

Prawidłowa higiena uszu

Correct ear hygiene



mgr farm. Mateusz Jabłoński

Nr art. Lek.202310.03 © P

■ **Słowa kluczowe:** higiena uszu, woskowina, korek woskowinowy, związki powierzchniowo czynne.

■ **Streszczenie:** Higiena uszu jest bardzo ważna dla prawidłowego funkcjonowania narządu słuchu. Nadmiar woskowiny może sprzyjać infekcjom i utrudniać prawidłowe słyszenie. Skuteczność w usuwaniu nadmiaru woskowiny wykazują związki powierzchniowo czynne. Preparaty takie dostępne są w aptekach bez recepty.

■ **Keywords:** ear hygiene, earwax, earwax plug, surfactants.

■ **Abstract:** Ear hygiene is very important for the proper functioning of the hearing system. Excess earwax can promote infections and make it difficult to hear properly. Surfactants are effective in removing excess earwax. Such preparations are available in pharmacies without a prescription.

■ Wprowadzenie

Uszy, podobnie jak każda inna część ludzkiego ciała, wymagają codziennej higieny i oczyszczania. Niestety wiele osób o tym zapomina, co w perspektywie może odbić się negatywnie na poprawności funkcjonowania narządu słuchu. Jak zatem powinna wyglądać prawidłowa higiena uszu, aby zapobiegać ewentualnym problemom w ich obrębie?

Ucho, czyli narząd słuchu

Ucho to w szeroko rozumianym pojęciu narząd odpowiedzialny za odbieranie i przetwarzanie fal dźwiękowych, jakie docierają do nas z zewnątrz [1]. Uszy posiadają odpowiednią budowę anatomiczną, która umożliwia tego typu procesy. Niezbędne są do tego wszystkie elementy narządu słuchu, którymi są: ucho zewnętrzne, ucho środkowe i ucho wewnętrzne. Ucho zewnętrzne składa się z małżowiny usznej oraz przewodu słuchowego zewnętrznego [1]. W tej części narządu słuchu zlokalizowane są także niezwykle

ważne z punktu widzenia higieny uszu gruczoły wydzielnicze (łojowe), odpowiedzialne za produkcję woskowiny usznej. To właśnie ona pełni funkcje ochronne w stosunku do ucha środkowego i wewnętrznego, ale może też być przyczyną uciążliwych problemów. O tym, w jakich sytuacjach tak właśnie się dzieje – w dalszej części artykułu.

Ucho środkowe to przede wszystkim błona bębenkowa i kostki słuchowe (młoteczek, koładełko i strzemiączko). Ich wspólnym zadaniem jest konwersja fal dźwiękowych w drgania mechaniczne, które kostki przekazują do ucha wewnętrznego. Tam z kolei ślimak zamienia te drgania we właściwe impulsy nerwowe, przekazywane do ośrodkowego układu nerwowego [1].

■ Budowa i skład woskowiny usznej

W uchu zewnętrznym wytwarzana i wydzielana jest woskowina (zwana również woszczyną). Ma ona barwę żółtawą lub lekko brązową i stanowi fizjologiczną, naturalną i integralną część narzą-

du słucho [2]. To niezwykle ważne, aby być tego świadomym, gdyż intensywne usuwanie woskowiny z ucha może być równie niebezpieczne co jej nadmiar.

Pod względem chemicznym woskowina jest mieszaniną licznych związków, będących efektem wydzielania gruczołów łojowych oraz gruczołów potowych zlokalizowanych w zewnętrznym przewodzie słuchowym [2,3,4]. W jej skład wchodzi także komórki nabłonka wyściełającego przewody słuchowe, który podlega regularnemu złuszczeniu (co ma swoje uzasadnienie w utrzymywaniu higieny przewodów słuchowych). Wydzielina gruczołów w obrębie uszu posiada zwykle kwaśne pH (6), co ma na celu zapobieganie namnażaniu się bakterii chorobotwórczych w obrębie narządu słucho [5]. Woskowina wytwarzana jest w sposób ciągły, wiąże się to z prawidłowym funkcjonowaniem narządu słucho.

Znaczenie woskowiny usznej dla funkcjonowania narządu słucho

Woszczyna, która jest wydzieliną gruczołów przewodu zewnętrznego, pełni ważne funkcje w prawidłowej pracy narządu słucho. Nawilża nabłonek przewodów słuchowych i przeciwdziała tym samym jego nadmiernemu wysuszeniu. Jej obecność ma także wymiar ochronny – wyściełając błonę śluzową ucha, ochrania ją przed ewentualnymi podrażnieniami, które mogą pojawić się np. podczas mycia uszu. Najważniejszą jednak, jak się wydaje, rolę woskowiny jest jej udział w procesie oczyszczania przewodów słuchowych. Chodzi przede wszystkim o zanieczyszczenia dostające się ze środowiska zewnętrznego, a także o drobnoustroje mogące sprzyjać infekcjom w obrębie uszu [2,4,6]. Okazuje się bowiem, że w skład woskowiny wchodzi także związki o właściwościach przeciwdrobnoustrojowych. Poza tym kwaśne pH woskowiny przeciwdziała nadmiernej kolonizacji ucha przez patogeny [5]. Jaki jest dokładny mechanizm oczyszczania uszu z zanieczyszczeń, patogenów i nadmiaru wydzieliny?

W jaki sposób woskowina oczyszcza przewód słuchowy?

Woskowina uszna odznacza się cechami, które pozwalają na efektywną ochronę uszu przed szkodliwymi cząsteczkami; jedną z nich jest jej konsystencja (lepka i gęsta), która powoduje pochłanianie i magazynowanie tych cząsteczek [2,7]. Nie miałyby to jednak sensu, gdyby woszczyna nie była efektywnie usuwana na zewnątrz kanału słuchowego. Tutaj z pomocą przychodzi nabłonek wyściełający ucho zewnętrzne. Działa on podobnie do tego, jaki znajduje się w górnych drogach oddechowych, a mianowicie funkcjonuje jako aparat rzęskowy. Komórki te wykonują ruchy w kierunku na zewnątrz przewodu słuchowego, tym samym przyczyniając się do aktywnego usuwania osiadłej na ich powierzchni woskowiny [3,6]. Każde zakłócenie tego procesu sprzyja zaleganiu woskowiny w obrębie przewodu słuchowego, co może nieść ze sobą negatywne konsekwencje dla funkcjonowania całego narządu słucho.

Sytuacjami, w których ryzyko zalegania zwiększonej ilości woskowiny jest wysokie, są np.: użytkowanie słuchawek dousznych, przebywanie w zadymionych pomieszczeniach, częste pływanie w basenie czy stosowanie aparatów słuchowych [3,5,6]. Problem z woskowiną występuje także znacznie częściej u osób starszych, chorujących na cukrzycę, u dzieci i pacjentów z anatomicznymi wadami budowy przewodu słuchowego [3,6]. Należy jednak podkreślić, że w codziennym życiu największe zagrożenie dla zalegania woskowiny i blokowania przez nią kanału słuchowego niesie niewłaściwa higiena uszu. Efektem może być powstanie tzw. korka woskowinowego.

Nadmiar woskowiny może być niedostrzegalny dla pacjenta. Jednak w momencie pojawienia się takich objawów, jak: występowania szumów usznych, nieprzyjemny zapach i świąd w obrębie uszu, ból uszu i zawroty głowy, a także częściowa utrata słucho należałoby rozważyć tego typu możliwość [2,4,6]. Zasadnym jest zatem przeciwdziałanie powstawaniu korka woskowinowego.

■ Prawidłowa higiena uszu to podstawa

Mówiąc o prawidłowej higienie uszu myślimy przede wszystkim o higienie ucha zewnętrznego. Jakakolwiek ingerencja w obrębie ucha środkowego może zakończyć się uszkodzeniem i perforacją błony bębenkowej, co może prowadzić do trwałego uszkodzenia słuchu [2]. Dlatego też higiena uszu obejmuje w praktyce higienę ucha zewnętrznego. Chodzi tu przede wszystkim o usuwanie nadmiaru wydzieliny, która wypłynęła z ucha na zewnątrz przewodu słuchowego. W tym celu najlepiej stosować ciepłą wodę i ewentualne delikatne płyny do mycia. Należy wystrzegać się stosowania silnego strumienia wody bezpośrednio w kierunku ucha, bo to również może doprowadzić do niepotrzebnych podrażnień i uszkodzeń w jego obrębie. Przeciwwskazane jest używanie popularnych „patyczków do uszu” [2,3].

„Patyczki do uszu”, o czym donoszą otolaryngolodzy – nie nadają się do przeprowadzania higieny kanału słuchowego. Ich zadaniem jest oczyszczenie małżowiny usznej i ewentualnie nadmiaru woskowiny, jaka wypłynęła z przewodu słuchowego. Umieszczanie „patyczków do uszu” wewnątrz kanału słuchowego nie dość, że reorganizuje ruch woskowiny w przeciwnym kierunku i prowadzi do jej ubicia wewnątrz kanału, to dodatkowo może być przyczyną podrażnienia nabłonka wewnątrz uszu. Konsekwencją tego typu działań może być późniejsza infekcja i stan zapalny ucha, co wiąże się z koniecznością wdrożenia postępowania farmakologicznego [2]. Warto o tym pamiętać, zwłaszcza u dzieci, bo jak pokazują badania w tej grupie wiekowej – stosowanie „patyczków do uszu” było przyczyną prawie ¾ przypadków zalegania i zablokowania woskowiny w obrębie uszu [2].

Higiena uszu – dostępne możliwości

Poza myciem z użyciem delikatnych środków czyszczących o neutralnym pH w praktyce zastosować można dodatkowe metody oczyszczania uszu z zalegającej wydzieliny obecnych tam

gruczołów. Jedną z nich jest irygacja z użyciem ciepłej wody lub roztworu soli fizjologicznej [3]. Tego typu zabieg, choć w teorii nieszkodliwy i bezpieczny, może jednak być niekiedy przyczyną uszkodzenia błony bębenkowej, jeśli strumień cieczy będzie zbyt mocny. Co więcej – sam roztwór soli fizjologicznej nie zawsze będzie sobie w stanie poradzić z rozbiciem i ewakuacją gęstej i zbitej formy, jaką jest korek (czop) woskowinowy. Dlatego też kolejną techniką jest tzw. ręczne usunięcie korka woskowinowego. W tym celu niezbędna jest wizyta u specjalisty. Niestety i w tym przypadku istnieje ryzyko uszkodzenia elementów ucha środkowego, a dodatkowo skuteczność tego typu praktyk oceniana jest na 65–90% [3]. A zatem w jaki sposób postępować z nadmiarem woskowiny w uszach?

Preparaty do higieny uszu

W aptekach dostępnych jest wiele preparatów przeznaczonych do higieny uszu i usuwania nadmiaru zalegającej w nich woskowiny. W zależności od producenta i preparatu występują one w postaci kropli do uszu albo w formie aerozolu. Obie formy odznaczają się podobną skutecznością, różni je jedynie forma podania. Biorąc pod uwagę skład poszczególnych produktów, wyróżnić należy trzy grupy preparatów, z jakimi możemy spotkać się w aptekach:

- preparaty na bazie wody,
- produkty na bazie oleju,
- inne, zawierające np. glicerol i nadtlenek karbamiidu, czy też związki pochodzenia naturalnego, takie jak ester sacharozy oraz acylosarkozynian sodu [2,4,6].

Produkty na bazie oleju (standardy farmaceutyczne) bazują zwykle na oliwie z oliwek z dodatkiem olejku miętowego lub na oleju migdałowym; zastosowanie znajdują także inne oleje roślinne (sezamowy, rzepakowy, jojoba). Ich zadaniem jest przede wszystkim nawilżenie kanału słuchowego, a także zmiękczenie zalegającego tam korka woskowinowego. Minusem

tego typu produktów jest fakt, że nie rozbijają one złożonej struktury, jaką jest czop woskowinowy i sama woskowina, a to mogłoby zagwarantować efektywniejszą ewakuację wydzieliny na zewnątrz przewodu słuchowego [3]. Zaletą jest możliwość stosowania ich zwykle już u małych dzieci. Produkty na bazie oleju zalecane są także u regularnie pływających osób, w ramach prewencji przed działaniem wody na przewód słuchowy i dalsze części narządu słuchu.

W grupie preparatów na bazie wody sytuacja wygląda podobnie. W ich skład wchodzi zazwyczaj: wodorowęglan sodu, nadtlenek wodoru, polipeptyd trietyloaminy. Podobnie jak preparaty olejowe nie są one w stanie rozbić silnych wiązań chemicznych w składnikach woskowiny, przez co ich skuteczność może być ograniczona. Co więc jeszcze należy stosować, aby higiena uszu mogła być efektywna?

Surfaktanty – środki powierzchniowo czynne

Surfaktanty, będące środkami powierzchniowo czynnymi (tenzydy), to grupa związków o budowie amfifilowej. Oznacza to, że składają się z części hydrofilowej oraz hydrofobowej [8]. Dzięki takiej budowie związki powierzchniowo czynne mają zdolność do wiązania się z substancjami lipofilnymi, co umożliwia im rozbijanie złożonych struktur woskowiny usznej. Część hydrofilowa odpowiada za rozpuszczenie rozbitych struktur w wodzie, a to umożliwia ich skuteczne usunięcie na zewnątrz kanału słuchowego. Znanych jest kilka rodzajów surfaktantów (np. surfaktanty kationowe, anionowe, niejonowe, amfoteryczne), które różnią się między sobą niektórymi właściwościami, np. potencjałem drażniącym czy siłą rozbijania cząsteczek woskowiny [8]. Najczęściej spotyka się takie surfaktanty jak: nadtlenek wodoru, nadtlenek karbamidu, ester sacharozy, acylosarkozynian sodu, 10% roztwór dwuwęglanu sodu, polipeptyd trietyloaminy oraz 2% roztwór 1,4-dichlorobenzenu [4,6,9].

Związki powierzchniowo czynne odznaczają się wysoką, zadowalającą skutecznością w usuwaniu zalegającej wydzieliny i prawidłowej higieny uszu. Są zdecydowanie bardziej efektywne aniżeli metoda irygacji solą fizjologiczną [4]. Wynika to przede wszystkim z faktu, że w składzie woskowiny znajdują się liczne związki lipofilne (jak cholesterol i inne steroidy), które są rozbijane przez surfaktanty, stając się drobinami łatwo usuwalnymi z kanału słuchowego.

Preparaty zawierające środki powierzchniowo czynne zalecane są zarówno do usuwania złogów woskowiny usznej, jak również stanowią metodę profilaktyki nadmiernego gromadzenia się woszczyzny w uszach. Zdolność do rozbijania złożonych struktur woskowiny sprawia, że stanowią one nierzadko pierwszą „linię ataku” dla osób dotkniętych problemem korka woskowinowego. Ich neutralność sprawia, że mogą być stosowane nawet u małych dzieci poniżej 1. r.ż., a właśnie w tej grupie wiekowej dość często pojawiają się już pierwsze problemy z zaleganiem woskowiny w uszach. Należy jedynie pamiętać, aby tego typu preparatów nie stosować w przypadku występowania perforacji błony bębenkowej, a także w momencie stwierdzenia stanu zapalnego ucha wewnętrznego [2,4].

Gdy pojawia się korek woskowinowy, wskazane jest podjęcie odpowiedniego postępowania, gdyż brak działania może nieść ze sobą negatywne skutki dla prawidłowej pracy narządu słuchu [6].

Podsumowanie

Reasumując, należy pamiętać, że woskowina uszna jest fizjologiczną wydzieliną kanałów słuchowych, która w normalnych warunkach pełni ważne funkcje ochronne w narządzie słuchu. Nieprawidłowa higiena uszu może sprawić, że w ich obrębie dojdzie do zalegania nadmiaru woszczyzny, czego konsekwencją może być tzw. korek (czop) woskowinowy. Aby móc go skutecznie usunąć, konieczne może być sięgnięcie po preparaty do higieny uszu – należy zwró-

cić uwagę na produkty zawierające substancje powierzchniowo czynne, posiadające zdolność rozbijania wiązań w obrębie gęstej i lepkiej woskowiny, co ułatwia jej usunięcie na zewnątrz przewodu słuchowego.

Nadesłano: 27-10-2023

Adres do korespondencji: redakcja@lekwpolsce.pl

Piśmiennictwo:

1. Kucharska D, i in. Ucho ssaka jako biologiczny wzmacniacz dźwięków. *Medicina Veterinaria* 2005;4(2):3-10.
2. Skarżyńska MB, Piotr H. Skarżyński PH. Higiena uszu oraz problem powstawania korka woskowinowego. *Forum Pediatrii Praktycznej* 2017;18.
3. Seth R. Schwartz, et al. Clinical practice guideline (update): earwax (cerumen impaction). *Otolaryngology – Head and Neck Surgery* 2017;156(1S):S1-S29.
4. Cooper AK, Burton WL. Ear drops for the removal of ear wax (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Issue 7, Art. No. CD012171.
5. Kurpas D. Czopy woskowinowe w praktyce lekarza rodzinnego – postępowanie i prewencja. *Świat Medycyny i Farmacji*, 2021;1:62-65.
6. Michaudet Ch, Malaty J. Cerumen impaction: diagnosis and management. *AM Fam Physician* 2018;98(8):525-529.
7. Pajączkowska M, Iciek WM, Iciek G, Jermakow K. Otomykoza ucha zewnętrznego wywołana przez grzyby z rodzaju *Aspergillus* – opis 3 przypadków. *Otolaryngologia* 2017,16(2):62-67.
8. Myers D. *Surfactant science and technology*, John Wiley & Sons, 2020.
9. Whatley VN, Dodds CL, Paul RI. Randomized clinical trial of docosate, triethanolamina polypeptide, and irrigation in cerumen removal in children. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2003;157:1177-1180.