

## NAGŁA GŁUCHOTA LECZONA TLENEM HIPERBARYCZNYM (HBO) – OPIS PRZYPADKU

Michał Fal<sup>1)</sup>, Jacek Piechocki<sup>2)</sup>, Monika Morawska-Kochman<sup>1)</sup>, Maria Michałkiewicz<sup>1)</sup>, Tomasz Kręcicki<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Klinika Otolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

<sup>2)</sup> Mazowieckie Centrum Terapii Hiperbarycznej i Leczenia Ran

### STRESZCZENIE

W pracy zaprezentowano opis przypadku 32-letniego pacjenta przyjętego do Mazowieckiego Centrum Terapii Hiperbarycznej z powodu nagłej głuchoty. Pacjent podawał w wywiadzie nagłe pogorszenie słuchu ucha prawego oraz uczucie zatkania ucha lewego z towarzyszącymi obustronnie szumami usznymi od ponad 2 miesięcy. Pacjenta zakwalifikowano do leczenia tlenem hiperbarycznym (HBO). Po 15-tu zabiegach w komorze hiperbarycznej nastąpiła całkowita poprawa słuchu po stronie prawej (potwierdzona w audiometrii tonalnej) oraz subiektywna poprawa słyszenia po stronie lewej.

Przedstawiono krótki przegląd literatury, dotyczący granic czasowych wprowadzenia terapii hiperbarycznej i jej skuteczności w leczeniu nagłej głuchoty.

**Słowa kluczowe:** nagła głuchota, tlen hiperbaryczny, leczenie tlenem hiperbarycznym.

### ARTICLE INFO

PolHypRes 2015 Vol. 51 Issue 2 pp. 7-10

ISSN: 1734-7009 eISSN: 2084-0535

DOI: 10.1515/phr-2015-0007

Strony: 4, rysunki: 2, tabele: 0

page **www of the periodical:** [www.phr.net.pl](http://www.phr.net.pl)

**Typ artykułu:** kazuistyczny (opis przypadku)

**Termin nadesłania:** 29.04.2015r.

**Termin zatwierdzenia do druku:** 12.05.2015r.

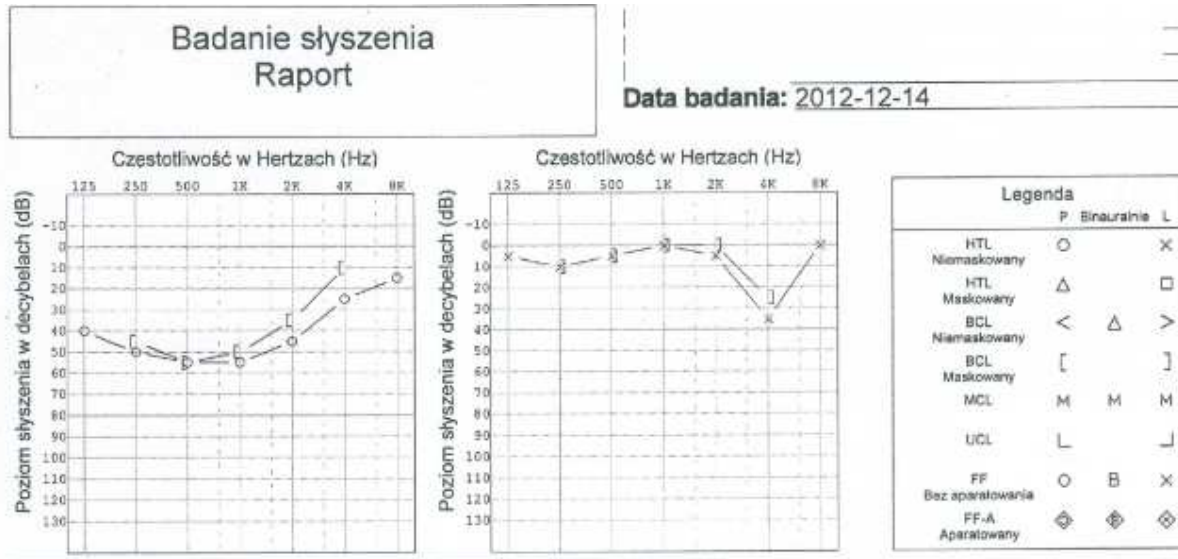
### Publisher

Polish Hyperbaric Medicine and Technology Society

**WSTĘP**

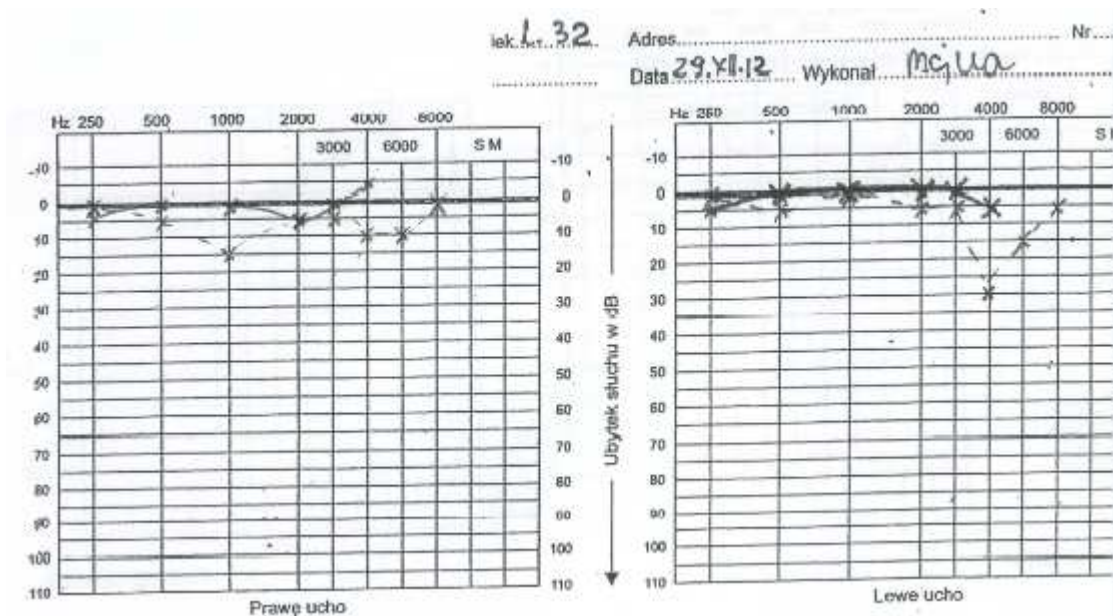
Prezentujemy przypadek pacjenta przyjętego do Mazowieckiego Centrum Terapii Hiperbarycznej z powodu nagłej głuchoty. Nagła głuchota to niedosłuch odbiorczy o nieznannej etiologii, większy od 30 dB w co najmniej trzech sąsiadujących ze sobą częstotliwościach, który pojawił się nagle, w czasie do 3 dni. Objawy towarzyszące szумы uszne, zawroty głowy, wymioty (20-60%). Brak objawów ze strony n. czaszkowych. Częstość występowania to 5-20/100 000 przypadków, prawdopodobieństwo rośnie z wiekiem. Samoistne wyleczenia występują u 32-65%, większość w ciągu pierwszego tygodnia [6].

32-letni pacjent z nagłym pogorszeniem słuchu ucha prawego oraz uczuciem zatkania ucha lewego z towarzyszącymi obustronnie szumami usznymi od ponad 2 miesięcy. W audiometrii tonalnej niedosłuch czuciowo-nerwowy prawostronny średniego stopnia do 55dB oraz niedosłuch czuciowo-nerwowy lewostronny wyłącznie dla częstotliwości 4000 Hz 40 dB.



Przed przyjęciem włączono leczenie farmakologiczne w trzech Oddziałach Otolaryngologii bez efektu (*Vit B1, B6, B12, Adavin, Nootropil, Hydrocortison, Dexaven, Betaserc, Cavinton, Nivalin*, laser biostymulujący, jonoforeza Xyl-Ca).

**Leczenie:** Pacjenta zakwalifikowano do leczenia tlenem hiperbarycznym (HBO). Chory został poddany 15 zabiegom. Podczas terapii hiperbarycznej leczony farmakologicznie (Encorton). Nastąpiła całkowita poprawa słuchu po stronie prawej (potwierdzona w audiometrii tonalnej) oraz subiektywna poprawa słyszenia po stronie lewej.



## DYSKUSJA

Tlenoterapia hiperbaryczna (HBO) jest leczeniem polegającym na zastosowaniu tlenu, powietrza lub mieszaniny tlenu i powietrza pod ciśnieniem większym niż 1 atmosfera. Leczenie odbywa się w komorze hiperbarycznej, w której ciśnienie jest 2,5 krotnie wyższe niż atmosferyczne. HBO powoduje zwiększenie elastyczności erytrocytów oraz obniża lepkość krwi, usprawniając tym samym mikrokrążenie.

Jeden 1,5 godzinny zabieg złożony jest z kilku etapów. Pierwszy etap trwa 10 minut, w tym czasie następuje sprężenie powietrza do ciśnienia 2,5 atmosfery (ciśnienie panujące na głębokości 15 m pod powierzchnią wody). Ta wartość ciśnienia jest utrzymywana przez 70 minut. Podczas tego etapu pacjent oddycha przez maskę tlenową z 5 minutowymi przerwami, podczas których oddycha tlenem. Kolejny etap to faza dekompresji.

W Polsce wskazania do zastosowania HBO ustalone są wg listy NFZ bazującej na wskazaniach ECHM [8]. Do wskazań tych zalicza się nagłą głuchotę. Terapia hiperbaryczna to jedyny znany sposób podwyższenia pO<sub>2</sub> w płynach ucha wewnętrznego. Skojarzenie ze sterydoterapią w dużych dawkach daje efekt pozytywny u 59,7% pacjentów [7].

W dostępnej literaturze oraz wytycznych leczenia nagłej głuchoty idiopatycznej zwraca się szczególną uwagę na czas jaki upłynął od wystąpienia objawów do momentu włączenia leczenia, podkreślając konieczność szybkiego rozpoczęcia terapii.

Nie ma dostępnych wytycznych, określających czas włączenia HBO. Najlepsze rokowanie mają pacjenci, z niedosłuchem średnim lub głębokim (>41dB), u których włączono HBO do 14 dni od wystąpienia nagłej głuchoty. Istnieją jednak doniesienia opisujące poprawę po 30 dniach.

Przedstawiony powyżej przypadek kliniczny wskazuje na zasadność podjęcia terapii nawet po dłuższym okresie czasu (60 dni) od wystąpienia nagłej głuchoty idiopatycznej.

## BIBLIOGRAFIA

1. www.hiperbaria.pl Mazowieckie Centrum Terapii Hiperbarycznej
2. J.Piechocki, T.Janus, A. Nielepiec-Jałosieńska, J.Sokołowski Wprowadzenie do tlenoterapii hiperbarycznej
3. Satar B, Hidir Y, Ytiser S. Effectiveness of Hyperbaric oxygen therapy in idiopathic sudden hearing loss. *J Laryngol Otol.* 2006; 120 :665-9
4. W. Narożny, Z. Sićko, T. Przewoźny, C. Stankiewicz, J. Kot, J. Kuczkowski Usefulness of high doses of glucocorticoids and hyperbaric oxygen therapy in sudden sensorineural hearing loss treatment. *Otology & Neurotology* 2004; 25(6): 916-923
5. M. Jadczyk, P. Rapiejko, I. Kantor, K. Szczygielski, J.Usowski, J.Piechocki, D.Jurkiewicz Ocena wyników leczenia nagłej głuchoty idiopatycznej z zastosowaniem terapii tlenem hiperbarycznym *Otolaryngologia Polska* 2007 | 61 | 5 | 887-891
6. Schreiber EB, Agrup Ch, Haskard DO, LuxonLM, Sudden sensorineural hearing loss *The Lancet* Volume 375, Issue 9721, 3–9 April 2010, Pages 1203–1211.
7. Fujimura T, Suzuki H, Shiomori T, Uda T,Mori T Hyperbaric oxygen therapy for idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Eur. Arch.Otorhinolaryngology* (2007) 264:-861-866
8. Załącznik nr 4 do materiałów informacyjnych – SOK. W: Załączniku do zarządzenia Nr 84/2005 Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia. Szczegółowe materiały informacyjne o przedmiocie postępowania w sprawie zawarcia umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej.

**Michał Fal**

Klinika Otolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi  
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
Wybrzeże L. Pasteura 1  
50-367 Wrocław