

Katarzyna Mrówka-Kata,
Grzegorz Namysłowski,
Eugeniusz Czecior,
Katarzyna Banert,
Wojciech Scierski

Katedra i Kliniczny Oddział Laryngologii
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego
w Katowicach

Cuchnienie z ust

STRESZCZENIE

Problem cuchnienia z ust dotyczy licznej grupy chorych. Występujący obecnie podział wyróżnia cuchnienie prawdziwe, rzekome i halitofobię. Do przyczyn tego zjawiska można zaliczyć: schorzenia laryngologiczne, stomatologiczne, górnych dróg oddechowych, przewodu pokarmowego, ogólnoustrojowe i inne. Skuteczne leczenie polega na usunięciu przyczyny wywołującej cuchnienie z ust. Istnieje kilka metod diagnozujących to schorzenie, wśród których złotym standardem jest badanie organoleptyczne.

Forum Medycyny Rodzinnej 2008, tom 2, nr 3, 206–211

słowa kluczowe: cuchnienie prawdziwe, cuchnienie rzekome, halitofobia, badanie organoleptyczne

WPROWADZENIE

Cuchnienie z ust (*fetor ex ore*, *halitosis*, *breath malodour*) jest dość powszechną dolegliwością, na którą sporadycznie cierpi większość dorosłej populacji, a u 10–30% problem ten występuje regularnie. Procent ten zwiększa się w sposób znamieny w krajach, w których poziom ogólnych zachowań prozdrowotnych jest względnie niski, u ludzi w wieku podeszłym oraz w grupie chorych z zaburzeniami osobowości. Istotą tej dolegliwości jest okresowy, występujący na przykład jedynie w godzinach porannych, lub stały przykry zapach z ust [1].

Aktualna klasyfikacja cuchnienia zaproponowana przez Międzynarodowe Towarzystwo ds. Badania Odoru Oddechowego obejmuje: cuchnienie prawdziwe (autentyczne) (*genuin halitosis*), cuchnienie rzekome (*pseudo-halitosis*) i halitofobię (tab. 1). Cuchnienie prawdziwe podzielono na fizjologiczne i patologiczne — to drugie zaś po-

dzielono na cuchnienie pochodzenia ustnego i pozaustnego. Z prawdziwym cuchnieniem z ust mamy do czynienia, gdy odór wyuczulany jest nie tylko przez pacjenta, ale też przez badającego i otoczenie. Z rzekomym cuchnieniem z ust mamy do czynienia, gdy ani badający, ani osoby otaczające nie stwierdzają odoru z ust, a pacjent się na niego skarży. Jeśli po leczeniu prawdziwego lub rzekomego cuchnienia z ust pacjent nadal skarży się na tę dolegliwość, możemy wówczas rozpoznać halitofobię [2].

Okolo 80–90% wszystkich przypadków autentycznego cuchnienia z ust jest spowodowane warunkami występującymi w jamie ustnej i definiowane jest jako *halitosis* pochodzenia ustnego. Cuchnienie pochodzenia ustnego powoduje mikrobiologiczna degradacją substancji organicznych. Pozaustną etiologią autentycznego cuchnącego oddechu mogą być zaburzenia górnych i dolnych dróg oddechowych, układu żołądkowo-

Adres do korespondencji:

dr med. Katarzyna Mrówka-Kata
II Katedra i Oddział Kliniczny Laryngologii,
Śląski Uniwersytet Medyczny
ul. M. Skłodowskiej-Curie 21
41–800 Zabrze
tel.: (32) 271–74–20
faks: (32) 271–74–20
e-mail: sekretariat.laryngologia@klinika-
zabrze.med.pl

Copyright © 2008 Via Medica
ISSN 1897–3590

Tabela 1

Klasyfikacja cuchnienia z ust według Międzynarodowego Towarzystwa ds. Badania Odoru Oddechowego

	Sposób leczenia	Opis
Cuchnienie z ust prawdziwe (autentyczne)		
1. Fizjologiczne cuchnienie z ust	TN1	Cuchnący oddech ma swoje pochodzenie w jamie ustnej, pochodzi głównie z grzbietowo-tylnej języka. Żadne specyficzne schorzenie ani warunki patologiczne nie są wykrywalne. Należy wykluczyć cuchnienie z ust spowodowane czynnikami dietetycznymi, np. czosnkiem
2. Patologiczne cuchnienie z ust		
A. Pochodzenia ustnego	TN2	Cuchnienie spowodowane przez chorobę, warunki patologiczne lub nieprawidłowe funkcjonowanie narządów czy tkanek jamy ustnej. <i>Halitosis</i> pochodzi tutaj najczęściej z nalotów na języku modyfikowanych dodatkowo przez zmiany patologiczne, takie jak choroby przyzębia, xerodermia
B. Pochodzenia pozaustnego	TN3	Cuchnienie pochodzące z nosa, zatok przynosowych lub/i regionu krani. Cuchnienie pochodzące z dróg oddechowych lub górnego odcinka przewodu pokarmowego. Cuchnienie pochodzące z innych regionów ciała, gdzie odór przez krew dostaje się do płuc i tą drogą emitowany jest na zewnątrz (cukrzyca, marskość wątroby, mocznicza)
II. Pseudocuchnienie z ust (<i>pseudohalitosis</i>)	TN4	Cuchnienie z ust nie jest wyczuwalne przez innych, a pacjent zdecydowanie twierdzi, że ta dolegliwość istnieje
III. Halitofobia	TN5	Po leczeniu prawdziwego lub rzekomego cuchnienia z ust pacjent nadal twierdzi, że cierpi na tę dolegliwość. Nie ma fizykalnych ani społecznych przesłanek na istnienie cuchnienia z ust

*TN (*treatment need*) — wymagane leczenie

-jelitowego, niektóre choroby układu, choroby metaboliczne i nowotwory złośliwe. Czynnikiem predysponującym mogą być sytuacje stresowe (tab. 2).

DIAGNOSTYKA CUCHNIENIA Z UST

Badanie cuchnienia z ust zwykle opiera się na subiektywnej ocenie wydychanego powietrza z ust i z nosa. Badanie organoleptyczne uznano za metodę referencyjną w diagnostyce *halitosis*. Obiektywne pomiary odoru oddechowego stosuje się rzadziej, bowiem są kosztowne, czasochłonne, wymagają specjalistycznego sprzętu i wykwalifikowanego personelu.

BADANIE ORGANOLEPTYCZNE

Badanie organoleptyczne jest testem czuciowym, opartym na subiektywnym odczu-

ciu badacza dotyczącym cuchnącego oddechu pacjenta. Chociaż obiektywność i powtarzalność badania organoleptycznego nie jest wysoka, nie wymaga ono specjalnego oprzyrządowania i jest najbardziej praktyczną procedurą przy badaniu cuchnącego oddechu pacjenta. Badanie organoleptyczne polega na wążaniu oddechu pacjenta oraz określeniu stopnia cuchnięcia w sposób wystandaryzowany. Do ust pacjenta wkłada się tekturową lub plastikową tubę (24 mm średnicy i 10 cm długości). Podczas gdy chory robi wolny wydech, badający ocenia odór oddechu po drugiej stronie tuby, starając się przypisać mu skalę punktową od 0 do 5, gdzie 0 to brak odoru oddechowego, 1 — odór kwestionowany, 2 — lekki odór, 3 — umiarkowany odór, 4 — silny odór, 5 — ostry odór oddechowy.



Badanie organoleptyczne uznano za metodę referencyjną w diagnostyce *halitosis*

Tabela 2

Podstawowe zasady leczenia cuchnienia z ust

Klasyfikacja	Opis leczenia
TN1	Wyjaśnienie istoty cuchnienia z ust. Wydanie instrukcji dotyczących właściwej higieny jamy ustnej
TN2	Wdrożenie profilaktyki schorzeń jamy ustnej. Leczenie schorzeń jamy ustnej, szczególnie zapaleń przyzębia. Profesjonalne czyszczenie jamy ustnej
TN3	Konieczne zasięgnięcie opinii specjalisty chorób wewnętrznych lub innego, właściwego specjalisty
TN4	Wyjaśnienie pacjentowi danych uzyskanych w wyniku badania, dalsze profesjonalne instrukcje, edukacja i kontrola
TN5	Zalecana wizyta u specjalisty psychologa lub psychiatry

Aby podczas badania pacjent nie był skrępowany widokiem badającego, często używa się ekranu — na przykład o wymiarach 50 × 70 cm z przechodzącą przez ekran tubą. Odór pochodzenia nosowego bada się z użyciem plastikowej tuby o średnicy 3–5 mm i długości 10 cm. Tubę wkłada się do jednego nozdrza, a drugie nozdrze badany zamyka palcem. Instruuje się pacjenta, aby wydychał powietrze przez nos. Osoba badająca ocenia je oddzielnie dla każdego nozdrza [3].

CHROMATOGRAFIA GAZOWA

Głównymi czynnikami powodującymi cuchnienie oddechu są lotne związki siarki — siarkowódz, merkaptan metylowy, siarczek dimetylowy w powietrzu z jamy ustnej, dlatego ilościową analizę tych gazów za pomocą chromatografii gazowej uznano za rekomendowaną metodę pomiarową w diagnostyce *halitosis*. Co więcej, wyniki chromatografii gazowej są wysoce obiektywne i powtarzalne, a chromatografię gazową (w szczególności urządzeniem wyposażonym w błyskowy detektor fotometryczny) uznano za najlepszą z obiektywnych metod pomiaru odoru z jamy ustnej. Analizie chromatograficznej można poddać próbki powietrza wydychanego, śliny czy wyskrobin z języka, a zawartość lotnych związków siarki będzie porównana z normami zawartymi w pamięci komputera. Metoda ta mimo swoich niewątpliwych zalet wymaga posiadania specjali-

stycznego sprzętu, przeszkolonego personelu, a w związku z tym jest kosztowna [2, 4].

MONITORING SIARCZKÓW

W diagnostyce *halitosis* zastosowanie znalazły również przenośne urządzenia do pomiarów lotnych związków siarki. Pomiar przeprowadza się, umieszczając w ustach pacjenta tubę jednorazowego użytku i łącząc ją z monitorem, polecając pacjentowi normalnie oddychać przez nos. Elektrochemiczna reakcja ze związkami siarki w wydychanym powietrzu generuje prąd elektryczny, którego natężenie jest wprost proporcjonalne do ilości lotnych związków siarki w wydychanym powietrzu.

Pomiar siarczków w wydychanym powietrzu słabo jednak koreluje z wynikami badania organoleptycznego. Powodem tej rozbieżności jest fakt, że oprócz lotnych związków siarki cuchnienie z ust mogą spowodować inne substancje, takie jak: krótkołańcuchowe kwasy tłuszczowe, poliaminy, alkohol, związki fenylu, alkany, ketony czy związki azotu niewykrywane przez przenośne monitory siarczków. Istnieje natomiast korelacja między wynikiem chromatografii gazowej a pomiarem siarczków w wydychanym powietrzu [2, 4, 5].

TEST BANA

Gram ujemne beztlenowce kolonizujące płytkę podziąsłową i grzbiet języka, wytwa-



Chromatografię gazową uznano za najlepszą z obiektywnych metod pomiaru odoru z jamy ustnej

rzające enzymy proteolityczne i rozkładające krótkie łańcuchy tłuszczowe można wykrywać przez obecność enzymu je rozkładającego benzoilo-DL-arginino-L-naftyramid (BANA). Test BANA jest łatwy w użyciu i praktyczny. Wyniki testu korelują pozytywnie z badaniem organoleptycznym, ale słabo z pomiarem siarczków w powietrzu wydychanym. Niedogodnością tego badania jest brak możliwości określenia gatunku bakterii odpowiedzialnej za cuchnienie z ust [4].

CZUJNIKI CHEMICZNE

W celu detekcji lotnych związków siarki można stosować również chemiczne czujniki zintegrowane z sondą, które dokonują pomiarów bezpośrednio z kieszonki przyzębia bądź powierzchni grzbietowej języka. Czujniki wykrywające siarczki w sondzie generują elektrochemiczny potencjał proporcjonalny do aktualnego stężenia jonów siarczkowych. Ten system pomiarowy, oparty na chemicznych czujnikach związków siarki, nazywany bywa też „elektrycznym nosem”. Stwierdzono wysoką korelację między opisanymi wyżej pomiarami a badaniem organoleptycznym, jak również chromatografią gazową [4].

Inne, rzadziej stosowane metody pomiarowe wykorzystywane w ocenie cuchnienia z ust, to monitoring amoniaku lub metoda ninhydrynowa. Monitoring amoniaku opiera się na założeniu, że gaz ten wytwarzany także przez niektóre bakterie obecne w jamie ustnej przyczynia się do powstawania *halitosis*. Jego pomiar opiera się na zastosowaniu czujników chemicznych, analogicznie jak w przypadku monitorowania lotnych związków siarki [4–6].

W klinicznej praktyce laryngologicznej dość często spotykamy się z problemem cuchnienia z ust. Ma ono najczęściej podłoże zapalne lub nowotworowe. Do przyczyn zapalnych należą najczęściej ostre i przewlekłe zapalenia migdałków podniebiennych oraz ich powikłania (ropień okołomigdałkowy). Dość często spowodowane jest również schorzeniami zapalnymi nosa i zatok przynosowych. Do przyczyn nowotworowych należą guzy złośliwe zlokalizowane w obrębie migdałków podniebiennych, dna jamy ustnej, języka czy zatok przynosowych. Leczenie tej dolegliwości polega na stopniowym eliminowaniu poszczególnych przyczyn, które mogą doprowadzić do zjawiska cuchnienia z ust.



Do przyczyn zapalnych należą najczęściej ostre i przewlekłe zapalenia migdałków podniebiennych oraz ich powikłania

PIŚMIENNICTWO

1. Janczewski G. Cuchnienie z ust. *Terapia* 2007; 11, 202: 70–72.
2. van den Broek A.M., Feenstra L., de Baat C.. A review of the current literature on aethiology and measurement of halitosis. *Journal of Dentistry* 2007; 35: 627–635.
3. Murata T., Yamaga T., Lida T., Miyazaki H., Yaegaki K. Classification and examination of halitosis. *International Dental Journal* 2002; 52: 181–186.
4. Porter S.R., Scully C. Oral malodour (halitosis). *Clinical review. BMJ* 2006; 333: 632–635.
5. Krespi Y.P., Shrimel M.G., Kacker A. The relationship between malodor and volatile sulfur compound-producing bacteria. *Otolaryngol. Head and Neck Surg.* 2006; 135: 671–676.
6. Krespi Y.P., Shrimel M.G., Kacker A. The relationship between oral malodor and volatile sulfur compound-producing bacteria. *Otolaryngol. Head and Neck Surg.* 2006; 135: 671–676.