

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

Klinika Chorób Uszu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa

**Przewlekłe wysiękowe zapalenie ucha środkowego –
aktualna procedura postępowania
diagnostyczno-terapeutycznego**

**Chronic otitis media with effusion
– present diagnostic and therapeutic procedure**

Słowa kluczowe: wysiękowe zapalenie ucha środkowego, diagnostyka, leczenie, dreny wentylacyjne.
Key words: otitis media with effusion, diagnostics, treatment, tympanostomy tubes.

Streszczenie

Przewlekłe wysiękowe zapalenie ucha środkowego z każdym rokiem staje się coraz częstszym rozpoznaniem stawianym przez pediatrów i otolaryngologów u dzieci. Prawdopodobnie spowodowane jest to przede wszystkim wzrastającą świadomością schorzenia zarówno wśród rodziców, jak i lekarzy, ale również coraz doskonalszymi i dostępniejszymi narzędziami diagnostycznymi. Niemniej jednak prawidłowa i szybko postawiona diagnoza to jedynie wstęp do skutecznego leczenia. Niestety samo postępowanie terapeutyczne wobec przewlekłego wysiękowego zapalenia ucha środkowego, pomimo bardzo wielu badań i prac poświęconych temu tematowi, wciąż pozostaje problemem nie do końca rozwiązany i budzącym wiele kontrowersji. Wprowadza to niebezpieczny dla pacjenta element pewnej dowolności w jego leczeniu. Aby temu zapobiec, w 1999 roku krajowy konsultant w dziedzinie audiologii i foniatrii we współpracy ze specjalistą krajowym ds. otolaryngologii powołał komisję ds. leczenia przewlekłego wysiękowego zapalenia ucha środkowego. W wyniku prac powyższej komisji opracowana została procedura postępowania, która powinna stanowić wykładnię dla lekarzy zajmujących się leczeniem przewlekłego wysiękowego zapalenia ucha środkowego.

Summary

Every year otolaryngologists as well as paediatricians make the diagnosis of chronic otitis media with effusion in children more frequent. Probably this fact is mainly due to increasing awareness of this disease amongst both parents and doctors, but also improved and more accessible diagnostic tools. However, properly and quickly established diagnosis is only a prelude to an effective treatment. Unfortunately, despite thousands of studies and papers dedicated to that subject, therapeutic procedure in chronic otitis media with effusion still arises a great deal of controversy. This leads to some discretion in the treatment, which may be dangerous for the patient. In order to prevent it in 1999 the Committee appointed by National Consultant in Audiology and Phoniatric along with National Specialist in Otolaryngology created the diagnostic and therapeutic procedure that should be implemented by paediatricians and otolaryngologists.

Przewlekłe wysiękowe zapalenie ucha środkowego jest jednym z najczęściej stawianych przez otolaryngologa rozpoznań u dzieci i bez wątpienia najczęstszą przyczyną niedosłuchu w tej grupie wiekowej [McCormik 1997]. Uznając wagę tego problemu Narodowy Instytut Zdrowia USA za jeden z głównych celów programu promocji zdrowia w bieżącej dekadzie uznał ograniczenie częstości występowania wysiękowego zapalenia ucha środkowego u dzieci i młodzieży [National Institutes of Health].

Wysiękowe zapalenie ucha środkowego jest procesem dynamicznym, obejmującym wiele stopni zaawansowania. Charakteryzuje się zmianami zapalnymi wyściółki ucha środkowego i obecnością płynu w przestrzeniach ucha środkowego, który może być surowiczy, śluzowy lub ropny. Mianem przewlekłego wysiękowego zapalenia ucha środkowego określamy wysięk utrzymujący się w uchu środkowym przez okres ponad 3 miesiące. W większości przypadków przebieg procesu chorobowego jest skąpo- lub nawet bezobjawowy. Tym, co może niepokoić rodziców i skłaniać ich do poszukiwania pomocy, są pośrednie objawy upośledzenia słuchu dziecka, tj.: opóźniony rozwój mowy, zmiana zachowania się dziecka, gorsze wyniki w nauce itp. Stopień niedosłuchu waha się od 0 do 30-40 dB HL, wynosząc średnio 25 dB HL [Fria (i in.) 1985; Miszka (i in.) 1999; Skarżyński (i in.) 1999]. Dzieci oprócz kłopotów ze słyszeniem mogą również skarżyć się na pewnego rodzaju zaburzenia równowagi, szumy uszne oraz uczucie pełności w uszach. Niestety dolegliwości te są najczęściej bardzo trudne do wyrażenia przez małe dzieci.

Etiologia przewlekłego wysiękowego zapalenia ucha jest złożona i nie do końca poznana. Za pewne czynniki sprawcze uważa się:

- a) zamknięcie trąbki słuchowej spowodowane:
 - przerostem tkanki adenoidalnej lub innej tkanki chłonnej okolicy ujścia gardłowego trąbki,
 - infekcją trąbki słuchowej: przejście infekcji bakteryjnej z górnych dróg oddechowych,

- zaczopowaniem gęstą wydzieliną śluzową cieśni trąbki,
- innymi przyczynami: zrosty po adenotomii, owrzodzenie lub zmiany nowotworowe nosogardła obejmujące ujście gardłowe trąbki, porażenie mięśni podniebiennych (np. w przebiegu *myastenia gravis*), wrodzona lub nabyta atrezja przestrzeni nosogardła,
- b) niewyleczone ostre zapalenie ucha środkowego z powodu niewydolności naturalnych mechanizmów odpornościowych lub nieadekwatnej antybiotykoterapii,
- c) wirusowa infekcja wyściółki ucha środkowego – adeno i rinowirusy,
- d) alergia,
- e) rozszczep podniebienia i inne anomalie twarzoczaszki (np. zesp. Downa, zesp. Aperta, zesp. Crouzona) [Pappas (i in.) 1994].

W patogenezie niewydolności trąbki słuchowej i związanym z nią wysiękowym zapaleniem ucha środkowego coraz więcej uwagi poświęca się znaczeniu refluku żołądkowo-przełykowego i łączącego się z nim stanu zapalnego śluzówki nosogardła [Haever (i in.) 2001].

Czynnikami ryzyka predysponującymi do powstania wysięku w uchu środkowym u dzieci są: nawracające infekcje górnych dróg oddechowych, płęć męska, liczne rodzeństwo, uczęszczanie do żłobka i przedszkola, skrócony okres lub brak karmienia piersią, dym papierosowy w domu [Bluestone, Klein 1995].

Powikłania przewlekłego wysiękowego zapalenia ucha środkowego można podzielić na ogólne i miejscowe. W przypadku obustronnego wysięku, towarzyszący niedosłuch może być przyczyną upośledzenia czynności poznawczych i językowych dziecka, prowadząc do ogólnych zaburzeń psychosocjalnych [Stool (i in.) 1994]. Powikłania miejscowe obejmują zmiany błony bębenkowej (atrofia, retrakcja, tympanosklerozę), resorpcję tkanki kostnej, zaburzenia procesu pneumatyzacji i zmniejszenie wielkości systemu przestrzeni powietrznych wyrostka sutkowego, zmiany wyściółki ucha środkowego i trąbki słuchowej oraz zmiany w obrębie ucha wewnętrznego [Lee (i in.) 1992]. Wymienione patologie mogą występować równocześnie i nierzadko trudno jest określić, co stanowi przyczynę, a co jest skutkiem. Niewątpliwie najgroźniejszym późnym powikłaniem miejscowym przewlekłego wysięku ucha środkowego jest perlakowe zapalenie ucha środkowego ze wszystkimi jego konsekwencjami.

Aby uniknąć tych wszystkich powikłań, należy przede wszystkim zapewnić możliwość wczesnej diagnostyki chorych oraz dysponować sprawdzonym i skutecznym schematem postępowania terapeutycznego. Szczęśliwie wzrastająca świadomość wagi problemu wysiękowego zapalenia ucha środkowego u dzieci zarówno wśród rodziców, jak i lekarzy przyczynia się do wzrastającej liczby rozpoznanych na wczesnym etapie przypadków tego schorzenia. Niemniej jednak prawidłowa i szybko postawiona diagnoza to jedynie wstęp do skutecznego leczenia. Niestety samo postępowanie terapeutyczne w stosunku do przewlekłego

wysiękowego zapalenia ucha środkowego, pomimo badań i prac poświęconych temu tematowi, wciąż pozostaje problemem nie do końca rozwiązany i budzącym wiele kontrowersji. Wprowadza to niebezpieczny dla pacjenta element pewnej dowolności w jego leczeniu. Aby temu zapobiec, w 1999 roku w wyniku prac komisji ds. leczenia przewlekłego wysiękowego zapalenia ucha środkowego – powołanej staraniem ówczesnego krajowego konsultanta w dziedzinie audiologii i foniatrii we współpracy ze specjalistą krajowym ds. otolaryngologii – stworzona została procedura postępowania, która powinna stanowić wykładnię dla lekarzy zajmujących się leczeniem przewlekłego wysiękowego zapalenia ucha środkowego, a więc pediatrów i otolaryngologów.

I. ALGORYTM POSTĘPOWANIA DIAGNOSTYCZNO-TERAPEUTYCZNEGO

Ze względu na zasady funkcjonowania nowego systemu opieki zdrowotnej w Polsce dziecko z wysiękowym zapaleniem ucha środkowego znajduje się początkowo pod opieką lekarza pediatry lub lekarza rodzinnego. To od nich zależy, czy i kiedy pacjent trafi do otolaryngologa czy audiologa. Ograniczone możliwości diagnostyczne lekarza pierwszego kontaktu powodują konieczność jak najszybszego skierowania pacjenta z podejrzeniem wysięku w jamie bębenkowej do otolaryngologa. Jako specjalista jest on odpowiedzialny za dalszą diagnostykę. Przy jednoznacznym obrazie otoskopowym (zalecana otoskopia z użyciem wziernika Siegla, a najlepiej mikroskopu diagnostycznego lub wideoskopu) może on postawić rozpoznanie wysiękowego zapalenia ucha środkowego. Badaniem potwierdzającym obecność płynu w jamie bębenkowej w przypadkach wątpliwych powinna być audiometria impedancyjna.

Przed wdrożeniem leczenia farmakologicznego bądź chirurgicznego otolaryngolog uwzględnia wszelkie odchylenia w zakresie badania ORL i decyduje, czy będzie konieczne uprzednio postępowanie dotyczące innych schorzeń z tego zakresu (np. zapalenie zatok przynosowych, alergia górnych dróg oddechowych, podśluzówkowy rozszczep podniebienia, przerost tkanki limfatycznej nosogardła, guz nosogardła). Kolejnym elementem wizyty u otolaryngologa jest poradnictwo dotyczące usunięcia środowiskowych czynników ryzyka, np. narażenia na dym tytoniowy.

Postępowanie terapeutyczne przez pierwsze 3 miesiące ograniczone jest do leczenia farmakologicznego i zabiegów drażniących trąbkę słuchową. Zalecane leczenie farmakologiczne stosowane w tym okresie obejmuje leki antyhistaminowe, mukolityki, leki anemizujące błonę śluzową. O wyborze leku, dawkach, trybie stosowania decyduje lekarz prowadzący. W uzasadnionych przypadkach, jak nawracające epizody ostrego zapalenia ucha środkowego, zwłaszcza podczas okre-

su ujętego w algorytmie, rozważyć należy antybiotykoterapię doustną. Podjęcie leczenia uodporniającego uzależnione jest od indywidualnych uwarunkowań pacjenta. Wybór rodzaju zabiegu drażniającego trąbkę słuchową zależy od stopnia współpracy ze strony dziecka oraz zaangażowania jego rodziców. Stosowanie metody Valsalvy, Toynby czy też balonu do autoinsuflacji może odbywać się bez nadzoru lekarza. Natomiast zabiegi metodą Politzera powinny być wykonywane pod kontrolą otolaryngologa. Wizyty kontrolne u otolaryngologa zaleca się co 3-4 tygodnie.

Podczas pierwszej wizyty kontrolnej przeprowadza się badanie ORL, tympanometrię i badanie słuchu. Badanie słuchu w miarę możliwości powinno obejmować audiometrię tonalną, w przypadku małych dzieci niewspółpracujących oraz w uzasadnionych sytuacjach zalecane jest badanie elektrofizjologiczne – rejestracja potencjałów wywołanych z pnia mózgu. Przy utrzymującym się wysięku w jamie bębenkowej należy zweryfikować stosowane leczenie farmakologiczne oraz kontynuować zabiegi drażniące trąbkę słuchową i poradnictwo dotyczące usunięcia środowiskowych czynników ryzyka.

Druga wizyta kontrolna u otolaryngologa (około 2 miesiące od rozpoznania) obejmuje badanie ORL i tympanometrię. W przypadku utrzymującego się nadal wysiękowego zapalenia ucha środkowego terapię można poszerzyć o zabieg usunięcia płynu z jamy bębenkowej (tympanopunkcja, paracenteza) z założeniem drenu wentylacyjnego.

Trzecia wizyta kontrolna u otolaryngologa (około 3 miesiące od rozpoznania) oprócz badania ORL i tympanometrii obejmuje badanie słuchu. Jeżeli nadal obecny jest wysięk w uchu środkowym, a rezerwa ślimakowa jest większa niż 20 dB HL, należy wykonać drenaż wentylacyjny jam bębenkowych i ewentualnie jednocześnie adenotomię lub adenotonsillotomię.

Wizyty kontrolne po wykonaniu zabiegu drenażu jam bębenkowych powinny odbywać się co 2-3 miesiące, aż do momentu wypadnięcia drenów. Obejmują one ogólne badanie ORL, otoskopię z użyciem mikroskopu diagnostycznego lub endoskopu ze szczególnym zwróceniem uwagi na drożność drenów oraz stan części wiotkiej błony bębenkowej. O ewentualnej potrzebie wykonania badania słuchu decyduje lekarz otolaryngolog nadzorujący proces terapeutyczny.

II. DYSKUSJA

Aktualny algorytm postępowania diagnostyczno-terapeutycznego systematyzuje niezbędne etapy postępowania medycznego dla uniknięcia powikłań późnych oraz jednoznacznie określa rolę lekarza podstawowej opieki zdrowotnej i lekarza otolaryngologa. Bez wątpienia ze względu na swoje kompetencje oraz możliwości diagnostyczne i terapeutyczne jedynie otolaryngolog lub audiolog jest w stanie

zapewnić kompleksową opiekę nad chorym z przewlekłym wysiękowym zapaleniem ucha środkowego. Omawiając przedstawioną procedurę diagnostyczno-terapeutyczną należy zwrócić uwagę na kilka elementów, mających ogromne znaczenie dla jej skuteczności.

Podobnie jak w innych schorzeniach, również i w tym przypadku podstawą skutecznego leczenia jest wczesne rozpoznanie, do którego niestety ze względu na bardzo ubogą symptomatologię wysięku w uchu środkowym często nie dochodzi. Nierzadko jedynym objawem jest różnego stopnia niedosłuch, powstający stopniowo i niezauważany zarówno przez samego chorego, jak i jego otoczenie. Pomocne w jego wykryciu mogą być niewątpliwie przesiewowe badania słuchu dzieci i młodzieży. W dobie znacznych ograniczeń finansowych, gdy w większości szkół brak jest podstawowej opieki lekarskiej czy nawet pielęgniarzkiej, przeprowadzenie takich badań wydawać by się mogło niewykonalne. Szczęśliwie rozwój techniki, zwłaszcza masowa komputeryzacja, daje nam możliwość wykorzystania nowych narzędzi diagnostycznych w postaci multimedialnych programów do badania słuchu dostępnych za pośrednictwem np. Internetu, nawet w najodleglejszych zakątkach kraju, przy minimalnych nakładach finansowych [Skarżyński (i in.) 2001].

Każde dziecko z wykrytym, nawet niewielkiego stopnia, niedosłuchem powinno jak najszybciej zostać skonsultowane przez otolaryngologa lub audiologa. Jak już zostało powiedziane, wczesne rozpoznanie wysiękowego zapalenia ucha środkowego można najczęściej postawić na podstawie wyniku jedynie badania otoskopowego, przy czym wymagane jest stosowanie co najmniej wziernika Siegla. Oczywiście przy obecnych już powikłaniach zapalenia wysiękowego, np. zmianach w obrębie części wiotkiej błony bębenkowej, wskazane jest badanie za pomocą mikroskopu diagnostycznego i/lub endoskopu usznego.

Postępowanie terapeutyczne powinno mieć charakter indywidualny i uwzględniać wiek pacjenta, stopień niedosłuchu, nawrotowy charakter schorzenia, jego złożoną etiologię oraz ewentualną obecność powikłań. Leczenie należy rozpocząć od wyeliminowania czynników etiologicznych i predysponujących. Poradnictwo dotyczące wyeliminowania środowiskowych czynników ryzyka powinno stanowić stały element porady lekarskiej. Podejmując w określonych przypadkach antybiotykoterapię należy pamiętać, że lekiem pierwszego rzutu w zapaleniach ucha środkowego jest amoksycylina. Stosowanie się do tej zasady jest niezmiernie ważne w związku z narastającą lekoopornością mikroorganizmów chorobotwórczych.

W naszej opinii sztywne trzymanie się wstępnego, 3-miesięcznego okresu leczenia czysto zachowawczego jest nierzadko bezzasadne. W przypadkach stwierdzenia współistniejących zaawansowanych zmian patologicznych (np. atrofia i atelektazja błony bębenkowej, uszkodzenie łańcucha kosteczek), będących powikłaniami późnymi przewlekłego wysiękowego zapalenia ucha środkowego, możemy już wcześniej podjąć decyzję o leczeniu operacyjnym. Kwalifikacja dzie-

ka do drenażu wentylacyjnego jam bębenkowych wiąże się z możliwością jednoczesnego wykonania adenotomii lub adenotonsillotomii, o ile istnieją wskazania do tych zabiegów. Podejmując decyzję o wykonaniu adenotomii należy pamiętać, że jej skuteczność w leczeniu wysiękowego zapalenia ucha środkowego nie zależy od wielkości migdałka gardłowego [Gates (i in.) 1987; Paradise (i in.) 1990]. Wykazano również, że usunięcie tkanki adenoidalnej u dzieci jest procedurą bezpieczną już po 18 miesiącu życia [Gates (i in.) 1992].

Podobnie jak we wstępnym etapie diagnostycznym, również w opiece pooperacyjnej duży nacisk położony został na wymagany do jej prawidłowego prowadzenia sprzęt diagnostyczny. Miarodajna ocena drożności drenów wentylacyjnych oraz stanu części wiotkiej błony bębenkowej może być wykonana jedynie przy użyciu mikroskopu diagnostycznego i/lub endoskopu usznego.

III. PODSUMOWANIE

Przewlekłe wysiękowe zapalenie ucha środkowego, będące najczęstszą przyczyną niedosłuchu u dzieci, stanowi ogromny problem medyczny, społeczny i ekonomiczny. Podstawą powodzenia w walce z tym schorzeniem i jego powikłaniami jest wczesne rozpoznanie oraz powszechnie stosowana ujednolicona i klarowna procedura postępowania diagnostyczno-terapeutycznego. Ze względu na złożoną etiologię wysiękowego zapalenia ucha środkowego jedynie otolaryngolog i audiolog posiadają wystarczające kompetencje i możliwości do zapewnienia kompleksowej opieki medycznej. Przyjęcie i wdrożenie przedstawionej procedury postępowania pozwala na uzyskanie wyników lepszych pod względem anatomicznym i funkcjonalnym.

Bibliografia

- Bluestone C. D., Klein J. O. [1995]. Otitis media in infants and children. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders.
- Fria T. J., Cantekin E. I., Eichler J. A. [1985]. Hearing acuity of children with otitis media with effusion. „Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.” 111, 10.
- Gates G. A., Avery C. A., Prihoda T. J., Cooper J. C. Jr. [1987]. Effectiveness of adenoidectomy and tympanostomy tubes in the treatment of chronic otitis media with effusion. „N. Engl. J. Med.” 317, 1444-1451.
- Gates G. A., Muntz H. R., Gaylis B. [1992]. Adenoidectomy in otitis media. „Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.” 101, 24-32.
- Haever B. S., Hardy S. M., White D. R., i wsp. [2001]. Function of the eustachian tube after weekly exposure to pepsin/hydrochloric acid. „Otolaryngol. Head Neck Surg.” 125, 123-129.
- Lee S. H., Woo H. W., Jung T. T. K. i wsp. [1992]. Permeability of arachidonic acid metabolites through the round window membrane in chinchillas. „Acta Otolaryngol. Suppl. (Stockh.)” 493, 165-169.

- McCormik [1997]. Pediatric audiology 0-5 years. London: Whurr Publishers Ltd.
- Miszka K., Skarżyński H., Niemczyk K., Senderski A. [1999]. Wyniki słuchowe stosowania drenażu ucha środkowego w zaawansowanym przewodzeniowym i mieszanym upośledzeniu słuchu. „Otolaryngol. Pol.” Supl. 30, 422-424.
- National Institutes of Health <http://www.health.gov/healthypeople>.
- Pappas D. G., Flexer C., Shakelford L. [1994]. Otological and habilitative management of children with Down syndrome. „Laryngoscope” 104, 1065-1070.
- Paradise J. L., Bluestone C. D., Rogers K. D. i wsp. [1990]. Efficacy of adenoidectomy for recurrent otitis media in children previously with tympanostomy tube placement: Results of parallel randomized and nonrandomized trials. „JAMA” 263, 2066-2073.
- Shriberg L.D., Friel-Patti S., Flipsen P. Jr., Brown R. L. [2000]. Otitis media, fluctuant hearing loss, and speech-language outcomes: a preliminary structural equation model. „J. Speech Hear. Res.” 43(1), 100-120.
- Skarżyński H., Niemczyk K., Miszka K. [1999]. Analiza wskazań do stosowania drenażu ucha środkowego. „Otolaryngol. Pol.” Supl. 30, 456-460.
- Skarżyński H., Czyżewski A., Senderski A. [2001]. „I can hear.” a system for school age children hearing testing – organization and first results. 5th European Federation of Audiology Societies Congress, Bordeaux 16-20 september 2001. Abstract book: 122.
- Stool S. E., Berg A. O., Berman S. i wsp. [1994]. Otitis media with effusion in young children. Clinical Practice Guideline; No. 12. AHCPR Publication No. 94-0622. Rockville, MD: U.S. Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, Department of Health and Human Services.