

Nagła głuchota spowodowana uderzeniem pioruna

A sudden sensorineural hearing loss caused by a thunderbolt

Karolina Borowska, Mirosława Pietniczka-Załęska, Krystyna Budzynowska

Oddział Otolaryngologii, Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie
Kierownik: dr n. med. M. Pietniczka

Summary

The authors present a case of 12-years old girl with sudden sensorineural hearing loss caused by computer adapter explosion during the storm. She denied any tinnitus and vertigo. She was admitted immediately to ENT Ward. Audiometric examination showed right ear deafness. She administered vasodilators, oxygen, Vitamin B complex, 1% xylocain, dextran, betahistin and steroids i.v. After few days she started to hear her right ear. Control audiometric examination showed hearing in normal range. In a case of sudden deafness is important to start treatment as quick as is possible. And we should remember that new technics with nature could be dangerous to our health.

Hasła indeksowe: hałas, ostry uraz akustyczny, głuchota

Key words: noise, acute acoustic trauma, deafness

Otolaryngol Pol 2008; LXII (6): 755–757 © 2008 by Polskie Towarzystwo Otorinolaryngologów – Chirurgów Głowy i Szyi

WSTĘP

Wraz ze zdobyciami techniki czy trybem życia jesteśmy obecnie częściej narażeni na hałas zarówno na ulicy, w miejscu pracy, jak i w domu. Większość z nas korzysta z telefonów komórkowych, komputerów, słucha bardzo głośnej muzyki, przebywa w dużych skupiskach ludzkich. Jednocześnie nie należy zapominać o czynnikach naturalnych obecnych w naszym życiu od zawsze, jak np. uderzenie pioruna. Dźwięki głośniejsze od 120 dB przekraczające próg bólu, jak eksplozja, wybuch, huk lub wystrzał, słuchanie głośnej muzyki są szkodliwe dla naszego słuchu. Powodują one utratę słuchu z towarzyszącym bólem ucha. Dochodzi wtedy do uszkodzenia komórek słuchowych zewnętrznych narządu Cortiego. Mówimy wówczas o ostrym urazie akustycznym, który objawia się jako jedno- lub obustronnym niedosłuchem odbiorczym. W przypadku przewlekłego narażenia na hałas, np. w miejscu pracy słuch pogarsza się progresywnie, niedosłuch odbiorczy jest wtedy obustronny [1, 2]. Stopień uszkodzenia słuchu zależy od natężenia, częstotliwości, zakresu bodźca akustycznego, czasu ekspozycji, a także od odległości źródła dźwięku od ucha i osobniczej wrażliwości ucha wewnętrznego na hałas. Tętony wysokie są bardziej szkodliwe dla komórek zmysłowych od niskich. Od dawna przedmiotem badań

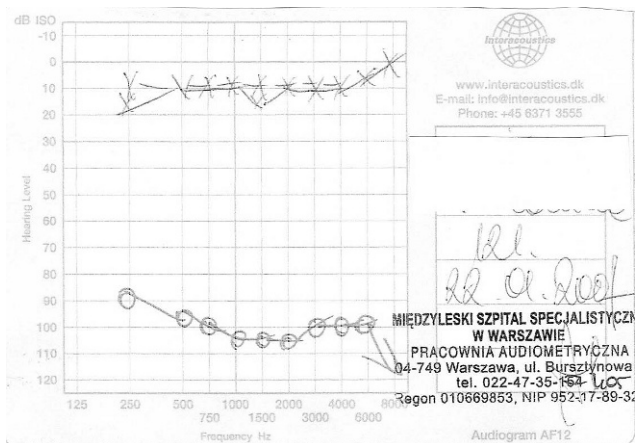
są mechanizmy obronne ucha wewnętrznego przed działaniem hałasu. Według niektórych autorów takie zadanie spełniają niektóre choroby ucha środkowego – stany zapalne, ubytki w błonie bębenkowej, zrosty w uchu środkowym, ubytki w łańcuchu kosteczek słuchowych. Natomiast niedrożność i upośledzenie czynności trąbki słuchowej ma sprzyjać urazom akustycznym [3, 4].

Nagle i krótkotrwałe narażenie na hałas o wysokiej częstotliwości może wywołać nawet głuchotę. Zazwyczaj jest jednostronna i dotyczy ucha do tej pory dobrze słyszającego, ma charakter odbiorczy. Mogą jej towarzyszyć szumy uszne, zawroty głowy, zaburzenia równowagi lub uczucie pełności i ucisku w uchu [5, 6]. U pacjenta z nagłym upośledzeniem lub utratą słuchu konieczne jest natychmiastowe rozpoczęcie leczenia.

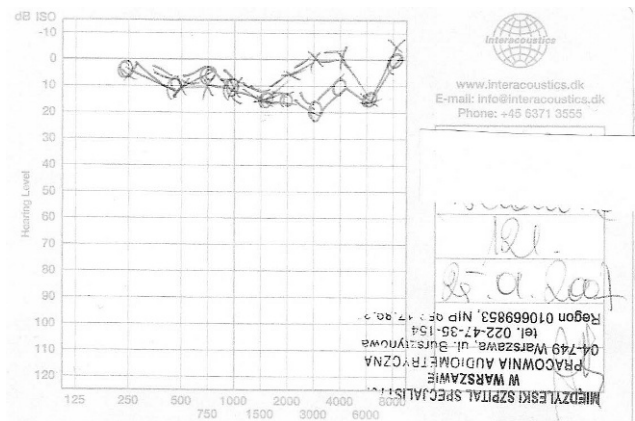
OPIS PRZYPADKU

13-letnia dziewczynka WC (nr historii choroby 891/2007), została przyjęta na Oddział Otolaryngologii MSS w trybie nagłym z powodu nagłej utraty słuchu w uchu prawym. W dniu poprzedzającym hospitalizację w czasie burzy pracowała przy komputerze. Po uderzeniu pioruna doszło do wybuchu

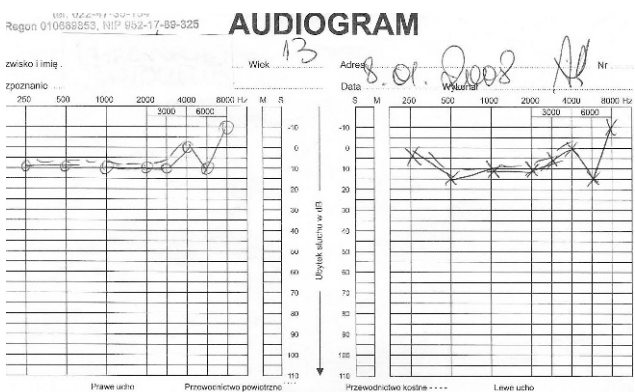
Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.



Ryc. 1. Audiogram w dniu przyjęcia



Ryc. 2. Audiogram w dniu wypisu



Ryc. 3. Kontrolny audiogram po roku

zasilacza i chora w tym momencie poczuła najpierw ból prawego ucha, a następnie przestała całkowicie słyszeć na to ucho. Negowała szum w prawym uchu i zawroty głowy. W badaniu laryngologicznym przy przyjęciu: otoskopia obustronnie prawidłowa, niewielkie skrzywienie przegrody nosa, jama ustna, gardło, nosogardło, krtań-b.z. Próby stroikowe: Weber lateralizował do ucha lewego, Rinne (+) po

stronie lewej. W wywiadzie bez obciążeń, nigdy nie chorowała na uszy. W wykonanym audiogramie stwierdzono głęboki niedosłuch odbiorczy prawego ucha rzędu 90–110 dB (ryc. 1).

W dniu przyjęcia na Oddział włączono polipragmatę: wlewy kroplowe z 1% ligocainy, zaczynając od 2,5 ml i codziennie zwiększając dawkę o 2,5 ml, dekstran drobnocząsteczkowy 40 tys. jedn., tlenoterapię 10 razy dziennie po 3 minuty, doustnie niceroglinę 3x10 mg i betahistynę 2x12 mg. Czwartego dnia od urazu akustycznego ze względu na brak jakiegokolwiek poprawy zwiększono betahistynę do 2x24 mg, dołączono domięśniowo witaminy B₁, B₂, B₆, B₁₂ i kokarboxylazę co drugi dzień, a także deksametazon 2x4 mg dożylnie. Piątego dnia w godzinach wczesnopopołudniowych zgłosiła znaczną poprawę słuchu, określając zjawisko jako powrót do prawidłowego słyszenia. W próbach stroikowych: Weber centralny, Rinne (+) obustronnie. Kontrolny audiogram wykazał prawidłowy słuch w prawym uchu. W szóstej dobie od urazu zaczęto stopniowo zmniejszać dawki deksametazonu. Wypisana z Oddziału po 7 dniach leczenia ze względu na sprawdzian semestralny w szkole. Zalecono stosowanie prednizonu doustnie w zmniejszających się dawkach (ryc. 2).

Dziewczynka pozostaje pod opieką Oddziału Otolaryngologii MSS. W czasie rocznej obserwacji nie obserwowano pogorszenia słuchu ani szumów usznych i zawrotów głowy (ryc. 3).

OMÓWIENIE

Najczęściej po narażeniu na nagły, przekraczający próg bólowy hałas dochodzi do ubytku słuchu o charakterze odbiorczym w zakresie wysokich tonów. Rzadziej tak jak w omawianym przypadku może dojść do całkowitej utraty słuchu, czyli głuchoty.

Wśród najczęstszych przyczyn urazu akustycznego znajdują się wystrzał z broni palnej, wybuch petardy, słuchanie bardzo głośnej muzyki przez słuchawki lub na koncertach, hałas przemysłowy [3–5]. W literaturze odnotowane są rzadsze przyczyny utraty słuchu, jak wybuch poduszki powietrznej w samochodzie, eksplozja baterii telefonu komórkowego, głośne szczekanie psa tuż przy uchu, a także bezpośrednio po uderzeniu pioruna w czasie burzy [9–11]. Najczęściej w wyniku ostrego urazu akustycznego dochodzi do trwałych i nieodwracalnych ubytków słuchu. Często sami pacjenci nie zdają sobie sprawy z powagi sytuacji, zwłaszcza jeśli ubytek słuchu jest niewielki i zgłaszają się do lekarza z opóźnieniem. Wszyscy autorzy są zgodni, że ważny jest czas od momentu pogorszenia

słuchu do momentu włączenia leczenia, co możemy potwierdzić na podstawie naszego przypadku. Jadczyk i wsp. [8] wykazali w przeprowadzonym badaniu wysoką skuteczność leczenia nagłej głuchoty w komorze hiperbarycznej, natomiast Morrisom [7] zaleca stosowanie glikortykoidów. Vavrina i Miller potwierdzają wysoką skuteczność terapii hiperbarycznej w połączeniu z prednizonem [12].

Jak widać najnowsze zdobycze techniki, bez których obecnie trudno funkcjonować, coraz częściej niosą ze sobą zagrożenia dla naszego zdrowia. Należy pamiętać, aby w czasie burzy wyłączać wszystkie urządzenia elektroniczne, a także nie korzystać z telefonu komórkowego. Ważna jest także ochrona słuchu poprzez unikanie głośnego słuchania muzyki, zwłaszcza przez słuchawki, unikanie miejsc o dużym natężeniu hałasu, noszenie ochronników przez osoby narażone na hałas w miejscu pracy, umiejętne posługiwanie się bronią palną.

PIŚMIENNICTWO

1. Bystrzanowska T. (red.): *Audiologia kliniczna*. Wyd. III PZWL Warszawa 1978.
2. Rogowski M. Nagła głuchota. Śliwińska-Kowalska M. Narażenie na hałas. Śliwińska-Kowalska M. (red.): *Audiologia kliniczna*. wyd. Mediton Łódź 2005.
3. Szmeja Z. Nagła głuchota. [w]: Pruszewicz A. (red.): *Audiologia kliniczna – zarys*. wyd. AM Poznań 2003.
4. Cummings Ch. (red.): *Otolaryngol Head Neck Surg*, tom 4, wyd. Elsevier Mosby Year Book Inc. St Louis 2005, rozdz 155.
5. Janczewski G. Nagła głuchota. Uraz akustyczny. Janczewski G (red.): *Otynolaryngologia praktyczna* wyd. Via Medica Gdańsk 2007.
6. Biblioteczka Prosper'a Meniere'a kwartalnik 2001 vol 5 nr 3
7. Morrison A. (red.): *Management of sensorineural deafness*. wyd. Butterworths London 1975.
8. Jadczyk M, Rapiejko P, Kantor I, Szczygielski K, Usowski J, Piechocki J, i wsp. Ocena wyników leczenia nagłej głuchoty idiopatycznej z zastosowaniem terapii tlenem hiperbarycznym *Otolaryngol Pol* 2007; 5; 887–891.
9. Amernik K, Kabacińska A, Tarnowska C, Paradowska-Opałka B. Ostry uraz akustyczny i termiczny ucha spowodowany awarią telefonu komórkowego. *Otolaryngol Pol* 2007; 4; 484–490.
10. Stankiewicz C, Przewoźny T, Kozłowski J. Wystrzał samochodowej poduszki powietrznej jako przyczyna urazu akustycznego. *Otolaryngol Pol* 2000; 6; 775–781.
11. Kawabata I, Namiki S, Taguchi K. Two cases of acute acoustic trauma induced by dog bark *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; vol 72; No2; 115–118.
12. Vavrina J, Muller W. Therapeutic effect of hyperbaric oxygenation in acute acoustic trauma; *Rev Laryngol Otol Rhinol Bord* 1995; 116.

Adres autorów:

Oddział Otolaryngologii
Międzyleski Szpital Specjalistyczny
ul. Bursztynowa 2
04-749 Warszawa

Pracę nadesłano: 10.04.2008 r.

Zaakceptowano do druku: 04.08.2008 r.