

Henryk Skarżyński, Krzysztof Miszka, Paweł Szwedowicz,
Robert Zawadzki, Andrzej Żarowski, Paulina Młotkowska-Klimek,
Maciej Mrówka

Klinika Chorób Uszu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa

Kieszonki retrakcyjne u dzieci z odbiorczym upośledzeniem słuchu – postępowanie

Retraction Pockets in Children with Sensorineural Hearing Loss – Treatment

Słowa kluczowe: kieszonka retrakcyjna, niedosłuch odbiorczy, postępowanie.
Key words: retraction pocket, sensorineural hearing loss, treatment.

Streszczenie

Dzieci z odbiorczym upośledzeniem słuchu stanowią grupę pacjentów, która powinna znajdować się pod szczególnie wnikliwą opieką otologiczną w celu zapobieżenia wszelkim patologiom ucha środkowego, mogącym powodować dodatkowe pogorszenie słuchu. Retrakcja błony bębenkowej jest jednym ze stanów, który niekontrolowany może prowadzić do upośledzenia ruchomości, a nawet zniszczenia łańcucha kosteczek słuchowych.

Temat kieszonek retrakcyjnych pozostaje wciąż aktualnym problemem otologicznym zarówno pod względem diagnostycznym, jak i terapeutycznym. W niniejszym artykule przedstawiamy schemat postępowania obowiązujący w Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu w Warszawie, opracowany na podstawie doświadczeń własnych oraz danych z literatury medycznej.

Summary

Children with sensorineural hearing loss constitute a group of patients that should be under especially thorough otological care in order to avoid any additional deterioration of hearing. Retraction of the tympanic membrane is one of otological conditions that may lead to restriction of mobility or even destruction of the ossicular chain when left uncontrollable.

Retraction pockets are still the issue in otological practice in terms of both diagnosis and treatment. In this article the authors present the algorithm used in clinical practice in Institute of Physiology and Pathology of Hearing in Warsaw.

I. WPROWADZENIE

Kieszonki retrakcyjne, czyli umiejscowione wciągnięcie błony bębenkowej, są zarówno objawem, jak i powikłaniem różnych patologii ucha środkowego, których podstawą jest zaburzenie napowietrzania ucha środkowego. Stwierdza się je co najmniej u połowy chorych z przewlekłym wysiękowym zapaleniem uszu oraz w większości przypadków nawrotowych ostrych zapaleń ucha środkowego. Cechą istotną kieszzonek retrakcyjnych jest zmienność dynamiki procesu patologicznego. W większości przypadków obserwujemy stabilizację procesu lub też samowyleczenie, niemniej jednak część kieszzonek może przekształcić się w perlakowe zapalenie ucha środkowego ze wszystkimi jego konsekwencjami otologicznymi. Nakłada to na otolaryngologa obowiązek szczególnie dokładnej oceny stanu błony bębenkowej u pacjentów po przebytych stanach zapalnych uszu, nawet jeżeli nie podają oni żadnych dolegliwości ze strony narządu słuchu lub obecny jest jedynie czysty niedosłuch typu odbiorczego. Wczesne rozpoznanie i wdrożenie odpowiedniego postępowania może uchronić pacjenta przed bardziej inwazyjnym leczeniem zaawansowanych przypadków kieszzonek retrakcyjnych powikłanych perlakiem lub uszkodzeniem układu przewodzącego ucha środkowego.

Podczas ogólnopolskich badań epidemiologicznych dzieci i młodzieży w wieku szkolnym 6-19 lat wykazano na reprezentatywnej próbie ponad 5000 pacjentów wylosowanych z 62 ośrodków, że różne upośledzenia słuchu obejmują 20,3%. Niedosłuch typu odbiorczego (jedno- lub obustronny) stwierdzono w 35% przypadków. W trakcie szczegółowej oceny otologicznej pacjentów z tego rodzaju niedosłuchem uwagę naszą zwróciła częstość występowania zmian pozapalnych ucha środkowego, w tym kieszzonek retrakcyjnych. Stopień zaawansowania tych zmian świadczył, że w codziennej opiece otologicznej ocena tych zmian była niepełna lub nie było jej w ogóle. Naszą intencją jest zwrócenie uwagi środowiska otolaryngologów i audiologów na konieczność dokładnej oceny otoskopowej i odpowiednio wczesne wdrożenie postępowania terapeutycznego we właściwym ośrodku specjalistycznym.

II. ETIOLOGIA I PATOGENEZA

W patogenezie kieszzonek retrakcyjnych bierze udział wiele czynników. Najważniejszymi z nich są: ujemne ciśnienie w uchu środkowym, spowodowane zaburzeniem mechanizmów regulujących napowietrzanie jamy bębenkowej przez trąbkę słuchową i naczynia wyściółki jamy bębenkowej oraz uszkodzenie lub zniszczenie warstwy środkowej błony bębenkowej.

Podciśnienie w uchu środkowym może zostać wytworzone w wyniku upośledzenia czynności trąbki słuchowej, nadmiernej dyfuzji gazów z przestrzeni ucha środkowego do naczyń krwionośnych bądź też przez nawykowe pociąganie nosem [Magnusson 1978]. Która z tych przyczyn odgrywa główną rolę, pozostaje kwestią do wyjaśnienia. Zwyczajowo największą wagę przywiązywano do nieprawidłowej czynności trąbki słuchowej, jednak coraz więcej uwagi poświęca się wymianie gazowej przez błonę śluzową ucha środkowego. Czynnikiem predysponującym do powstawania dużych zmian ciśnienia jest brak adekwatnego bufora ciśnieniowego, jakim są przestrzenie powietrzne wyrostka sutkowatego. Kieszonki retrakcyjne występują znacznie częściej w uszach ze zmniejszoną powietrzną wyrostka sutkowatego.

Do uszkodzenia blaszki właściwej dochodzi podczas stanów zapalnych ucha środkowego. Biorące udział w procesie zapalnym granulocyty uwalniają ok. 20 enzymów, z których elastaza i kolagenaza mogą niszczyć włókna elastyczne błony bębenkowej, powodując jej osłabienie mechaniczne. Zmiany zapalne są najbardziej nasilone w części wiotkiej błony bębenkowej i kwadrancie tylny-górny części napiętej ze względu na ich największe ukrwienie i między innymi właśnie dlatego te dwie okolice są najczęstszymi miejscami tworzenia się kieszzonek retrakcyjnych. Ponadto ze względu na swoją budowę anatomiczną mają one najsłabsze właściwości mechaniczne. W części wiotkiej blaszka właściwa znajdująca się między naskórkiem a wyściółką ucha środkowego składa się z luźnej tkanki łącznej, zawierającej nieliczne włókna kolagenowe. W części napiętej jest ona zbudowana z elastycznych zewnętrznych włókien o przebiegu promienistym i wewnętrznych ułożonych okrężnie i przez to bardziej oporna na zmiany ciśnienia w uchu środkowym. Jednak w kwadrancie tylny-górny okrężne włókna kolagenowe są cieńsze i rzadsze, niż ma to miejsce w pozostałej części napiętej błony bębenkowej. Istotną cechą kieszzonek retrakcyjnych jest ich ewolucyjny charakter. Powstała kieszzonka w zależności od stopnia zaawansowania procesu patologicznego może ulec samoistnemu wyleczeniu, przejść w stan stacjonarny bądź pogłębiać się, doprowadzając do upośledzenia słuchu poprzez niszczenie łańcucha kosteczek lub przekształcając się w perlaka ucha środkowego. Jeżeli nastąpi kontakt błony bębenkowej z promontorium lub kosteczkami słuchowymi, bardzo szybko dochodzi do zmian w wyściółce ucha środkowego i powstania zrostów uniemożliwiających powrót błony bębenkowej do prawidłowego położenia. Przy nieruchomych kie-

szonkach retrakcyjnych nie możemy więc liczyć na uzyskanie poprawy nawet po zapewnieniu prawidłowego ciśnienia w uchu środkowym w wyniku leczenia patologii powodujących upośledzenie drożności trąbki słuchowej czy w wyniku drenażu wentylacyjnego jamy bębnekowej.

Przylegający naskórek do łańcucha kosteczek może niszczyć strukturę kości na drodze enzymatycznej. Najczęściej ma to miejsce w przypadku kieszzonek w kwadrancie tylnogórnym i dotyczy stawu kowadełkowo-strzemiączkowego. Przez dłuższy czas uszkodzenie aparatu przewodzącego może pozostać nieme klinicznie, ze względu na połączenie łącznotkankowe obecne między kosteczkami. Niemniej jednak postępujące niszczenie kosteczek ostatecznie doprowadza do upośledzenia słuchu.

Hipoteza, że perlak może rozwinać się z retrakcji błony bębnekowej zlokalizowanej zarówno w części napiętej, jak i części wiotkiej została przedstawiona już w 1889 roku przez Bezolda [Tran Ba Huy, Aisenberg 1999]. Najświeższe badania histopatologiczne, jak również badania kliniczne jednoznacznie potwierdzają tę teorię i pokazują, że kieszzoneki retrakcyjne są najczęstszym stanem przedperlakowym [Lacher 1988; Deguine 1995]. Przyczyny przekształcania się kieszzonek retrakcyjnych w perlakowe zapalenie ucha wciąż nie są do końca poznane. Bez wątplenia mają w tym udział nawracające stany zapalne pobudzające proliferację nabłonka płaskiego i jego złuszczenie oraz utrata przez wciągniętą błonę bębnekową zdolności do samooczyszczania, prowadząca do gromadzenia się łusek naskórka będących znakomitą pożywką dla proteolitycznych bakterii Gram-ujemnych. W efekcie dochodzi do zmian w tkance łącznej ściany kieszzoneki i powstania macierzy perlaka.

III. POSTĘPOWANIE

Postępowanie terapeutyczne w przypadku kieszzonek retrakcyjnych pozostaje tematem otwartym. Brak jest jednolitego schematu postępowania, jak również ogólnie przyjętej klasyfikacji zaawansowania klinicznego kieszzonek. Na podstawie doświadczeń własnych oraz danych z literatury fachowej proponujemy algorytm postępowania w oparciu o podział kieszzonek według Charachona.

Istnieje wiele klasyfikacji retrakcji błony. Najbardziej uniwersalną, przejrzystą i łatwą do wdrożenia w praktyce klinicznej klasyfikacją wydaje się być ta zaproponowana przez Charachona w 1988 roku [Charachon 1988]. Opiera się ona na obserwacjach dotyczących ruchomości kieszzonek retrakcyjnych podczas próby Valsalvy lub Politzera, możliwości kontrolowania wzrokiem (przy użyciu mikroskopu diagnostycznego lub endoskopu) całego przebiegu kieszzonek oraz ich zdolności do samoistnego oczyszczania się. Klasyfikacja ta jest taka sama zarówno dla kieszzonek w części wiotkiej, jak i części napiętej błony bębnekowej i dzieli je

na trzy stopnie zaawansowania: I° – kieszzoneki ruchome podczas próby Valsalvy lub Politzera; II° – kieszzoneki nieruchome, ale z dobrze widocznym dnem podczas badania mikroskopowego; III° – kieszzoneki niemożliwe do skontrolowania przy użyciu mikroskopu, samooczyszczające się. Kieszzoneki, które utraciły zdolność do samooczyszczania, uważa się za postać perlaka.

W przypadku kieszzonek retrakcyjnych zakwalifikowanych do I° nasze postępowanie ukierunkowane jest na przywrócenie prawidłowego ciśnienia w przestrzeniach ucha środkowego. Przede wszystkim należy wyeliminować wszelkie patologie mogące upośledzać czynność trąbki słuchowej (alergie, infekcje górnych dróg oddechowych, przewlekłe zapalenia zatok przynosowych i migdałków, przerost tkanki adenoidalnej). Przy kieszzonekach utrzymujących się pomimo leczenia tych schorzeń, a zwłaszcza przy współistniejącym wysiękowym zapaleniu ucha środkowego wskazane jest wykonanie drenażu wentylacyjnego jamy bębnekowej.

Postępowanie z kieszzonekami nieruchomymi podczas prób Valsalvy lub Politzera i dobrze kontrolowanymi przy użyciu mikroskopu klinicznego bądź endoskopu (II° wg Charachona) zależy od lokalizacji zmiany. Oczywiście kontrola i utrzymanie prawidłowej czynności trąbki słuchowej obowiązuje w każdym przypadku, niemniej jednak przy tym stopniu zaawansowania nierzadko można stwierdzić prawidłowe ciśnienie w uchu środkowym. Kieszzoneki epitympanalne wymagają bardzo dokładnej i regularnej kontroli otologicznej w wyspecjalizowanych ośrodkach dysponujących niezbędnym sprzętem diagnostycznym (endoskop i/lub mikroskop diagnostyczny). W przypadku kieszzonek części napiętej nasze postępowanie uwarunkowane jest stanem łańcucha kosteczek. Przy obecności destrukcji stawu kowadełkowo-strzemiączkowego należy rozważyć możliwość leczenia operacyjnego, nawet przy braku cech niedosłuchu przewodzeniowego. Wzmocnienie błony bębnekowej przeszczepem ochrzęstnej lub chrząstki z ochrzęstną zapobiega dalszej destrukcji kosteczek słuchowych i związanego z nią pogorszenia słuchu. Tym samym pozwala uniknąć bardziej skomplikowanego zabiegu operacyjnego, jakim jest rekonstrukcja układu przewodzącego przy zniszczonej suprastrukturze strzemiączka, obarczona dużym ryzykiem uzyskania niezadowalającego efektu czynnościowego.

W przypadku kieszzonek retrakcyjnych znajdujących się w III° stopniu zaawansowania klinicznego od leczenia operacyjnego możemy odstąpić jedynie, gdy jesteśmy w stanie zapewnić pacjentowi adekwatną opiekę otologiczną (ocena mikroskopowa i endoskopowa co 4-6 miesięcy) oraz możemy liczyć na dobrą współpracę ze strony pacjenta. W pozostałych przypadkach wskazane jest postępowanie chirurgiczne. Dla kieszzonek epitympanalnych opracowaliśmy prostą metodę plastyki przy użyciu grudki tłuszczu pobranego z płotka małżowiny usznej, która zapewnia zadowalającą stabilizację części wiotkiej błony bębnekowej w większości przypadków [Skarżyński (i in.) 2000]. Jeżeli w trakcie preparowania kieszzoneki konieczne jest spłycenie wejścia do epitympanum lub kieszzoneka epitym-

panalna współistnieje z retrakcją błony bębenkowej w części napiętej (II° lub III°), wówczas należy wykonać plastykę błony bębenkowej z użyciem fragmentu chrząstki lub ochrzęstnej z chrząstką małżowiny usznej podobnie jak przy izolowanych kieszonkach retrakcyjnych części napiętej (III°).

Kieszonki retrakcyjne, które utraciły zdolność do samooczyszczania są bezwzględnie wskazanym do leczenia operacyjnego z powodu bezpośredniego zagrożenia rozwojem perlaka.

Należy podkreślić, że bez względu na stopień zaawansowania patologii podstawą w postępowaniu z kieszonkami retrakcyjnymi jest bardzo wnikliwa ocena tła klinicznego (wyeliminowanie schorzeń upośledzających napowietrzanie ucha środkowego i predysponujących do nawracających stanów zapalnych uszu) oraz dokładna i regularna kontrola otologiczna z użyciem technik endoskopowych i mikroskopu diagnostycznego. Ze względu na ewolucyjny charakter kieszzonek bardzo pomocne przy prowadzeniu obserwacji jest gromadzenie dokumentacji medycznej w postaci zdjęć otoskopowych przechowywanych na papierze bądź w postaci plików graficznych w pamięci komputera w celu obiektywizacji badań. Jest to ważne szczególnie w przypadku dzieci, u których kieszonki retrakcyjne charakteryzują się bardziej dynamicznym przebiegiem, niż ma to miejsce u dorosłych.

IV. DYSKUSJA

Kieszonki retrakcyjne stanowią wciąż dość trudny problem diagnostyczny oraz terapeutyczny. Przez bardzo długi okres mogą pozostawać nieme klinicznie i ich rozpoznanie zależy jedynie od wnikliwości badania otoskopowego, często wykonywanego przy okazji rutynowego badania otolaryngologicznego również z powodu dolegliwości niezwiązanych z narządem słuchu. Niewątpliwie stan ucha środkowego powinien być zawsze bardzo dokładnie oceniany, a jest to szczególnie ważne w przypadku pacjentów z upośledzeniem słuchu typu odbiorczego. Niestety na podstawie wyników badań przesiewowych polskiej populacji dzieci i młodzieży przeprowadzonych przez Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu oraz na podstawie materiału ambulatorium otologicznego IFiPS możemy stwierdzić, że w codziennej praktyce audiologicznej i otologicznej dokładna ocena zmian pozapalnych uszu u pacjentów z odbiorczym upośledzeniem słuchu jest niejednokrotnie niepełna lub nie ma jej w ogóle. Częściowo fakt ten można wytłumaczyć niedostatkami podstawowych narzędzi diagnostycznych, niestety bardzo często powodem jest pobieżność badania i lekceważenie znaczenia takich zmian pozapalnych błony bębenkowej, jak kieszonki retrakcyjne.

Problemem jest również podjęcie odpowiedniego postępowania terapeutycznego. Nadmierna wiara w skuteczność, a właściwie trwałość przedmuchiwania trąbki słuchowej metodą Politzera jest jednym z powodów narastania ilości kie-

szonek retrakcyjnych. Należy zwrócić uwagę że wg Lutza zabieg Politzera powodujący napowietrzenie ucha środkowego jest skuteczny, jeżeli chodzi o stabilizację kieszonki retrakcyjnej, średnio przez 52 min. Przed podjęciem decyzji co do sposobu postępowania, niezbędne jest precyzyjne określenie stopnia zaawansowania patologii. Jest to możliwe jedynie przy użyciu odpowiednich narzędzi diagnostycznych – badanie w mikroskopie diagnostycznym uzupełnione badaniem endoskopowym [Gersdorff, Garin 1994]. Technika endoskopowa pozwala na wizualizację okolic niedostępnych dla wzroku podczas konwencjonalnego badania otoskopowego.

Kwestią, która często budzi kontrowersje przy ustalaniu schematu postępowania terapeutycznego z kieszonkami retrakcyjnymi, jest decyzja o wdrożeniu leczenia operacyjnego. Część autorów skłania się ku maksymalnie długiemu okresowi obserwacji biernej połączonej z ogólnym leczeniem stanów zapalnych błony śluzowej górnych dróg oddechowych. Leczenie operacyjne odkładają do momentu powstania upośledzenia słuchu lub powstania ewidentnych cech perlaka. W naszej opinii zachowanie takie jest niewłaściwe. Podstawą powinna być profilaktyka i niedopuszczanie do powstania powikłań. Jest to szczególnie uzasadnione w przypadku współistniejącego niedosłuchu typu odbiorczego ipsi- lub kontralateralnego, kiedy każde dodatkowe pogorszenie słuchu spowodowane, czy to w wyniku procesu patologicznego, czy zabiegu operacyjnego wywołanego tym procesem, może w istotny sposób wpływać na jakość życia pacjenta.

V. WNIOSKI

1. Kieszonki retrakcyjne są częstą patologią ucha środkowego, która może nakładać się na istniejące uszkodzenie ucha wewnętrznego oraz istniejący niedosłuch typu odbiorczego.
2. Jedynie bardzo dokładna ocena otoskopowa pozwala na wczesne wykrycie kieszzonek retrakcyjnych i skuteczne zapobieganie ich powikłaniom.
3. Prawidłowa i skuteczna kontrola rozpoznanych kieszzonek możliwa jest jedynie przy użyciu mikroskopu diagnostycznego lub technik endoskopowych.
4. Leczenie operacyjne powinno zostać wdrożone przed powstaniem powikłań kieszzonek retrakcyjnych w postaci uszkodzenia łańcucha kosteczek słuchowych i/lub perlakowego zapalenia ucha środkowego.

Bibliografia

- Charachon R. (1988). Classification des poches de retraction. „Revue de la Laryngologie” 109, 205-207.
- Deguine C. (1995). Pathogenese du cholesteatome: apport de la photographie otoscopique. „Rev. Laryngol. Otol. Rhinol.” 116, 1, 61.
- Gersdorff M., Garin P. (1994). L'endoscopie de l'oreille modifie-t-elle la classification des poches de retraction et ses indications opératoires? „Revue de la Laryngologie” 115, 367-368.
- Lacher G. (1988). Etat pre-cholesteatomateux. „Revue de la Laryngologie” 109, 223.
- Magnusson B. (1978). Tubal closing failure in retraction type cholesteatoma and adhesive middle ear lesions. „Acta Otolaryngol.” 86, 408-417.
- Skarżyński H., Miszka K., Zawadzki R., Szwedowicz P., Żarowski A., Młotkowska-Klimek P., Mrówka M. (2000). Surgical treatment of retraction pockets. Proceedings of 4th European Congress of Oto-Rhino-Laryngology Head and Neck Surgery. Monduzzi Editore. 957-961.
- Tran Ba Huy P., Aisenberg N. (1999). Cholesteatoma and cholesteatomas. Pathophysiological and clinical significance of keratin in the middle ear. W: B. Ars (red.). Pathogenesis in cholesteatoma. Hague: Kugler Publ. 19-36.