



**Analiza akustyczna i wydolnościowa narządu głosu u chorych z zaburzeniami czynnościowymi oraz organicznymi krtani za pomocą programu DiagnoScope Specjalista**

Dr n. med. Kalina Owczarek

Klinika: Klinika Otolaryngologii, Onkologii Laryngologicznej, Audiologii i Foniatrii

Kierownik: Prof. dr hab. n. med. Jurek Olszewski

**Rozprawa doktorska – streszczenie**

Promotor: Prof. dr hab. n. med. Jurek Olszewski

Recenzenci: prof. dr hab. Katarzyna Starska-Kowarska  
Prof. dr hab. n. med. Jarosław Markowski

Publiczna obrona – 20.05.2019

Zatwierdzona decyzją Rady Wydziału Wojskowo – 4-go czerwca 2019

**Wstęp:** Głos jest zjawiskiem psychoakustycznym i wszelkie jego zaburzenia charakteryzują się nieprawidłowym rozkładem jego wszystkich składowych, tj. częstotliwości, amplitudy, natężenia, czasu trwania i barwy. Czynność tworzenia głosu zależy nie tylko od prawidłowego zwarcia i drgań fałdów głosowych, wzmacniających energię akustyczną tonu podstawowego, ale również od funkcji jam rezonacyjnych oraz narządów artykulacyjnych, wpływających na barwę głosu i wytwarzanie dźwiękowych elementów mowy, czyli głosek. Jakość głosu uzależniona jest również od wielu innych czynników takich jak: ogólny stan zdrowia, stopień nawodnienia organizmu, napięcie psychiczne.

**Cel:** Celem badania była ocena parametrów analizy akustycznej i wydolnościowej głosu u chorych z zaburzeniami czynnościowymi oraz organicznymi krtani za pomocą programu DiagnoScope Specjalista.

**Materiał i metody:** Badania wykonano u 131 osób w wieku 21-82 lat (średnia wieku 48,34 lat), w tym u 75 kobiet, w wieku 21-75 lat (średnia wieku 45,62.lat) i u 56 mężczyzn, w wieku 22-82 lat (średnia wieku 51,84 lat), leczonych w Klinice Otolaryngologii, Onkologii Laryngologicznej, Audiologii i Foniatrii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego im. WAM w Łodzi, którzy zostali podzieleni na trzy grupy:  
I – 45 chorych, w tym 27 kobiet i 18 mężczyzn, w wieku 22-82 lat (średnia wieku - 5,59 lat) z dysfonią czynnościową (typu hiperfunkcjonalną),

II – 45 chorych, w tym 25 kobiet i 20 mężczyzn, w wieku 28-80 lat (średnia wieku - 55,24 lat) z przewlekłym przerostowym zapaleniem krtani (polip fałdu głosowego, przerost fałdu głosowego, zmiany obrzęków - przerostowe fałdów głosowych typy Reinckego),

III - 41 osób (23 kobiety i 18 mężczyzn), w tym studentów Wydziału Wojskowo-Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, w wieku 21-70 lat (średnia wieku- 31,18 lat), bez objawów chorobowych ze strony narządu głosu.

Po uzyskaniu pisemnej zgody u każdej osoby zostały wykonane następujące badania: podmiotowe i przedmiotowe laryngologiczne, ocenę jakości życia zależną od głosu (V-RQOL), ocenę niepełnosprawności głosowej (VHI), ocenę „stanu funkcjonalnego” (VHI), ocenę „stanu fizycznego” (VHI), ocenę „stanu emocjonalnego” (VHI), ocenę niepełnosprawności głosowej w oparciu o punktację VHI, ocenę głosu za pomocą percepcyjnej skali GRBAS (G- stopień chrypki, R-szorstkowość głosu, B- głos chuchający, A- głos słaby asteniczny, S- głos napięty), wideolaryngostroboskopowo-foniatryczne uwzględniające następujące parametry; regularność drgań fałdów głosowych, amplitudę drgań, przesunięcie brzeżne, zwarcie fonacyjne, diagnostyczną analizę akustyczną i wydolnościową głosu z wykorzystaniem programu DiagnoScope Specjalista.

**Wyniki i wnioski:** Uzyskane wyniki poddano analizie statystycznej, obliczając wartości: minimalną, maksymalną, medianę oraz średnią i odchylenie standardowe.

Na wykonanie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetyki Uniwersytetu Medycznego w Łodzi nr RNN/239/15/KE z dnia 20 października 2015 roku.

Na podstawie otrzymanych wyników wyciągnięto następujące wnioski:

1. Badanie wideolaryngostroboskopowe, skale oceny głosu oraz obiektywna analiza głosu stanowią odpowiedni zestaw badań określających charakter zaburzeń głosu.
2. Analiza akustyczna i wydolnościowa głosu umożliwia wczesną diagnostykę dysfonii, zarówno czynnościowych, jak i organicznych.
3. Analiza akustyczna i wydolnościowa jest metodą obiektywną oceny zaburzeń głosu, co daje możliwość wykorzystania jej w badaniach orzecznich.
4. Diagnostyka głosu powinna być wykorzystywana w diagnostyce schorzeń krtani.
5. Nie można jednoznacznie w badaniu programem DiagnoScopeSpecjalista wyodrębnić pojedynczych parametrów, różnicujących schorzenia organiczne i czynnościowe.
6. Parametry oceniane w analizie akustycznej i wydolnościowej głosu mogą być obiektywnym wskaźnikiem potwierdzającym patologię narządu głosu.
7. Skuteczną analizę głosu w zaburzeniach organicznych i czynnościowych krtani zapewnia nie jedno pojedyncze badanie, ale jej kompleksowa diagnostyka.