



UNIwersYTET MEDYCZNY
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU

Jadwiga Muszalska

Katedra i Klinika Otolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi
Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu,
Młodszy asystent - rezydent

Ocena narządu słuchu w wybranych autoimmunologicznych chorobach tarczycy u dzieci

Rozprawa na stopień doktora w dziedzinie nauk medycznych w dyscyplinie medycyna

Promotor:

dr hab. Krystyna Orendorz-Frączkowska
Katedra i Klinika Otolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi
Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Recenzenci:

prof. dr hab. Magdalena Józefowicz-Korczyńska
Wydział Lekarski, Zakład Układu Równowagi, I Katedra Otolaryngologii
Uniwersytet Medyczny w Łodzi

dr hab. Wojciech Gawron
Medicus Clinic Dolnośląskie Centrum Laryngologii
Plac Strzelecki 24, 50-224 Wrocław

Wrocław, dnia 28 czerwca 2018 r.

Życiorys

Data i miejsce urodzenia

16.02.1986r., Przeworsk

Wykształcenie i przebieg pracy zawodowej

02.2018 – obecnie	Studia specjalizacyjne w trybie rezydentury w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu, Klinika Otolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi
10.2012 - obecnie	Studia III stopnia, Wydział Lekarski Kształcenia Podyplomowego Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu Kierunek: otolaryngologia
12.2012 – 02.2018	Studia specjalizacyjne w trybie rezydentury w 4 Wojskowym Szpitalu Klinicznym z Polikliniką SP ZOZ we Wrocławiu
10.2011 - 10.2012	Staż podyplomowy w Akademickim Szpitalu Klinicznym im. Jana Mikulicza Radeckiego we Wrocławiu
09.2010	Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Drezno, Niemcy, praktyka zawodowa z zakresu otolaryngologii (w języku angielskim)
10.2008-06.2011	Przewodnicząca Studenckiego Koła Otolaryngologii przy Klinice Otolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi Akademii Medycznej we Wrocławiu
10.2005 - 06.2011	Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu Kierunek: Lekarski

Dorobek naukowy

1. Jadwiga Muszalska, Tomasz Zatoński.: Brodawczak odwrócony jamy nosowej - opis przypadku Pol.Merkur.Lek. 2017 T.42 nr 248; s.87-89, Pkt. MNiSW/KBN: 5.000
2. Jadwiga Muszalska, Katarzyna Kott.: Chłoniak plazmablastyczny jamy nosowej - opis przypadku W:XII Zjazd Otolaryngologów Wojskowych. Serock, 23-25 marca 2017 r. Streszczenia; s.[106]
3. Jadwiga Muszalska, Krystyna Orendorz-Frączkowska, Maciej Zając, Teresa Żak.: Ocena słuchu w wybranych autoimmunologicznych chorobach tarczycy u dzieci - doniesienie wstępne Otorinolaryngologia-Przeegl.Klin. 2016 T.15 supl.; s.24 poz.P09

XIII Konferencja Naukowo-Szkoleniowa "Otorynolaryngologia"; VIII Konferencja Polskiego Towarzystwa Audiologicznego i Foniatrycznego. Łódź, 25-26 lutego 2016

4. Jadwiga Muszalska, Paweł Suwała, Bartosz Puła, Szczepan Barnaś.: Raki krtani w materiale Klinicznego Oddziału Otolaryngologicznego 4 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką we Wrocławiu w latach 2003-2012
W:XI Zjazd Otolaryngologów Wojskowych. Ossa k.Rawy Mazowieckiej, 19-21 marca 2015 r. Streszczenia plakatów; poz.11
5. Jadwiga Muszalska, Paweł Suwała, Bartosz Puła, Maciej Suwała, Szczepan Barnaś.: Analiza epidemiologiczno-kliniczna raków krtani w materiale Klinicznego Oddziału Otolaryngologicznego 4 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką we Wrocławiu w latach 2003-2012 W:I Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Szkoleniowa - Wrocławska Jesień Laryngologiczna. Wrocław, 26-27 września 2014. Program i streszczenia; Wrocław : InspireCongress Sp. z o.o. ; SR-Poligrafia, 2014; s.121 poz.13
ISBN 978-83-939064-4-4
6. Jadwiga Muszalska, Tomasz Zatoński.: Torbiel pośrodkowa szyi - przegląd literatury
MEDtube Sci. 2014 Vol.2 no.4; s.87
Ogólnopolska Konferencja Studentów i Doktorantów - Kierunki przyrodnicze i medyczne. Liblin, 22-23 listopada 2014 r.
7. Jadwiga Ingot, Paweł Suwała, Szczepan Barnaś.: Niewyrównana cukrzyca powikłana złośliwym zapaleniem ucha zewnętrznego - opis przypadku W:VI Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Doktorantów KND "BioMed" "Doktoranci napędem rozwoju nauki". Karpacz, 14-16 marca 2014 r. Księga abstraktów; s.13
8. Jadwiga Ingot.: Phototoxic reaction of the skin - review of the literature
W:1th International Doctoral Student Conference "Per aspera at astra". Karpacz, 12-14 April 2013. Abstract book; s.21
9. Tomasz Zatoński, Jadwiga Ingot, Tomasz Kręcicki.: Torbiel boczna szyi
Pol.Merkur.Lek. 2012 T.32 nr 191; s.341-344, Pkt. MNiSW/KBN: 7.000
10. Tomasz Zatoński, Jadwiga Ingot, Krzysztof Zub, Hanna Temporal, Tomasz Kręcicki.: Brodawczak odwrócony nosa - opis przypadku i przegląd piśmiennictwa
W:XLV Zjazd Polskiego Towarzystwa Otorynolaryngologów Chirurgów Głowy i Szyi. Gdańsk, 5-8 września 2012. Streszczenia; s.[302]
11. J[adwiga] Ingot, H[anna] Kuc, T[omasz] Zatoński.: Research on influence of osteoporosis on hearing and balance W:Czech-Polish Otorhinolaryngological Congress - Glacensis 2009. Nachod (The Czech Republic), 11-13. 10. 2009. CD collection of the abstracts; poz.29

STRESZCZENIE

Wstęp

Słuch jest zmysłem bardzo wrażliwym na działanie hormonów tarczycy. Nieznany jest jednak wpływ procesu autoimmunologicznego przeciwko tarczycy na narząd słuchu. Obecność przeciwciał przeciw-tarczycowych może znacznie zaburzać funkcjonowanie układu nerwowego, co obserwuje się w encefalopatii Hashimoto. Ucho jest narządem aktywnym immunologicznie, a autoimmunizacyjna choroba ucha wewnętrznego, w której odnotowano podwyższone miana przeciwciał anty-HSP70 u części chorych jest przykładem rozwoju niedosłuchu w zaburzeniach immunologicznych. W literaturze istnieją skąpe doniesienia na temat oceny narządu słuchu w przebiegu choroby Hashimoto i choroby Graves-Basedowa w stanie eutyreozy u dzieci.

Cel pracy

Celem pracy jest ocena słuchu u dzieci z rozpoznaną chorobą Hashimoto oraz chorobą Graves-Basedowa w stanie eutyreozy w porównaniu z wynikami badań słuchu dzieci zdrowych, określenie typu i lokalizacji potencjalnych zaburzeń oraz ich związku z toczącym się procesem autoimmunologicznym przeciwko tarczycy i obecnością przeciwciał anty-HSP70.

Material i metody

Zbadano 50 dzieci z rozpoznanymi autoimmunologicznymi chorobami tarczycy w stanie eutyreozy w wieku od 6 do 18 lat. Spośród nich, 40 miało rozpoznaną chorobę Hashimoto, a 10 – chorobę Graves-Basedowa. U dzieci wykonano kompleksowe badania słuchu: audiometrię tonalną, tympanometrię z odruchami z mięśnia strzemiączkowego, otoemisje akustyczne DPOAE oraz słuchowe potencjały wywołane z pnia mózgu ABR. Oznaczono również przeciwciała przeciw-tarczycowe oraz przeciwciała anty-HSP70 i przeanalizowano ich związek z uzyskanymi wynikami badań słuchu.

Wyniki

Wyniki badań wykazały szereg zaburzeń w zakresie słuchu u chorych dzieci. Miały one charakter czuciowo-nerwowy i lokalizację pozaślimakową, na co wskazywały nieprawidłowości w wynikach badań potencjałów wywołanych z pnia mózgu (ABR) oraz przebiegały subklinicznie. W audiometrii tonalnej odnotowano istotnie gorszy próg słyszenia dla częstotliwości 250-6000Hz. W tympanometrii u wszystkich dzieci chorych zakwalifikowanych do badania uzyskano tympanogram typu A. Próg odruchu z mięśnia strzemiączkowego był porównywalny u dzieci chorych i zdrowych, natomiast w grupie dzieci z chorobą Hashimoto częściej nie rejestrowano tego odruchu ipsi- i kontrlateralnie, a u dzieci z chorobą Graves-Basedowa z istotnie wyższymi mianami przeciwciał TRAb – przy częstotliwości 4000Hz ipsilateralnie w porównaniu z grupą dzieci zdrowych. Wartości otoemisji akustycznych DPOAE były zbliżone w grupie dzieci chorych i zdrowych. W badaniu potencjałów wywołanych z pnia mózgu (ABR) u dzieci z chorobą Hashimoto odnotowano istotne statystycznie wydłużenie latencji fal I, III, V oraz V kontrlateralnie w porównaniu z grupą dzieci zdrowych. W grupie dzieci z chorobą Graves-Basedowa

zarejestrowano istotne wydłużenie latencji fali I oraz interwałów fal I-III i I-V. Wydłużenie fali III oraz V kontrlateralnie wiązało się z istotnie wyższymi mianami przeciwciał anti-Tg, natomiast wydłużenie fal I oraz V – z wysokimi mianami przeciwciał TRAb. Nie wykazano związku stężeń przeciwciał anti-TPO oraz anti-HSP70 z wynikami badania ABR. Wykazano związek pomiędzy czasem trwania choroby tarczycy a wydłużonymi czasami latencji fali V oraz V kontrlateralnie, a także interwałem III-V.

Wnioski

- Dzieci z chorobą Hashimoto oraz chorobą Graves-Basedowa prezentują istotnie gorszy próg słyszenia w porównaniu do grupy dzieci zdrowych.
- Zaburzenia słuchu mają charakter czuciowo-nerwowy, dotyczą głównie lokalizacji pozaślimakowej i przebiegają subklinicznie.
- Obecność wysokich mian przeciwciał przeciwtarczycowych i długi czas trwania choroby autoimmunologicznej tarczycy wydaje się mieć negatywny wpływ na funkcjonowanie narządu słuchu.
- Nie wykazano związku przeciwciał anti-HSP70 z obserwowanymi zaburzeniami słuchu.
- Diagnostykę audiologiczną należałoby włączyć do panelu badań u dzieci z rozpoznanymi autoimmunologicznymi chorobami tarczycy.

SUMMARY

Introduction

Hearing is a very sensitive to thyroid hormones sense. However, the influence of the autoimmune process against thyroid on hearing organ is unknown. The presence of the anti-thyroid antibodies may markedly disrupt the functioning of the nervous system, which is observed in Hashimoto's encephalopathy. The ear is an immunologically active organ and the autoimmune inner ear disease is a visible example of hearing loss development during immunological disorders with elevated anti-HSP70 antibodies. The literature presents few reports on the hearing evaluation in euthyroid Hashimoto's thyroiditis in children.

Objective

The objective of the work is to evaluate the hearing in children with euthyroid Hashimoto's thyroiditis and Graves disease in comparison with the results of the hearing tests in healthy children, to describe the type and localization of potential hearing disorders as well as their relationship with ongoing autoimmune process and the presence of anti-HSP70 antibodies.

Material and methods

There were examined fifty children with euthyroid autoimmune thyroiditis aged from six to eighteen years old. Forty of them had Hashimoto's thyroiditis diagnosed and ten – Graves disease. The children had the hearing investigated with composite tests: pure tone audiometry, tympanometry with stapedial muscle reflex examination, otoacoustic emissions (DPOAE) and auditory brainstem responses (ABR). There was also examined the concentration of anti-thyroid and anti-HSP70 antibodies and their relationship with the results of hearing tests.

Results

The hearing tests demonstrated many disturbances in functioning of the hearing organ. The disorders have sensorineural character, locate mostly retrocochlearly and have subclinical course. Pure tone audiometry revealed significantly elevated hearing thresholds for frequencies from 250 to 6000Hz. All children qualified for the study had presented type A curve in tympanometry. Stapedial muscle reflex thresholds were comparable in the investigated and the control group. However, in Hashimoto's thyroiditis the ipsi- and contralateral reflex was more often unnoticed while in children with Graves disease and significantly higher concentration of TRAb antibodies the reflex was more often unnoticed for frequency 4000Hz ipsilaterally than in healthy children. Otoacoustic emissions SNR DPOAE were almost equal in the investigated and the control group. In children with Hashimoto's thyroiditis the ABR examination revealed statistically significant elongation of latencies of waves I, III, V and V contralaterally comparing to healthy children. In patients with Graves disease the significant elongation of latency of wave I and intervals I-III and I-V was demonstrated. Elongation of latencies of waves III and V contralaterally was related to markedly higher concentration of anti-Tg antibodies and elongation of latencies of waves I and V – with markedly higher titres of TRAb. There was no connection between the levels of

anti-TPO and anti-HSP70 antibodies and ABR results. Long-lasting autoimmune thyroiditis was correlated with elongate latencies of waves V, V contralaterally and interval III-V.

Conclusions

- *Children with Hashimoto's thyroiditis and Graves disease demonstrate significantly higher hearing threshold comparing to healthy children.*
- *Hearing disturbances have sensorineural character, locate mostly retrocochlearly and have subclinical course.*
- *The presence of high levels of antithyroid antibodies and long-lasting autoimmune thyroiditis seem to have a negative influence on the hearing organ's function.*
- *The study did not demonstrate the connection between anti-HSP70 antibodies and observed hearing disturbances.*
- *Audiological tests should be included in diagnostic procedures in children with autoimmune thyroiditis.*