

Vilniaus universitetas
Medicinos fakultetas



STUDENTŲ MOKSLINĖS VEIKLOS TINKLO LXXVII KONFERENCIJA



Vilnius, 2025 m. gegužės 16 d.

PRANEŠIMŲ TEZĖS

Leidinį sudarė VU MF Mokslo ir inovacijų
skyriaus Studentų mokslinės veiklos
koordinatore Urtė ŽAKARYTĖ



VILNIAUS
UNIVERSITETO
LEIDYKLA

2025

Mokslo komitetas:

doc. dr. Valdemaras Jotautas
doc. dr. Diana Bužinskienė
prof. dr. Violeta Kvedarienė
prof. dr. (HP) Saulius Vosylius
prof. habil. dr. (HP) Gintautas Brimas
Jaun. m. d. Laura Lukavičiūtė-Navickienė
asist. dr. Agnė Abraitienė
gyd. rez. Domas Grigoravičius
doc. dr. Indrė Trečiokienė
prof. dr. Vaiva Hendrixson
doc. dr. Ieva Stundienė
prof. dr. Eglė Preikšaitienė
lekt. gyd. Andrius Apšega
lekt. gyd. Karolina Žvirblytė-Skrebutėnienė

prof. dr. Pranas Šerpytis
lekt. Artūras Mackevičius
dr. Žymantas Jagelavičius
doc. dr. Agnė Kirkliauskienė
dr. Audra Brazauskaitė
asist. dr. Diana Sukackienė
asist. dr. Žilvinas Chomanskis
doc. dr. Kristina Ryliškienė
dr. Rokas Borusevičius
doc. dr. Saulius Galgauskas
jaun. asist. Andrius Žučenka
Doc. dr. Birutė Brasiūnienė
doc. dr. Jaunius Kurtinaitis
prof. dr. Eugenijus Lesinskas
doc. dr. Goda Vaitkevičienė
prof. dr. Alvydas Navickas

doc. dr. Rima Viliūnienė
prof. dr. (HP) Edvardas Danila
prof. dr. Nomeda Rima Valevičienė
asist. dr. Tomas Aukštikalnis
doc. dr. Vytautas Tutkus
doc. dr. Danutė Povilėnaitė
dr. Andrius Bleizgys
prof. dr. Robertas Stasys Samalavičius
dr. Agnė Jakavonytė-Akstinienė
doc. dr. Jurgita Stasiūnienė
Asist. dr. Arnas Bakavičius
prof. dr. Gilvydas Verkauskas
prof. dr. Sigitas Lesinskas
asist. dr. Jelena Stanislavovienė
prof. dr. (HP) Janina Tutkuvienė

Organizacinis komitetas:

Ugnė Šilinskaitė
Austėja Zubauskaitė
Aida Kuznecovaitė
Milda Kančytė
Milvydė Marija Tamutytė
Renatas Kedikas
Fausta Timinskaitė
Antanas Simonas Garuolis
Gailė Mikalauskaitė
Gabrielius Leščinskas
Damian Luka Mialkowskyj
Radvilas Jančiauskas
Maksim Čistov
Ugnė Mickutė
Lina Bludžiutė
Augustė Melaikaitė

Mindaugas Smetaninas
Rafal Sinkevič
Raminta Kasteckaitė
Ernestas Gulbickis
Edgaras Zaboras
Benas Matuzevičius
Sylvia Rogoža
Rūta Valiukevičiūtė
Agnė Vasiulytė
Agata Bruzgul
Valentinas Kūgis
Gabrielė Bielinytė
Vėjas Vytautas Jokubynas
Matas Kuncė
Gintė Grubliauskaitė
Milda Černytė

Julija Grigaitytė
Dovydas Stankevičius
Patricija Griškaitė
Povilas Jurgutavičius
Gediminas Gumbis
Joana Leščevskaja
Gabija Marčiulaitytė
Augustinas Stasiūnas
Alicija Šavareikaitė
Odeta Aliukonytė
Milda Eleonora Gričiūtė
Robertas Basijokas
Elvin Francišk Bogdzevič
Rokas Dastikas

ISSN 2783-7831 (skaitmeninis PDF)

© Tezių autoriai, 2025

© Vilniaus universitetas, 2025

AKUSTINIAI BALSO MATAVIMAI REMIANTIS NAUJAUSIA MEDICININE IR VOKALO SPECIALYBĖS PROFESIONALAMS SKIRTA LITERATŪRA

Autorius. Martyna Emilija NAVICKAITĖ, IV kursas.

Vadovas. Gyd. Justinas IVAŠKA, gyd. Andrius MATULEVIČIUS, VU MF Klinikinės medicinos institutas, Ausų, nosies, gerklės ir akių ligų klinika, VUL SK Ausų, nosies, gerklės ligų centras

Tikslas. Išanalizuoti akustinius balso matavimo metodus, jų pritaikymą ir reikšmę klinikinėje bei vokalinėje praktikoje.

Metodai. Išanalizuoti PubMed, Google Scholar, Medline, ResearchGate duom-bazių moksliniai straipsniai bei vokalo profesionalams skirti literatūros šaltiniai.

Rezultatai. Pagrindinis dažnis (F0) atspindi balso klosčių virpesių dažnį ir tiesiogiai priklauso nuo balso klosčių ilgio: kuo labiau klostės ištemptos, tuo gaunamas aukštesnis F0. Balso tono neperiodiškumo (**jitter**) ir balso amplitudės neperiodiškumo (**shimmer**) vertės būna didesnės esant patologijai (jitter rodo nereguliarių balso klosčių virpėjimą, o shimmer – balso formavimo nestabilumą bei kvėpavimo funkcijos sutrikimus). **Harmoninis ir triukšmo santykis (HNR)** matuoja periodinių (harmoninių) ir neperiodinių (triukšmo) garso komponentų santykį. HNR vertė kinta dėl skirtingos balso trakto konfigūracijos (vertinama tariant /a/, /i/ ir /u/ balses – /a/ ir /i/ vyrauja aukštesniuose dažniuose su žemesniais decibelais, o /u/ – žemesniuose dažniuose, aukštesniais decibelais). **Cepstrinės viršūnės ryškumas (CPP)** vertina balso periodiškumą, lyginant su foniniame triukšme esančiomis neperiodinėmis dalimis. Rodiklis rodo balso kokybę bei disfonijos laipsnį (CPP mažėja disfonijai didėjant). CPP apskaičiavimui nereikalingas F0 nustatymas, todėl laikomas jautresniu už jitter ir shimmer bei yra patikimas net esant ryškiai disfonijai. Remiantis **balso diapazono profiliu (VRP)**, grafike pateikiami žmogaus balso galimybių (žemiausių ir aukščiausių garsų) ir diapazono pokyčiai, priklausomai nuo F0. Trumpas **maksimalus fonavimo laikas (MPT)** rodo paciento balso kokybės supratėjimą dėl apsunkinto kvėpavimo arba gerklų pasipriešinimo. **Disfonijos sunkumo indeksas (DSI)** yra daugiaparametrinis metodas, naudingas disfonijos laipsnio nustatymui, vokalinio atlikimo vertinimui, balso terapijos ir fonochirurgijos veiksmingumui įvertinti.

Išvados. Balso kokybės vertinimas neinvaziniais tyrimais naudingas diagnostikoje ir vokaliųjų funkcijų optimizavime. Keleto tyrimų derinimas lemia tikslesnius rezultatus ir efektyvesnę gydymo kontrolę.

Raktažodžiai. Akustiniai balso matavimai, balsas