

**KATEDRA I KLINIKA OTOLARYNGOLOGII
WARSZAWSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO**

02-097 Warszawa, ul. Banacha 1a

tel. 599 25 21 tel. / fax. 599 25 23

e mail: otolaryngology@wum.edu.pl

Kierownik Katedry i Kliniki:

Prof. dr hab. n. med. Kazimierz Niemczyk

Warszawa, 14.04.2016 r.

Recenzja pracy doktorskiej lek. Agaty Pala-Sadzy

„Nagła głuchota typu odbiorczego – analiza czynników ryzyka“

Przedstawiona mi do oceny praca doktorska dr Agaty Pala - Sadzy przeprowadzona została w Katedrze i Oddziale Klinicznym Laryngologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, a promotorem pracy jest dr hab. n. med. Grażyna Lisowska.

Praca składa się z 84 stron i podzielona została na typowe rozdziały. Proporcje objętościowe między rozdziałami prawidłowe i logiczne. Przed „*Wstępem*“ zamieszczony został „*Wykaz użytecznych skrótów*“, co ułatwia czytanie pracy.

Dr Agata Pala-Sadza podjęła się ciekawego tematu klinicznego z obszaru audiologii obejmującego ważny temat nagłych głuchot, koncentrując się szczegółowo na problemie czynników ryzyka. W Polsce temat ten nie jest poruszany zbyt często zwłaszcza w aspekcie analiz wspomnianych czynników ryzyka występowania nagłej głuchoty. Autorka opracowania podejmuje się analizy wyników badań przeprowadzonych u 60 osób w przedziale wieku 19-71 lat. Wszyscy pacjenci byli prowadzeni przez jeden zespół z Katedry i Oddziału Klinicznego Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej w Zabrze Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, a proces diagnostyczny, jak i późniejsze badania audiologiczne przeprowadzono w Pracowni Naukowo-Diagnostycznej Narządu Słuchu wspomnianego centrum klinicznego. Stosowane procedury diagnostyczne i lecznicze były jednolite, zatem

otrzymane wyniki są cennym materiałem do analiz statystycznych. Praca tak skonstruowana jest zawsze cenna i akceptowana w czasopismach otolaryngologicznych polskich, jak i zagranicznych. Dodatkowo tradycja i dorobek naukowy Katedry i Oddziału Klinicznego, jak też osoba promotora jest gwarantem wiarygodności i rzetelności danej mi do oceny pracy.

„*Wstęp*” obejmuje 23 strony. We wstępie doktorantka wprowadza czytelnika w tematykę nagłych głuchot bardzo rzetelnie poprzez szerokie omówienie każdego obszaru problematyki nagłych głuchot. Na początku opracowania omówiono aspekty anatomii i fizjologii peryferyjnej części narządu słuchu, potem krótko omówiono definicję nagłej głuchoty, przedstawiono rys historyczny i w sposób syntetyczny omówiono zagadnienia epidemiologii nagłej głuchoty. Omówiona w kolejnych podrozdziałach etiogeneza rzeczywiście potwierdza znajomość tematu przez doktorantkę. Podrozdziały te wprowadzą w podziw nawet osoby dobrze znające temat. W kolejnych częściach rozprawy doktorskiej dokładnie omawiane są zagadnienia ogólne związane z procedurami diagnostycznymi i leczeniem. Zaproponowana forma „*Wstępu*” jest poprawna i wyczerpująca, dzięki czemu czytelnik zaznajomiony zostaje z podstawowymi zagadnieniami związanymi z problematyką nagłej głuchoty, jak też jest dobrze przygotowany do tematu zasadniczego przedstawionego w kolejnych rozdziałach. Ta część rozprawy doktorskiej zwraca moją uwagę, i sama w sobie stanowi pewną wartość, a po drobnych uzupełnieniach może stanowić odrębne opracowanie typu pracy pogładowej.

„*Cele pracy*” przedstawione zostały krótko i klarownie. Nie mam uwag.

W kolejnym rozdziale „*Materiał i Metodyka*” dr Agata Pala-Sadza omawia dokładnie metodologię przeprowadzonych badań. Przebadana grupa to 60 osób (34 kobiety i 26 mężczyzn) w wieku od 19 do 71 lat (śr. 43,4+/-11,7), podczas gdy kontrolę stanowiło 160 osób bez patologii narządu słuchu o porównywalnym wieku i rozkładzie płci. Wszyscy włączeni pacjenci z nagłą głuchotą mieli włączoną diagnostykę i leczenie w czasie do 72 godzin od wystąpienia objawów. To oczywiście zawęży liczebność grupy badanej, ale stanowi o wartości pracy, gdyż różni autorzy często włączają do badań pacjentów, u których diagnostykę i leczenie włączano w ciągu tygodnia i dłużej. Następnie omówiono dokładnie, w stosunku do jakich czynników odnoszono wyniki leczenia nagłej głuchoty. Słuch badano w sposób typowy za pomocą audiometrii tonalnej, audiometrii impedancyjnej i emisji otoakustycznej w opcji zniekształceń nieliniowych (DPOAE). Ze względu na liczebności podgrup i często brak rozkładów normalnych doktorantka zastosowała zestaw testów

nieparametrycznych umożliwiających analizy porównawcze w dwóch grup, wielu grup, rozkładu cech i korelacji.

W rozdziale „Wyniki“ na 18 stronach w formie opisowej, tabelarycznej i graficznej przedstawiono rezultaty przeprowadzonych badań. Na początku poddano analizie cechy grupy badanej i kontrolnej z punktu widzenia wieku, wagi, wzrostu, BMI i rozkładu płci nie stwierdzając różnic w rozkładach cech. Jedynie rozkład wykształcenia różnił się, tj. w grupie badanej dominowały osoby z wyższym wykształceniem, podczas gdy w grupie kontrolnej z wykształceniem podstawowym. Należy jednak uznać, iż ta jedyna różnica w zasadzie nie różnicuje grupy w sposób zasadniczy i dobór grupy kontrolnej należy uznać za poprawny. Wyniki uzyskane w audiometrii tonalnej w grupie z nagłą głuchotą usystematyzowano w pięć typów niedosłuchów, wśród których dominował głęboki niedosłuch odbiorczy zrównoważony dla całego pasma częstotliwości oraz niedosłuch z dominacją dla wysokich częstotliwości (67,2%). Wyniki audiometrii tonalnej w uchu kontrolnym przedstawiają się w sposób typowy i odzwierciedlają przede wszystkim zróżnicowanie wiekowe w grupie badanej. Analizy zróżnicowania dla poszczególnych typów krzywych audiometrycznych w całym paśmie częstotliwości wykazały znamienne statystycznie zróżnicowanie. W następnej części analiz zbadano rozkład występowania pięciu typów krzywych audiometrycznych dla nagłej głuchoty idiopatycznej, dla urazu akustycznego i nagłej głuchoty w przebiegu guza kąta mostowo-mózdzkowego nie stwierdzając zróżnicowania w tak przeprowadzonej analizie z użyciem testu χ^2 . Analogiczna analiza rozkładu pięciu krzywych w grupie pacjentów z nagłą głuchotą dla płci, strony wystąpienia patologii, wykształcenia, wieku, wagi, wzrostu, BMI, pory dnia czy pory roku wystąpienia nagłej głuchoty również nie wykazał zróżnicowania na poziomie istotnym statystycznie. Najbliższe znamienności było zróżnicowanie w zależności od pory roku ($p=0,077$).

W drugiej części analiz sprawdzono, jaki wpływ na występowanie nagłej głuchoty mają różne choroby ustrojowe, takie jak choroby krążenia, układu oddechowego, metaboliczne, przewodu pokarmowego, choroby naczyniowo-mózgowe, choroby zwyrodnieniowe, nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, choroby tarczycy, dna moczanowa. Porównanie rozkładu występowania tych chorób w grupie z nagłą głuchotą i w grupie kontrolnej wykazało, iż nieznacznie częściej, ale znamienne statystycznie, występują choroby metaboliczne (26,7% vs 11,9%, $p=0,013$) i choroby tarczycy (18% vs 6,25%, $p=0,0139$) wśród pacjentów z nagłą głuchotą. Analiza rozkładu typu krzywych niedosłuchu w

stosunku do poszczególnych chorób ogólnoustrojowych wykazało zróżnicowanie jedynie dla chorób układu krążenia.

W kolejnej części analiz oceniano wpływ parametrów krwi obwodowej u pacjentów z nagłą głuchota i wyselekcjonowanych pacjentów z grupy kontrolnej. Analiza ta wykazała, iż rzeczywiste zróżnicowanie wystąpiło jedynie dla parametrów odzwierciedlających uszkodzenia mikronaczyniowe i miażdżycowe (wskaźniki NLR i PLR). W grupie badanej oba wskaźniki okazały się być znacząco wyższe w grupie z nagłą głuchotą ($p < 0,001$).

W ostatniej części prezentacji wyników doktorantka analizowała wartości DPOAE dla pięciu typów krzywych audiologicznych wykazując, iż najniższe amplitudy DPOAE obserwowano dla 1-szego typu krzywej. Wykazano również, iż głębokość niedosłuchu koreluje znacząco z amplitudą DPOAE, zwłaszcza dla typu 2 i 3 krzywych audiometrycznych.

„*Dyskusja*“ jest napisana bardzo ciekawie, jest zgrabna i merytoryczna. W jej przebiegu doktorantka analizuje sprawnie każdy analizowany aspekt nagłej głuchoty oceniany w pracy własnej. Analiza i dyskusja z wynikami uzyskanymi przez innych autorów jest poprawna. Interpretacja uzyskanych wyników jest poprawna. W dyskusji doktorantka wykazuje się bardzo dobrą znajomością literatury

„*Wnioski*“ są poprawne, korespondują z celami i wynikają z przeprowadzonych analiz.

„*Piśmiennictwo*“ obejmuje 198 pozycji i jest dobrane poprawnie.

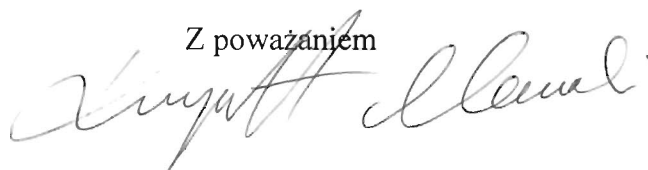
Uwagi recenzenta:

1. Niedociągnięciem pracy jest brak przedstawienia niektórych parametrów wyników w taki sposób, jak się to robi dla testów nieparametrycznych. W przygotowywanych publikacjach doktorantka musi podać wartości median oraz kwartyla dolnego i górnego.
2. Podczas przygotowywania publikacji do znaczących czasopism doktorantka musi podawać poza wartością „p“ wartości testów statystycznych, które je charakteryzują (czyli wartości U lub Z dla testu Mann-Whitneya czy wartości $t(N-2)$ dla testu Spearmana).
3. Nie są dla mnie jasne zasady konstrukcji tabel XIII, XIV i XV. Sumy liczb rzeczywistych i procentowych nie zgadzają się w poziomach ani w pionach, tak jak jest to w poprzednich tabelach. Być może nie przedstawiono w tekście wszystkich, a

jedynie wybrane wyniki i stąd ani w poziomie ani w pionie wartości procentowe się nie sumują się do 100%.

Generalnie mimo kilku bardzo drobnych uwag, które przedstawiłem, pracę należy ocenić wysoko. Stwierdzam, iż w pełni spełnia ona kryteria poprawnie poprowadzonej pracy naukowej i pracy doktorskiej zgodnie z warunkami określonymi w art.13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym w zakresie sztuki (Dz.U.Nr 65, poz.595, z późn.zm). Wniosuję do Rady Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach o dopuszczenie rozprawy doktorskiej lek. Agaty Pala-Sadzy do dalszych etapów postępowania.

Z poważaniem



prof. dr hab. n. med. Krzysztof Morawski
specjalista otolaryngolog
specjalista audiolog i foniatra
5760667