

© Borgis

Badanie zaburzeń smaku u pacjentów leczonych z powodu schorzeń kardiologicznych

Agata Pytlakowska¹, Arkadiusz Sękwicz¹, *Monika Borakowska-Siennicka²

¹Studenckie Koło Naukowe, Zakład Chorób Błony Śluzowej i Przyzębia, Instytut Stomatologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Opiekun Studenckiego Koła Naukowego: dr n. med. Monika Borakowska-Siennicka

²Zakład Chorób Błony Śluzowej i Przyzębia, Instytut Stomatologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny
Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Renata Górka

A STUDY OF TASTE DISORDERS IN PATIENTS WITH CARDIAC DISEASES

Summary

Introduction: Many drugs and disorders affect patients' perception of taste, to which doctors often do not pay sufficient attention. Disorders of this sort not only affect the enjoyment derived from eating, but also patients' general mental state and their motivation for treatment implementation.

Aim: Evaluation of the influence of cardiovascular diseases and the applied drug therapy on the quantitative and qualitative abnormalities of taste perception.

Material and methods: The study included a medical interview and a questionnaire on taste. Taste sensitivity was examined by applying, on the tip of the tongue, on the side surfaces and at the base, well-defined, freshly prepared, four solutions of increasing concentration: glucose 5, 10, 15%, sodium chloride 2.5, 7.5, 15%, citric acid 1, 5, 10%, metronidazole 0.1, 0.25, 0.5% and, after closing the oral cavity, taste sensations were evaluated in the whole oral cavity.

Results: In the questionnaire, a small percentage of patients stated that they had suffered from taste disorder since the beginning of the therapy. Gustometry examination showed that, most frequently, an increased taste excitability threshold applies to the sweet taste, as much as in half of the patients. The above-mentioned disorder concerns other flavours as well, but to a lesser extent. In some patients, we observed particular taste sensation in other areas of tongue, than it is accepted in the literature. Approximately half of the respondents had qualitative taste sensation disorders.

Conclusions: Cardiovascular diseases and the applied drug therapy have an impact on taste perception, often without the patient being aware of the existing disorder.

Key words: taste, cardiac diseases, gustometry examination

WSTĘP

Choroby serca i układu krążenia to obecnie schorzenia dotykające największą część populacji. Podwyższone wartości ciśnienia tętniczego występują u około 20% osób w średnim wieku i odsetek ten wzrasta do 50% u osób w wieku powyżej 65 lat (1). Ważne jest, by oprócz skupienia się na leczeniu schorzenia podstawowego uwzględniać również objawy, jakie choroba podstawowa wywołuje w innych częściach organizmu. Nie można także zapomnieć o skutkach stosowanego leczenia. Problem zaburzeń smaku u pacjentów z chorobami kardiologicznymi jest często

bagatelizowany przez lekarzy, a jest on powodem dużego dyskomfortu u licznej grupy pacjentów (2).

Spożywanie pokarmów jest ważnym elementem życia, umożliwiającym rozwój i funkcjonowanie organizmu, jak również może dostarczać wiele pozytywnych doznań. Człowiek rozróżnia cztery smaki podstawowe: słony, kwaśny, słodki i gorzki. Ostatnio wyróżniony został także piąty smak – umami. Bodźce wywołujące wrażenia smakowe to substancje rozpuszczalne w wodzie, które mogą docierać do receptorów smaku w roztworach lub po rozpuszczeniu w ślinie (3). Receptorami smakowymi są kubki smakowe, które w głównej mierze znajdują się na języku, ale są

również umiejscowione na podniebieniu miękkim, nagłośni i tylnej ścianie gardła. Tworzą one w ten sposób swego rodzaju pierścien otaczający ze wszystkich stron kęs pokarmowy (4). Kubki smakowe zlokalizowane na pewnych obszarach języka wykazują większą wrażliwość na poszczególne smaki: na koniuszku języka wrażliwość w stosunku do odczuwania smaku słodkiego, na powierzchniach bocznych do smaku kwaśnego, na koniuszku oraz na powierzchniach bocznych do smaku słonego, a u nasady do smaku gorzkiego (5). Przyczyn zaburzeń smaku może być wiele, ale zawsze związane są one z uszkodzeniem drogi smakowej, które może być zlokalizowane w każdym miejscu jej przebiegu, od kubków smakowych aż po samą korę mózgową.

Badania przeprowadzone przez Habbab i wsp. pacjentów klinik kardiologicznych w Arabii Saudyjskiej wykazały występowanie zaburzeń smaku u 1,9% badanych (2). W Polsce również Wojtaszek i wsp. badając działania niepożądane leków hipotensyjnych, zauważyli, że częstym powikłaniem stosowania kaptoprylu, należącego do inhibitorów konwertazy angiotensyny, są zaburzenia wrażliwości smakowej (6). Doniesienia na temat występowania zaburzeń smaku wśród polskich pacjentów cierpiących na schorzenia kardiologiczne są jednak nieliczne. Problem może dotyczyć dużej części populacji, co skłoniło do przeprowadzenia badań.

CEL PRACY

Celem pracy była odpowiedź na pytanie, czy schorzenia kardiologiczne i stosowana w ich leczeniu terapia farmakologiczna mogą mieć wpływ na odczucia smakowe oraz jak kształtuje się skala problemu wśród polskich pacjentów.

MATERIAŁ I METODY

Badaniem zostało objętych 31 pacjentów w wieku od 49 do 91 lat, w tym 20 kobiet i 11 mężczyzn hospitalizowanych w Katedrze i Klinice Chorób Wewnętrznych, Nadciśnienia Tętniczego i Angiologii Samodzielnego Publicznego Centralnego Szpitala Klinicznego przy ul. Banacha 1a w Warszawie. Zgodę na przeprowadzenie badań wyraziła Komisja Bioetyczna działająca przy Warszawskim Uniwersytecie Medycznym.

Wszyscy pacjenci byli leczeni na nadciśnienie tętnicze, dodatkowo u części zdiagnozowano: chorobę wieńcową, miażdżycę, zawał serca, przewlekłą niewydolność żylną, arytmie, udar mózgu, zator płucny lub cukrzycę. W terapii schorzenia kardiologicznego u badanych pacjentów stosowane były leki z poniższych grup: beta-blokery, inhibitory ACE, inhibitory kanałów wapniowych, diuretyki, leki hamujące agregację płytek oraz antykoagulanty.

Badanie zostało przeprowadzone w szpitalnym oddziale, obejmowało wywiad ogólnomedyczny, ankietę dotyczącą zaburzeń smaku oraz gustometrię swoistą.

Kwestionariusz przedstawiony pacjentom zawierał pytania dotyczące dolegliwości chorobowych, na które dana osoba jest leczona, oraz przyjmowanych przez nią leków. Chorzy ponadto byli proszeni o stwierdzenie, czy zauważyli u siebie zaburzenia w percepcji smaku oraz

czy problem ten wiąże z rozpoczętą terapią farmakologiczną, czy występował on już wcześniej. Zwracano uwagę pacjentów na zależność pomiędzy czasem terapii a intensywnością zaburzenia.

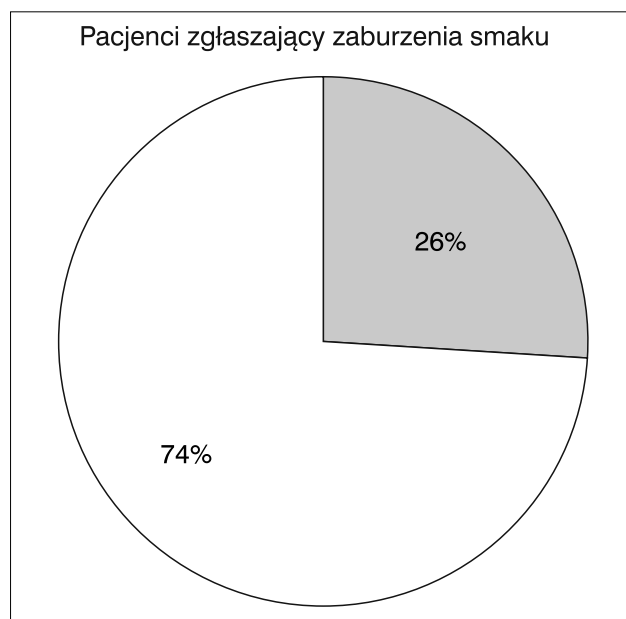
Wrażliwość smakową badano, stosując 12 odczynników. Za pomocą sterylnej pęsety stomatologicznej nanoszono na koniuszek języka, powierzchnie boczne oraz na nasadę jednakową ilość świeżo przygotowanych 4 roztworów o wzrastającym stężeniu:

- glukozy 5, 10, 15%,
- chlorku sodu 2,5, 7,5, 15%,
- kwasu cytrynowego 1, 5, 10%,
- metronidazolu 0,1, 0,25, 0,5%.

Po naniesieniu roztworu proszono pacjenta o określenie odczuwanego smaku, a po zamknięciu jamy ustnej oceniano doznania smakowe całej jamy ustnej (7). Przed podaniem każdego kolejnego roztworu pacjent płukał jamę ustną wodą i robił minutową przerwę aż do momentu neutralizacji smaku. W dokumentacji badania odnotowywano najniższe stężenie, przy którym pacjent odczuwał wrażenie smakowe, przy czym nie był w stanie go zidentyfikować jakościowo, określając je jako próg całkowity (PC) (8), najniższe stężenie roztworu, przy którym następowała prawidłowa identyfikacja smaku, określając je jako próg identyfikacji smaku (PIS), oraz zaburzenia jakościowe percepcji smaku. Za normę progu identyfikacji smaku przyjęto następujące stężenia roztworów: glukozy – 5%, chlorku sodu – 2,5%, kwasu cytrynowego – 1%, i metronidazolu – 0,1% (7, 9).

WYNIKI

W badaniu ankietowym na pytanie o odczucia związane z przyjemnością spożywania pokarmów przed rozpoczęciem farmakoterapii i po jej zakończeniu, 26% pacjentów odpowiedziało, że zauważyło znaczącą zmianę (ryc. 1).



Ryc. 1. Odsetek osób zgłaszających zaburzenia smaku.

Z 31 pacjentów tylko 2, co stanowi 6% badanych, borykało się z dyskomfortem związanym z zaburzeniami smaku jeszcze przed wdrożoną farmakoterapią schorzeń kardiologicznych. Natomiast tylko 1 pacjent (3%) deklarował wzrost intensywności zaburzenia smaku wraz z przedłużającym się czasem przyjmowania leków.

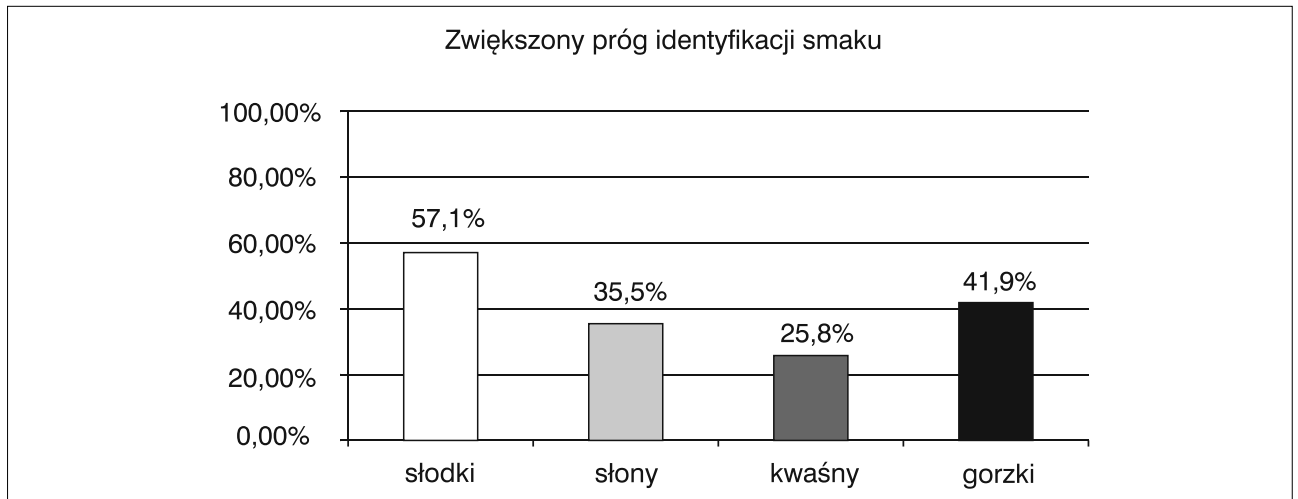
Wyniki badania gustometrii swoistej dowiodły występowania znaczących różnic pomiędzy poszczególnymi smakami. U 25,8% badanych wystąpił wzrost progu pobudliwości dla smaku kwaśnego, u 35,5% dla smaku słonego, u 41,9% dla smaku gorzkiego. Najczęściej zwiększony próg pobudliwości dotyczył smaku słodkiego, bo aż u 57,1% badanych (ryc. 2).

W grupie pacjentów poniżej 65 roku życia u 64% badanych stwierdzono występowanie zaburzeń ilości-

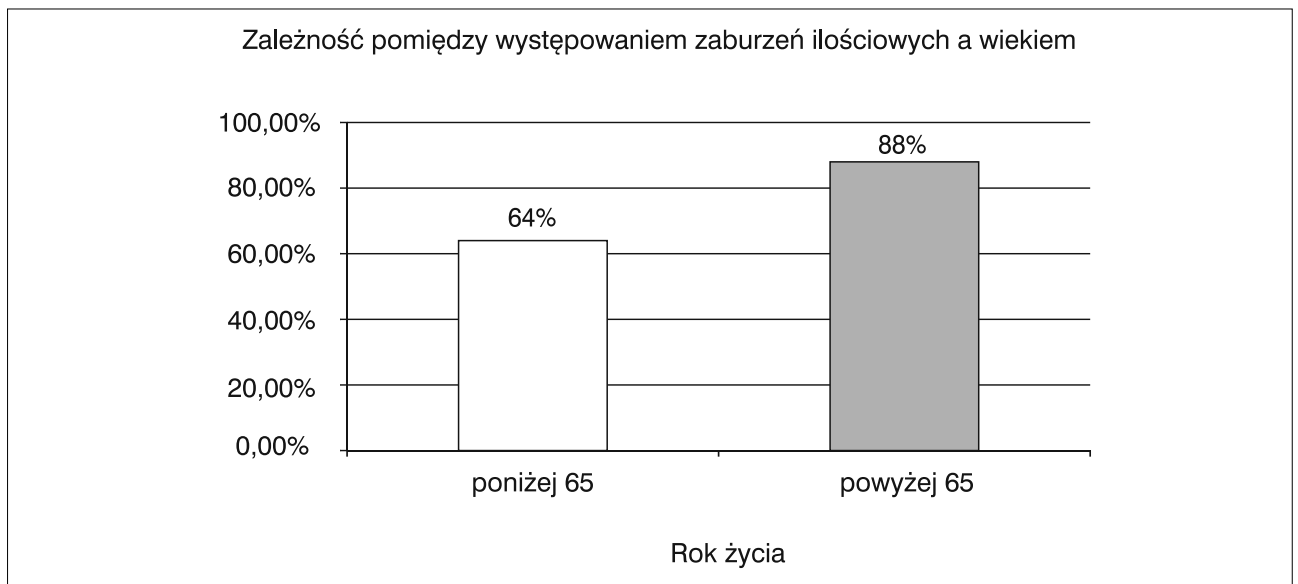
wych co najmniej jednego smaku. W grupie osób w wieku 65 lat i powyżej odsetek ten wyniósł 88% (ryc. 3).

Podczas badania zaobserwowano również zaburzenie dotyczące miejsca odczuwania smaku. U części pacjentów występował całkowity brak odczuwania smaku na powierzchni języka, gdzie anatomicznie powinno znajdować się największe zagęszczenie kubków smakowych odpowiadających danemu smakowi. Zaobserwowano brak odczucia smaku słodkiego na koniuszku języka u 19,4% badanych, smaku słonego na koniuszku oraz powierzchniach bocznych u 3,2% oraz smaku kwaśnego na powierzchniach bocznych u 16,1%. U nasady języka wszyscy pacjenci prawidłowo odczuwali smak gorzki.

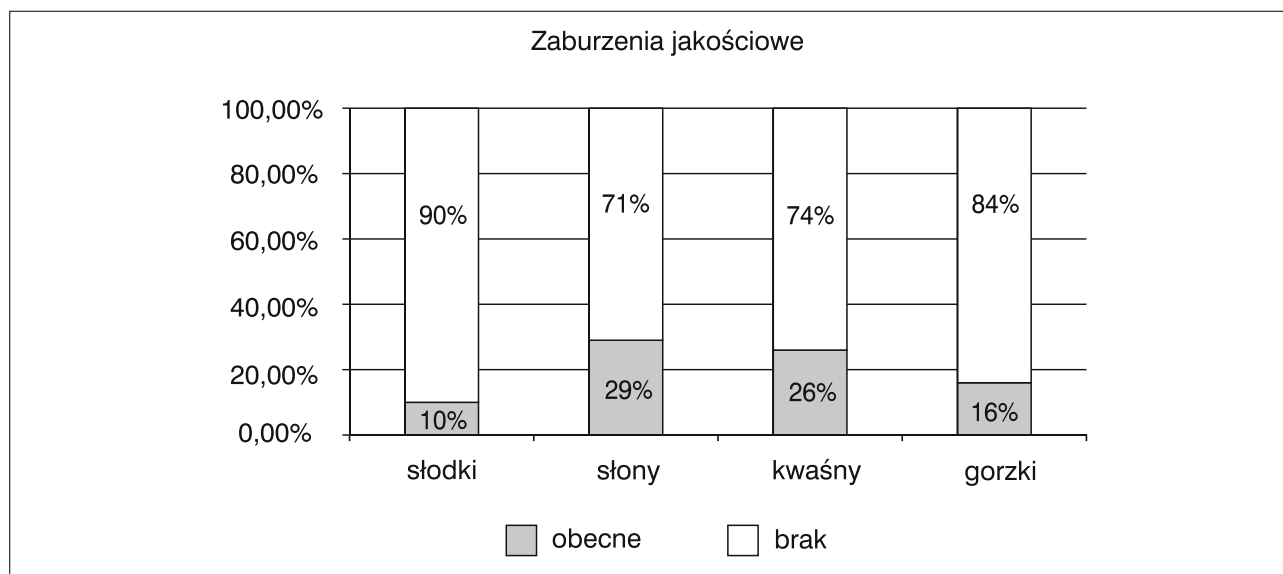
Rycina 4 przedstawia jakościowe badanie smaku. U 55% badanych pacjentów stwierdzono błędne odczuwanie bodźców smakowych. Wśród grupy badanej 10%



Ryc. 2. Ocena występowania zaburzeń ilościowych percepcji smaku.



Ryc. 3. Odsetek osób, u których występowały zaburzenia ilościowe percepcji smaku, w dwóch grupach wiekowych.



Ryc. 4. Ocena występowania błędnej identyfikacji bodźców smakowych.

oceniało błędnie smak słodki, nieco wyższy procent badanych źle identyfikowało smak gorzki – 16%. 26% badanych odczuwało inny smak podczas badania smaku kwaśnego. Najczęściej zaburzenie jakościowe dotyczyło smaku słonego – 29% pacjentów. U 19% osób badanych wystąpiły zaburzenia więcej niż jednego smaku (ryc. 4).

DYSKUSJA

Choroby serca i układu krążenia są to najczęstsze schorzenia dotyczące ludzi dorosłych, które nazywane są „największym seryjnym zabójcą XXI wieku”. Liczba zachorowań wzrasta wraz z wiekiem, zwłaszcza u osób po 65 roku życia (1). Bałczewska i wsp. oraz Konopka i wsp. zwracają uwagę na zależność pomiędzy zaburzeniami zmysłu smaku a wiekiem pacjenta (10, 11). Wraz z postępującymi procesami starzenia dochodzi do zmian zanikowych w obrębie błony śluzowej języka. Zmniejszona ilość kubków smakowych skutkuje słabszym przekazywaniem wrażeń smakowych. Współwystępujące choroby ogólnoustrojowe wywierają znaczący wpływ na skalę problemu (10). Analiza przeprowadzonego badania wskazuje, iż wśród pacjentów w wieku 49-64 lata odsetek osób ze zmniejszonym progiem identyfikacji smaku wyniósł 64%, natomiast w grupie 65 lat i powyżej wzrósł do 88%. Podstawą terapii leczniczej pacjentów cierpiących na schorzenia kardiologiczne jest stosowanie farmaceutyków, a stosowanie każdego leku niesie za sobą ryzyko wystąpienia skutków ubocznych, wśród których są zaburzenia smaku. Briggs opisuje przypadek pacjenta leczonego acetazolamidem, lekiem z grupy diuretyków, który odczuwał zaburzenia smaku, a po odstawieniu leku nie tylko percepcja smaku wróciła do normy, ale i poprawiła się sprawność fizyczna, pacjent przestał odczuwać zawroty głowy, a wartości RR pozostały stabilne (12). Według Bałczewskiej i wsp. istnieje cały szereg leków, które wykazują działanie uboczne

pod postacią nieprzyjemnych odczuć smakowych (10). Oksyfedryna – lek stosowany w niewydolności wieńcowej, Kaptopryl – inhibitor konwertazy angiotensyny I, D-penicylamina, Amitryptylina, Thiamazol, Pirytytol, leki cytostatyczne, przeciwłaknieniowe, przeciwhistaminowe, antycholinergiczne, moczopędne, narkotyczne, niektóre przeciwbólowe i niektóre antybiotyki, a nawet płukanki antyseptyczne, wyciągi spirytusowe, chlorheksydyna czy pasty do zębów mogą powodować omawiane zaburzenia (12, 13). Natomiast inni autorzy zwracają uwagę, iż wśród kilkudziesięciu wymienionych powyżej leków uszkadzających smak najważniejsze są leki moczopędne i inhibitory konwertazy angiotensyny (11, 14), które wpływają na zmniejszenie stężenia cynku w surowicy krwi (12). Konopka i wsp. zwracają uwagę, iż cynk odgrywa istotną rolę w procesach odczuwania smaku, gdyż jest kofaktorem gustyny, białka warunkującego prawidłową funkcję kubków smakowych (11). Dlatego u pacjentów stosujących podane leki można rozważyć stosowanie odpowiedniej suplementacji.

Suliburska i wsp. w badaniach nad zaburzeniami smaku u pacjentów chorych na nadciśnienie tętnicze podzieliła grupę badaną według schematu terapii farmakologicznej, na osoby leczone: diuretykami i beta-blokerami, diuretykami wraz z beta-blokerami i ACE-I, diuretykami wraz z ACE-I oraz diuretykami wraz z ACE-I i inhibitorami kanałów wapniowych (15). Podana powyżej analiza poszczególnych schematów wymaga przeprowadzenia badań na większej grupie pacjentów, dlatego będzie wykonana w dalszym toku naszych badań.

Ważnym aspektem jest również to, jak wcześniej pacjent zapadł na chorobę. Wczesna zapadalność na choroby kardiologiczne wymusza rozpoczęcie terapii farmakologicznej trwającej wiele lat. Wraz z rozwojem procesów starzenia organizm człowieka narażony jest na wiele jednostek chorobowych. Taki stan generuje

przyjmowanie dużej ilości leków. Nie bez znaczenia dla zwiększającego się odsetka osób z zaburzeniami smaku jest stale zwiększająca się długość życia w populacjach krajów rozwiniętych. Długi czas stosowania oraz ilość farmaceutyków wpływają na występowanie i stopniowy rozwój efektów ubocznych, w tym zaburzeń smaku. Jak podaje Bałczewska i Nowak, z badań jakościowych i ilościowych nad percepcją smaku wynika, iż zaburzenia smakowe występują u osób chorych na cukrzycę, a uzależnione są od stopnia wyrównania cukrzycy (10). Czternaścioro z naszych pacjentów cierpiało na cukrzycę, przy czym deklarowało, że są pod stałą opieką diabetologa, a poziom cukru we krwi jest unormowany.

Konopka i wsp. uważają, iż zaburzenia smaku nie są często spotykane i nie są dla pacjentów bardzo uciążliwe. Od momentu pojawienia się, zaburzenie stopniowo się nasila, w związku z czym pacjenci mogą nie odczuwać wyraźnych różnic w smaku. Niejednokrotnie nawet jeśli zauważają różnicę, to nie informują o tym lekarza prowadzącego, pomijając problem (11). Habbab i wsp. stwierdzili w swoich badaniach na grupie 531 pacjentów klinik kardiologicznych w Arabii Saudyjskiej występowanie zaburzeń smaku tylko u 1,9% badanych (2). Z dotychczasowo przeprowadzonych przez nas badań wynika, że 26% pacjentów zgłasza znaczące zmiany w percepcji smaku po wdrożonej terapii leczniczej schorzenia kardiologicznego. Dzięki zastosowaniu badania gustometrią swoistą byliśmy w stanie określić, iż zaburzenia progu identyfikacji smaku występowały u od 25,8% badanych dla smaku kwaśnego do aż 57,1% dla smaku słodkiego. Zaburzenia jakościowe, w znaczącej mierze odpowiedzialne za dyskomfort pacjentów, a nawet ich stan emocjonalny, występowały u 55% chorych, a u 19% z nich problem dotyczył więcej niż jednego smaku. Dane uzyskane z badań wskazują na powszechne występowanie omawianego problemu oraz wskazują na potrzebę kontynuacji i zwiększenia zakresu badań nad zaburzeniami smaku na większej grupie polskich pacjentów leczonych z powodu schorzeń kardiologicznych. Jak podają Doty i wsp., w wielu przypadkach klinicznych efekty uboczne stosowanej farmakoterapii związane z zaburzeniami smaku wpływają w znaczący sposób na komfort życia, nawyki żywieniowe, stan emocjonalny i przestrzeganie dyscypliny stosowania leków (16), a coraz więcej lekarzy dostrzega u swoich pacjentów związany z tym problem.

WNIOSKI

Badania dowiodły, że stosowana w leczeniu chorób kardiologicznych farmakoterapia wywiera wpływ na

odczuwanie smaku. Ocena wpływu poszczególnych grup leków na zaburzenia percepcji smaku wymagają dalszych wnikliwych badań. Mając pod opieką pacjentów obciążonych schorzeniami kardiologicznymi, lekarze powinni zdawać sobie sprawę, iż wdrażana przez nich terapia może wpłynąć na doznania smakowe, co bezpośrednio odbija się na komforcie życia i na motywacji pacjenta w stosunku do stosowanej terapii. Jeśli dolegliwości takie występują, lekarze powinni rozważyć modyfikację terapii, która pozwoli na ich ograniczenie lub ustąpienie. Lekarze stomatolodzy zbierając wywiad u pacjentów zgłaszających zaburzenia smaku, powinni pamiętać o możliwym wpływie na tę dolegliwość chorób kardiologicznych i stosowanej w ich leczeniu farmakoterapii. Współpraca między lekarzem stomatologiem a lekarzem prowadzącym leczenie schorzenia kardiologicznego powinna dążyć do ograniczenia dolegliwości powodowanych przez chorobę i jej terapię. □

Piśmiennictwo

1. MacGregor GA, Kaplan NM: Naciski tętnicze. Medical Press 2001; 1-9: 38-55.
2. Habbab KM, Moles DR, Porter SR: Potential oral manifestations of cardiovascular drugs. Oral Dis 2010 Nov; 16(8): 769-773.
3. Konturek SJ: Fizjologia człowieka. Wydawnictwo Urban & Partner, Wrocław 2007; 959-962.
4. Sokolowska-Pituchowa J: Anatomia Człowieka. PZWL, Warszawa 2000; 830-831.
5. Górka R (red.): Diagnostyka i leczenie chorób błony śluzowej jamy ustnej. Med Tour Pres International, wyd. 1, Otwock 2011.
6. Wojtaszek B, Korzeniowska K, Jablecka A: Działania niepożądane leków hipotensyjnych zarejestrowane przez Regionalny Ośrodek Monitorowania Działań Niepożądanych Leków w Poznaniu. Farmacja Współczesna 2009; 2: 10-23.
7. Dżaman K, Jadczyk M, Strylo A et al.: Zaburzenia smaku u pacjentów ze schorzeniami laryngologicznymi. Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska 2005; vol. LX (suppl. XVI): 94.
8. Dżaman K: Współczesne metody badania węchu i smaku. Otolaryngologia 2008; 7(4): 173-177.
9. Klimacka-Nawrot E, Suchocka W: Metody badań wrażliwości smakowej. Wiadomości Lekarskie 2008; LXI: 7-9.
10. Bałczewska E, Nowak A: Zaburzenia smakowe – dysgeusia. Nowa Stomatologia 2000; 1-2: 3-8.
11. Konopka W, Dobosz P, Kochanowicz J: Zaburzenia smaku w otolaryngologii. Otolaryngologia 2003; 2(4): 145-149.
12. Briggs ER: Taste disturbances related to medication use. Consult Pharm 2009 Jul; 24(7): 538-543.
13. Janczewki G: Otolaryngologia praktyczna – podręcznik dla studentów i lekarzy. Wydawnictwo Via Media, wyd. 2, Gdańsk 2005.
14. Kaźmierczak E, Jablecka A, Korzeniowska K: Leczenie nadciśnienia tętniczego – część 2. Farmacja współczesna 2009; 2: 197-204.
15. Suliburska J, Duda G, Pupek-Musialik D: The influence of hypotensive drugs on the taste sensitivity in patients with primary hypertension. Acta Pol Pharm 2012 Jan-Feb; 69(1): 121-127.
16. Doty RL, Shah M, Bromley SM: Drug-induced taste disorders. Drug Saf 2008; 31(3): 199-215.

nadesłano: 04.03.2013

zaakceptowano do druku: 22.04.2013

Adres do korespondencji:

*Monika Borakowska-Siennicka

Zakład Chorób Błony Śluzowej i Przyzębia IS WUM

ul. Miodowa 18, 00-246 Warszawa

tel./fax: +48 (22) 831-21-36

e-mail: sluzowki@wum.edu.pl