

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 Žučėnka
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 Lesinskienė
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

ELEKTROLITŲ KONCENTRACIJOS TIRPALUOSE POVEIKIS BIOELEKTRINĖS IMPEDANSO ANALIZĖS REZULTATŲ TIKSLUMUI

Autoriai. Izabelė GERVELYTĖ, V kursas, Marija Mantautė GUDYNAITĖ, V kursas.

Vadovas. Erika ŠALČIŪTĖ–ŠIMĖNĖ, Anesteziologijos – Reanimatologijos katedra, Klinikinės medicinos institutas.

Tikslas. Nustatyti, ar skirtingo elektrolitų kiekio turintys tirpalai turi įtakos bioelektrinio impedanso analizės rezultatams.

Metodai. Atlikti matavimai su 30 sveikų savanorių. Matavimai atlikti su „InBody“ S10 bioelektrinio impedanso prietaisu. Naudoti penki tirpalai: distiliuotas vanduo, 5% gliukozės tirpalas, alkoholinis odos dezinfekcinis skystis „Aseptoderm“, 0,9% Natrio chlorido tirpalas ir „Ringer acetate“ tirpalas. Su kiekvienu tirpalu kiekvienam savanoriui atliktas matavimas po tris kartus. Matavimai vėliau suvidurkinti. Duomenys iš aparato buvo surinkti ir tvarkomi naudojant „Microsoft Excell“ programinę įrangą. Statistinė analizė atlikta naudojant R statistinės programos paketą (versija 4.3.1). Rezultatai vertinti statistiškai reikšmingais, kai p reikšmė $\leq 0,05$.

Rezultatai. Tyrime dalyvavo 30 savanorių, 16 buvo moteriškos lyties, 14 – vyriškos lyties. Nustatyta, kad 50 kHz impedanso rezultatas statistiškai reikšmingai skiriasi priklausomai nuo tirpalo ($p < 0,05$). Tačiau nustatyta, jog tirpalo pasirinkimas neturi įtakos rikiuojant savanorius pagal impedansą, t.y. jei konkretaus žmogaus impedansas yra didesnis palyginus su kito žmogaus impedansu, jo reikšmė išlieka didesnė už kito žmogaus nepaisant tirpalo pasirinkimo. Visi šie tirpalai dalyvius pagal impedansą išrikiuoja vienodai, tad siekiant išsiaiškinti, kurio dalyvio impedansas yra didesnis ar mažesnis už kito, visi tirpalai yra vienodai tinkami. Matavimai su distiliuotu vandeniu labiausiai skyrėsi nuo visų kitų tirpalų (abiejų kojų atveju), tad geriau būtų šio tirpalo nenaudoti jei yra reikalingos tikslios (ne tik išrikiavimui) impedanso reikšmės ($p < 0,05$). Ringerio acetato tirpalas skyrėsi nuo kitų, tačiau tik kairės rankos atveju. Ši anomalija neatsikartojo dešinės rankos duomenyse, o tai leidžia daryti prielaidą, kad šie skirtumai yra paklaidos arba matavimo netikslumai.

Išvados. Nustatyta, kad visi tirpalai yra vienodai tinkami, jei norime surikiuoti skirtingų asmenų impedanso rezultatus, kai reikalinga tik nustatyti, kieno impedansas yra didesnis ar mažesnis. Taip pat nustatyta, kad tirpalai sistemingai generuoja mažus, bet nuoseklius impedanso skirtumus.

Raktažodžiai. Bioelektrinio impedanso analizė; BIA; elektrolitai.