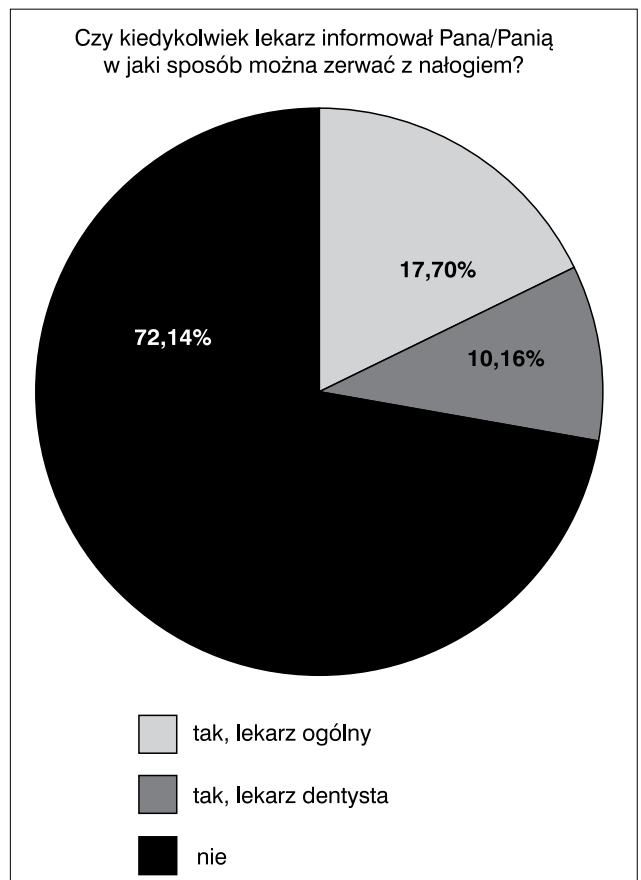
70% nie podjęło żadnych kroków edukacyjnych w tym kierunku (ryc. 9).

Znamiennym jest, że aż 74% wszystkich ankietowanych chce być informowanymi o szkodliwości palenia, korzyściach płynących z zerwania z nałogiem oraz metodach stosowanych w walce z uzależnieniem (ryc. 10).

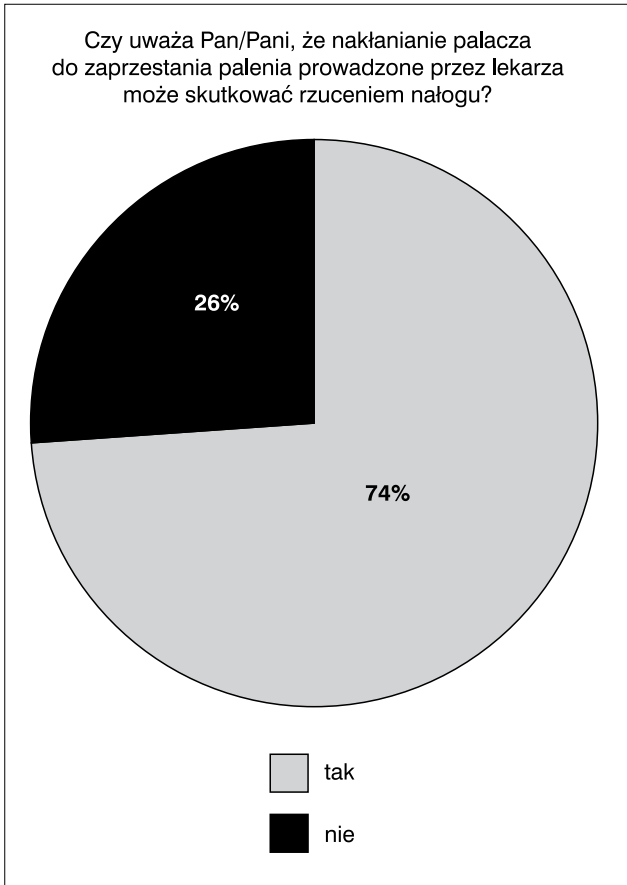
Spośród osób niepalących u 96,87% badanych nie występowały żadne schorzenia układu oddechowego, natomiast u palaczy ta liczba zmniejszyła się do 56,38%. U osób palących najczęściej występowały: przewlekłe zapalenie oskrzeli (16,36%), POCHP (13,63%), infekcje płuc (9,09%) (ryc. 11).

Na choroby układu sercowo-naczyniowego cierpiał prawie połowa (46,99%) ankietowanych, którzy są uzależnieni, przy czym u osób wolnych od nałogu liczba ta wynosiła tylko 15,63%. Wśród najliczniej obserwowanych schorzeń wymieniono: nadciśnienie tętnicze (31,35%), zaburzenia gospodarki lipidowej (24,16%), chorobę wieńcową (16,98%) (ryc. 12).

Należy zwrócić uwagę, że spośród 100 ankietowanych tylko u osób palących lub byłych palaczy byli pacjenci cierpiący na nowotwory układu oddechowego (4,04%) (ryc. 13) oraz układu pokarmowego (6,21%) (ryc. 13). Niepokojące jest również dużo częstsze występowanie



Ryc. 9. Czy kiedykolwiek lekarz informował Pana/Panią w jaki sposób można zerwać z nałogiem?

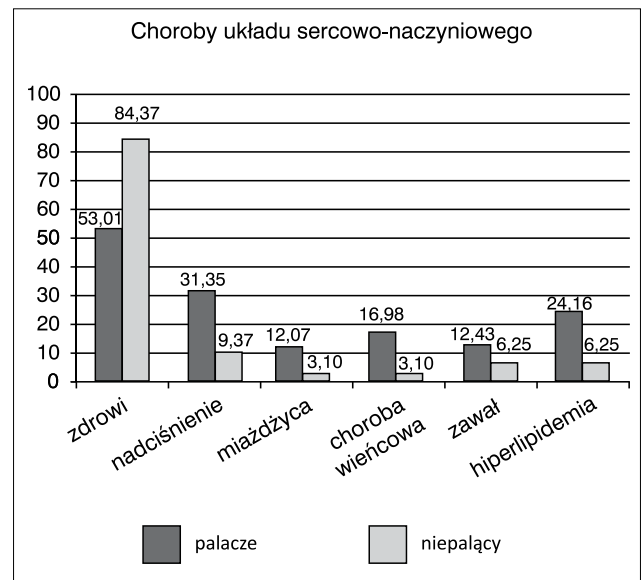


Ryc. 10. Czy uważa Pan/Pani, że nakłanianie palacza do zaprzestania palenia tytoniu prowadzone przez lekarza w trakcie wizyty, wsparte edukacją na temat szkodliwości palenia może skutkować podjęciem decyzji o ograniczeniu lub rzuceniu palenia?

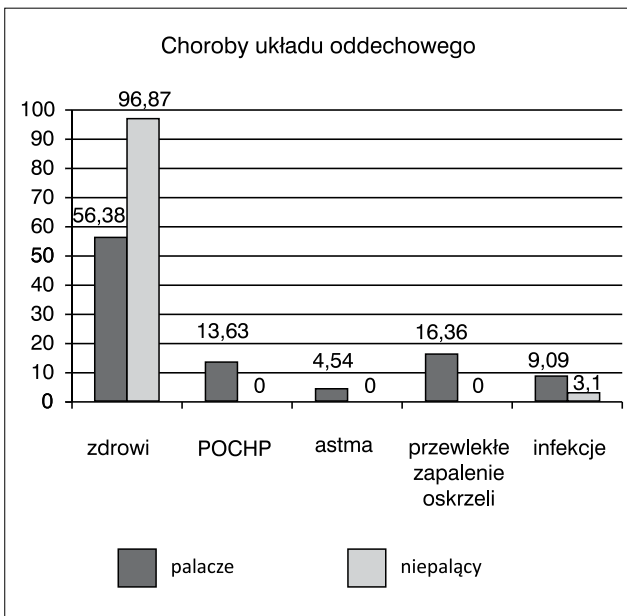
u tych osób innych nieprawidłowości, takich jak: niżyty przewodu pokarmowego (14,36%), wrzody żołądka (18,89%), choroba Crohna (8%), zaburzenia smaku (46,05%) (ryc. 14).

Dużą liczbę ankietowanych stanowili pacjenci cierpiący na zaburzenia wewnętrzne korelujące z paleniem tytoniu, wśród których najczęściej podawanymi były: pieczenie jamy ustnej (33,25%), suchość jamy ustnej (48,32%), halitosis (49,06%), przebarwienia zębów (73,68%) (ryc. 15).

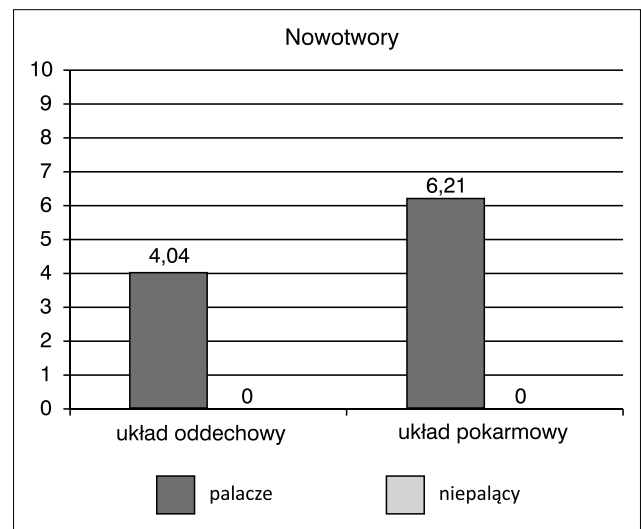
Specjalistyczne badanie periodontologiczne wśród osób palących ujawniło przewlekłe zaawansowane zapalenie przyzębia u 60,76%, podczas gdy u osób niepalących 46,87% (ryc. 16). Spośród osób uzależnio-



Ryc. 12. Choroby układu sercowo-naczyniowego.



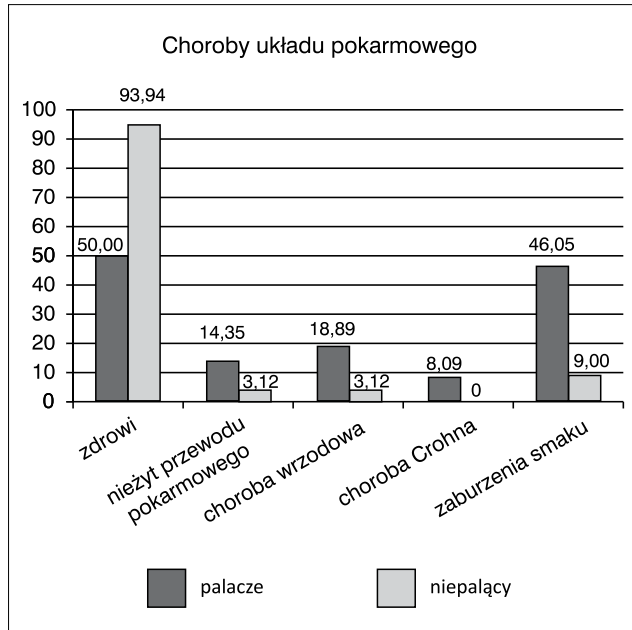
Ryc. 11. Choroby układu oddechowego.



Ryc. 13. Nowotwory.

nych od tytoniu odsetek kieszonek krwawiących po zgłębnikowaniu wyniósł 26,55%, natomiast w kieszonkach głębszych niż 4 mm 27,77%. Odsetek kieszonek krwawiących u osób wolnych od nałogu był większy i wyniósł 34,32% (w kieszonkach głębszych niż 4 mm – 45,84%) (ryc. 17).

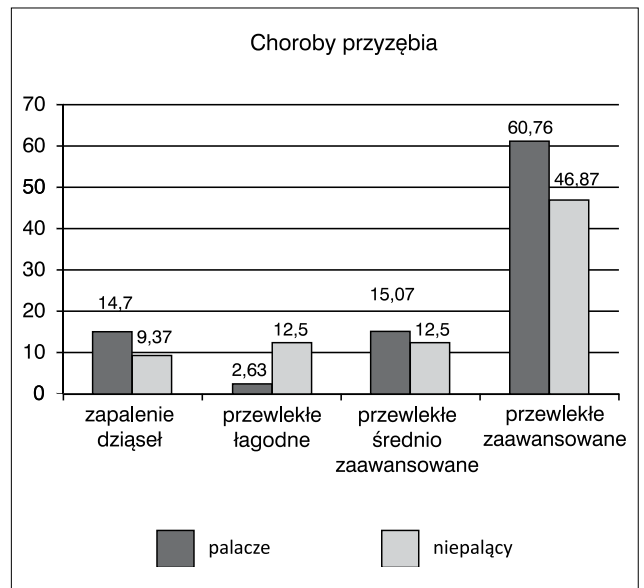
Typowym schorzeniem dla osób palących było nadmierne rogowacenie w obrębie: ust (2,27%), policzków (12,76%), dziąseł (5,26%), języka (2,63%), *stomatitis* (12,79%). Zmiany w rogowaceniu nie zostały zaobserwowane u osób wolnych od nałogu.



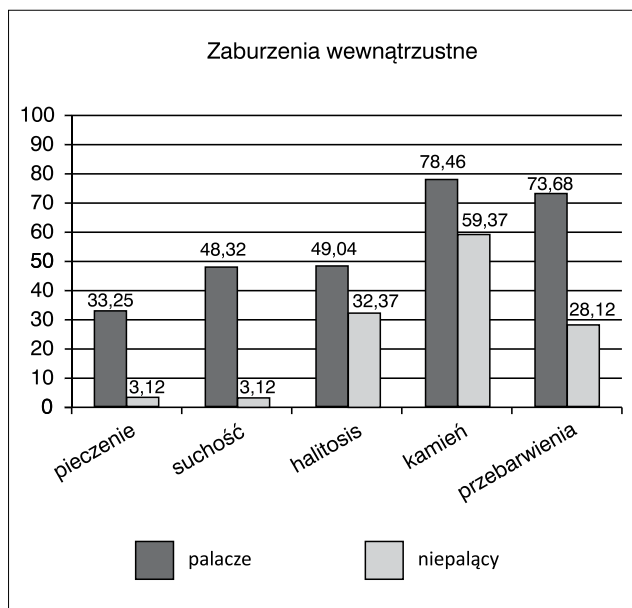
Ryc. 14. Choroby układu pokarmowego.

DYSKUSJA

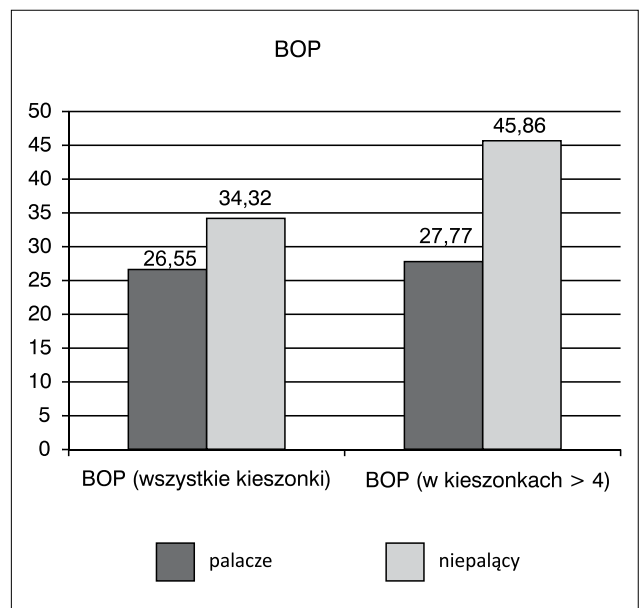
Według badań przeprowadzonych w 2001 roku w Centrum Onkologii, Instytut w Warszawie, w dymie tytoniowym znajduje się prawie 4000 związków chemicznych, z czego ok. 40 to substancje rakotwórcze. Substancje te wchłaniane są głównie w układzie oddechowym, a także w układzie pokarmowym jako rezultat połknięcia śliny. Składniki dymu przenikają do krwiobiegu i są rozprowadzane po całym organizmie. Negatywny wpływ dymu tytoniowego nie ogranicza się tylko do jamy ustnej czy płuc, ale również przedostaje się do innych narządów, takich jak pęcherz moczowy, trzustka



Ryc. 16. Choroby przyzębia.



Ryc. 15. Zaburzenia wewnątrzustne.



Ryc. 17. BOP (Bleeding on probing).

czy narządy rodne. Główny składnik, którym jest nikotyna, działa obkurczająco na ściany naczyń krwionośnych, zwiększając ciśnienie krwi, a nawet zaburzenia rytmu serca (9). Według A. Groppelli i wsp., pierwszy wypalony papieros powoduje natychmiastowy wzrost wartości ciśnienia krwi. Udowodnili, że wśród intensywnie palących osób dochodzi do znacznego i ciągłego wzrostu ciśnienia tętniczego krwi, a także częstości pracy serca, co może doprowadzić do występowania u tych osób nadciśnienia tętniczego (10). Wśród ankietowanych palaczy, 31,35% leczy się na nadciśnienie tętnicze, zaburzeniem gospodarki lipidowej dotkniętych jest 24,16%, a u 16,98% rozpoznano chorobę wieńcową. Jak wiemy skutkiem nieleczonych, rozwijających się zaburzeń gospodarki lipidowej jest miażdżyca, prowadząca do zawału mięśnia sercowego i udaru niedokrwiennego mózgu.

Osoby nadużywające tytoniu narażone są na dużo częstsze występowanie nowotworów układu oddechowego oraz pokarmowego. W 2001 roku w samych Stanach Zjednoczonych rozpoznano 169 500 nowych przypadków zachorowań na raka płuc, a aż 157 400 osób zmarło z tego powodu (11). Badania epidemiologiczne wykazały, że w większości przypadków to właśnie palenie było przyczyną rozwoju nowotworu. W porównaniu do osób niepalących, palacze mają 10-krotnie większe ryzyko zgonu z powodu raka płuc, a u ciężkich palaczy ryzyko to wzrasta do 15-25 razy.

Nowotwór według definicji S. Krusia oraz E. Skrzypek-Fakhoury to tkanka pochodząca z tkanek ustroju, ale dla niego obca, złożona z komórek nieodwracalnie zmienionych w stosunku do komórek macierzystych, rozrastających się autonomicznie, wbrew potrzebom gospodarza i nawet po wyeliminowaniu przyczyny. Rak płuca, *carcinoma bronchogenes*, pojawia się najczęściej między 40. a 70. rokiem życia. Częściej chorują mężczyźni niż kobiety (2:1). Na miejscu pierwszym wśród czynników przyczynowych podaje się palenie tytoniu. Substancje zawarte w dymie (nikotyna, cyjanowodór, aldehyd mrówkowy, akroleina) niszczą rzęski, co ułatwia szkodliwe działanie czynników karcynogennych, takich jak benzopiren. Średni okres palenia u ludzi z rakiem płuc wynosił ok. 35 lat. Zagrożenie rakiem zmniejsza się dopiero po 2-3 latach od zaprzestania palenia. Dopiero po 13 latach można osiągnąć poziom jak u ludzi niepalących (11). Spośród 65 uczestników badania (palacze oraz ekspalacze) 4,04% potwierdziło występowanie nowotworu układu oddechowego.

Kolejną grupę stanowią osoby ze zmianami nienowotworowymi. Wśród przebadanych nikotynistów 13,36% cierpiało na przewlekłą nieswoistą chorobę oskrzelowo-płucną, nazywaną powszechnie przewlekłą obturacyjną chorobą płuc (POCHP). W Polsce na przewlekłe zapalenie oskrzeli choruje ok 15% mężczyzn i ok. 5% kobiet. Za jej najważniejszy czynnik patogenetyczny uznano palenie tytoniu, a dopiero na drugim miejscu wymienia się zakażenia (12).

Jednym ze skutków używania tytoniu jest wzrost stężenia jonów wapnia i fosforu w ślinie oraz obniżenie pH

płytki nazębnej. Przyspiesza to jej mineralizację i nasila nawarstwianie się kamienia nazębnego. Tendencja ta uwidoczniła się wśród badanych pacjentów, złogi kamienia nazębnego zaobserwowano u 78,46% palaczy i 59,37% osób nieużytkujących tytoniu. Osad nikotynowy penetruje w głąb szkliwa zębów, zębiny ubytków niepróchnicowego pochodzenia, wypełnień i uzupełnień protetycznych, powodując powstawanie czarnobrunatnych przebarwień, co zaobserwowaliśmy u 73,68% palaczy. Wśród innych przykrych dolegliwości, które częściej występują u osób regularnie używających tytoń, należy wymienić halitozę – nieprzyjemny, nieświeży oddech z jamy ustnej, pieczenie błony śluzowej jamy ustnej oraz zmniejszone wydzielanie śliny. Głównymi bakteriami odpowiedzialnymi za halitozę są Gram-ujemne pałeczki beztlenowe związane z metabolizmem substancji zawierających siarkę, powstająca z rozpadu białek, określaną jako VSC (*volatile sulphur compound*, czyli lotne związki siarki) (13). Zmniejszone wydzielanie śliny (sialopenia) występuje, gdy ilość wydzielanej niestymulowanej śliny spoczynkowej na czczo jest mniejsza niż 35 ml/godzinę, co może prowadzić do kserostomii (uczucia suchości). Zatrucie nikotyną może doprowadzić nawet do całkowitego braku śliny (asiatia) (14). Kserostomia sprzyja namnażaniu się grzybów *Candida albicans*. W przebiegu przewlekłego drażnienia i kolonizacji drożdżaków może dochodzić do rozrostu i rogowacenia brodawek nitkowatych języka i rozwoju jednostki nazywanej „język czarny włochaty”. W obrębie przerosłych brodawek występują korzystne warunki do wzrostu flory bakteryjnej (15).

Produkty suchej destylacji składników tytoniu przyspieszają proces rogowacenia i często zaburzają rogowacenie błony śluzowej. Ograniczone zmiany mogą być widoczne na górnej lub dolnej wardze w miejscu ich kontaktu, gdzie umieszcza się papierosy, bocznie od linii pośrodkowej. Zmiany o charakterze hiperkeratozy umiejscawiają się także na błonie śluzowej jamy ustnej. Wśród przebadanych pacjentów u 12,79% osób używających tytoń obserwowaliśmy zmiany na błonie śluzowej policzków i był to najczęściej zajęty obszar jamy ustnej. Na drażnienie podczas palenia papierosów struktury ektodermalne podniebienia reagują zapaleniem. Początkowo występuje rozlany stan rumieniowy, następnie podniebienie przybiera zabarwienie szarobiałe na skutek zwiększonego rogowacenia i rozwija się zapalenie nikotynowe jamy ustnej (*stomatitis nicotinic*). Błona śluzowa podniebienia ma strukturę ziarnistą, „pobrukowaną”, zaczerwienione punkty odpowiadają zapalnie zmienionym ujściom przewodów wyprowadzających małych gruczołów ślinowych. Nie odnaleziono jednoznacznej odpowiedzi na pytanie czy wykwyty są następstwem przegrzania, czy też działania tytoniu (16). U 12,79% osób palących, które wzięły udział w badaniu zdiagnozowano *stomatitis nicotinic*, były to osoby palące powyżej 20 papierosów dziennie. U osób uzależnionych od nikotyny czasami pojawia się leukoplakia, która nieleczona może stać się punktem wyjścia transformacji nowotworowej. Leukoplakię określają białe płytki lub plamy na błonie śluzo-

wej, które nie dają się usunąć i nie można ich sklasyfikować jako inną jednostkę chorobową. Jest to reakcja na przewlekłe drażnienie, a czynnikiem drażniącym może być palenie tytoniu. Wykazano synergistyczne działanie tytoniu i alkoholu, zwłaszcza wysokoprocentowego. Leukoplakia występuje sześć razy częściej u palaczy (17). Większość przypadków leukoplakii ma charakter niezłośliwy. Według klasyfikacji chorób przednowotworowych Gwiazdzińskiego leukoplakia należy do stanów o średnim prawdopodobieństwie zezłośliwienia, które wynosi 10-20%. Najwyższy stopień transformacji złośliwej ma leukoplakia cętkowana. Miejscami szczególnie podatnymi na transformację mogą być: dno jamy ustnej, dolna i boczne powierzchnie języka, zespół języczkowo-podniebienny oraz wargi. Dlatego tak istotne jest, aby u uzależnionych palaczy regularnie przeprowadzać wnikliwe badanie wewnątrzustne, aby zapobiec rozwojowi ciężkich schorzeń i ich powikłaniom.

Zaawansowanie zmian destrukcyjnych tkanek przyzębia pozostaje w korelacji z nawykiem palenia tytoniu. Badania wykazały większe nasilenie zmian chorobowych u osób palących. Przewlekłe zaawansowane zapalenie przyzębia wystąpiło u 60,76% palaczy w porównaniu z 46,87% osób nieużytkujących tytoniu. Palacze byli też bardziej narażeni na wystąpienie średnio zaawansowanego zapalenia przyzębia (15,07% dla palaczy i 12,5% dla niepalących) oraz na zapalenie dziąseł (odpowiednio 14,7 i 9,37%). Wyniki te pozostają w zgodzie z innymi prowadzonymi badaniami, które dotyczyły tej kwestii. Według Papapanou i wsp. nikotyniści mają od 2 do 7 razy większe ryzyko rozwinięcia się zapalenia przyzębia. Metaanaliza obejmująca łącznie 2361 pacjentów wykazała, że iloraz szans dla wystąpienia zaawansowanego zapalenia przyzębia u palących wynosił 2,82 (18). W badaniach NHANES III z USA (12 329 osób) dowiedziono, że osoby regularnie użytkujące tytoń mają 4-krotnie większe ryzyko powstania zapalenia przyzębia w stosunku do niepalących. Ryzyko dla byłych palaczy wynosiło 1,7. Uwidocznili się także wpływ ilości wypalanych papierosów. Dla palących powyżej 31 sztuk dziennie OD dla powstania zapalenia przyzębia wynosił 5,9, a dla palących poniżej 9 sztuk dziennie 2,812 (19). Grossi i wsp. w badaniach retrospektywnych wykazali, że po wyeliminowaniu czynników takich jak wiek, płeć, ilość płytki i status socjalno-ekonomiczny, iloraz szans wpływu samego nikotynizmu na utratę przyczepu wynosił od 2 do 5, a na utratę kości wyrostka od 1,5 do 7 (20). Wymienione badania potwierdzają istnienie zależności pomiędzy użytkowaniem tytoniu a zaawansowaniem *periodontitis*.

U palaczy stwierdzono niższy odsetek miejsc krwawiących przy zgłębnikowaniu kieszonek przyzębnych. Stosowano zmodyfikowany wskaźnik krwawienia polegający na stwierdzeniu krwawienia lub jego braku w ciągu 30 sekund, badanie przeprowadzano w sześciu punktach pomiarowych. W kieszonkach o głębokości powyżej 4 mm BOP u osób palących wynosił 27,77% w porównaniu do 45,86% u osób niepalących. Brak krwawienia może maskować objawy wystąpienia choro-

by przyzębia i powodować, że pacjenci zgłaszają się w celu leczenia periodontologicznego stosunkowo późno. Nikotyna stymuluje uwalnianie nadnerczowych i obwodowych katecholamin, które powodują skurcz naczyń powierzchniowych dziąseł. Nikotyna powoduje także powstawanie mikrozakrzepów w mechanizmie wzrostu lepkości krwi i wzrostu ilości płytek. Jest to związane ze zmniejszeniem uwalniania prostacykliny PGI₂ odpowiedzialnej za rozszerzenie naczyń i spadek agregacji płytek. Efektem klinicznym zmiany przepływu krwi w dziąsłach jest właśnie zmniejszone krwawienie przy zgłębnikowaniu (21).

Wśród osób uzależnionych od tytoniu, które wzięły udział w badaniu, 68,42% próbowało przynajmniej raz w swoim życiu zerwać z nałogiem. Respondenci twierdzili, że jedynie 41% lekarzy ogólnych i 19% lekarzy dentyków zwracało im uwagę na problem nikotynizmu, podczas gdy 74% ankietowanych zaznaczało, że kilkuminutowe nakłanianie palacza do zaprzestania palenia prowadzone przez lekarza w trakcie każdej wizyty, wsparte edukacją na temat szkodliwości palenia może skutkować podjęciem decyzji o ograniczeniu lub porzuceniu nałogu. Pracownicy służby zdrowia powinni przykładać większą wagę do tej kwestii, a nawet dawać dobry przykład swoim pacjentom i wspierać ich w stosowaniu profilaktyki zdrowotnej. Szczególna uwaga powinna być poświęcona ochronie młodzieży przed uzależnieniem od tytoniu, pamiętając o alarmujących doniesieniach dotyczących zwiększania się populacji palących młodych ludzi.

WNIOSKI

Tytoń jest najczęściej używaną substancją uzależniającą. Nałóg tytoniowy jest jednym z bezpośrednich czynników ryzyka, który decyduje o zwiększonej zapadalności i modyfikuje przebieg chorób przyzębia. Częstość wystąpienia choroby przyzębia zależy od ilości wypalanych papierosów i czasu trwania nałogu. Nikotynizm to jeden z najpoważniejszych nałogów, uznawany przez ŚOZ za przewlekłą i nawracającą chorobę, która wymaga intensywnej i złożonej terapii. Polityka antytytoniowa powinna uwzględniać zróżnicowanie problemu ze względu na płeć osób uzależnionych od tytoniu i brać pod uwagę rozmaite perspektywy i aspekty tego złożonego i zróżnicowanego problemu.

Piśmiennictwo

1. Kirschner H: Charakterystyka przemian zdrowotnych w Polsce o ostatnim półwieczu, [W:] Kirschner H., Koczyński J (red.): Aktualne problemy zdrowotne – zagrożenia i szanse. Wydawnictwo Ignis, Warszawa 1999, s. 15-52.
2. Tutka P, Mosiewicz J, Wielosz M: Pharmacokinetics and metabolism of nicotine. *Pharmacol Rep* 2005; 57, 2: 143-153.
3. Górka R: Choroby przyzębia. AM, Warszawa 2000, s. 13-21.
4. Jańczuk Z: O czynnikach ryzyka chorób przyzębia. Palenie tytoniu. *Magazyn Stoma* 2002; 12, 6: 9-12.
5. Górka R, Kowalski J: Mechanizmy patologiczne zachodzące w tkankach przyzębia osób użytkujących tytoń. *Czas Stomat* 1997; 50: 472-475.
6. Stoltenberg JL, Osborn JB, Pihlstrom BL et al.: Association Between Cigarette Smoking, Bacterial Pathogens, and Periodontal Status. *J Periodontol* 1993; 64, 12: 1225-1230.
7. Górka R: Choroby przyzębia. AM, Warszawa 2000, s. 73.
8. Cieślak T, Wró-

- bel J, Szczurek Z et al.: Wpływ palenia papierosów na gojenie ran błony śluzowej – badania doświadczalne. *Czas Stomatol* 2002; LV, 2: 115-122.
9. „Toksykologia dymu tytoniowego”. Centrum Onkologii – Instytut w Warszawie ze środków „Programu pierwotnej profilaktyki chorób odtyniowych w Polsce w 2001 r.”.
10. Gropelli A, Giorgi DM, Omboni S et al.: Persistent blood pressure increase induced by heavy smoking. *J Hypertens* 1992; 10: 495.
11. Greenlee RT, Hill-Harmon MB, Murray T, Thun M: CA. Cancer. *J Clin Oncol* 2001; 51: 15-36.
12. Kruś S, Skrzypek-Fakhoiry E: Patomorfologia Kliniczna. PZWL, Warszawa 1996, 2005; S. 164, 356-359.
13. Górka R: Choroby przyzębia. AM, Warszawa 2000, s. 169-171.
14. Nędzi-Góra M, Gapowicz E: Zmiany na błonie śluzowej jamy ustnej związane z zaburzeniami wydzielania śliny. [W:] Górka R: Choroby błony śluzowej jamy ustnej. Med Tour Press International, Otwock 2007, s. 160-162.
15. Nowakowska AM, Kowalski J: Wady i choroby w obrębie warg i języka, [W:] Górka R: Choroby błony śluzowej jamy ustnej, Med Tour Press International, Otwock 2007, s. 44-48.
16. Langlais RP, Miller CS (red. E. Szponar): Choroby błony śluzowej jamy ustnej. Kolorowy atlas i podręcznik, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław 1997, s. 56-57.
17. Górka R, Kowalski J: Stany przedrukowe błony śluzowej jamy ustnej, [W:] Górka R: Choroby błony śluzowej jamy ustnej, Med Tour Press International, Otwock 2007, s. 141-148.
18. Papananou P, Linde J, Lindhe J, Karring T, Lang NP (eds.) Epidemiology of periodontal disease. [W:] *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. Munksgaard, Copenhagen 1998; 69-97.
19. Albander J: Periodontal diseases in North America. *Periodontol* 2000, 2002; 29: 31-69.
20. Górka R: Choroby przyzębia. AM, Warszawa 2000, s. 16-17.
21. Kaczmarek U, Malepszy A, Konopka T et al.: Wpływ palenia tytoniu na stan przyzębia. *Mag Stomatol* 1995; 11: 27-31.

nadesłano: 07.06.2011

zaakceptowano do druku: 14.09.2011

Adres do korespondencji:

**Maciej Zaremba*

Zakład Chorób Błony Śluzowej i Przyzębia IS WUM

ul. Miodowa 18, 00-246 Warszawa

tel./fax: (22) 831 21 36

e-mail: sluzowki@o2.pl