

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 Mialkowski
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 Francišek Bogdzevič
Rokas Dastikas

ISSN 2783-7831 (skaitmeninis PDF)

© Tezių autoriai, 2025

© Vilniaus universitetas, 2025

NATRIO KROMOGLIKATO AKIŲ LAŠŲ STABILUMO TYRIMAS

Autorius Meda VAIŠNYTĖ, V kursas.

Vadovas. Doc. dr. Nora ŠLEKIENĖ, VU MF Biomedicinos mokslų institutas, Farmacijos ir farmakologijos centras.

Tikslas. Įvertinti natrio kromoglikato akių lašų stabilumą esant skirtingoms temperatūros ir laikymo trukmės sąlygoms bei nustatyti antimikrobinio konservanto cheminį stabilumą ir jo įtaką preparato stabilumui, siekiant pagrįsti preparatų tinkamumo vartoti laiką.

Metodai. Serijinio skiedimo metodu paruošiami akių lašų tirpalų mėginiai su konservantu ir be. Viena dalis tirpalų laikoma kambario temperatūroje (15–20 °C), kita dalis šaldytuve (2–8 °C). Atliekami UV-VIS spektroskopiniai matavimai pradiniam taške bei konkrečiais laiko intervalais: po 28 dienų ir 2, 3, 4, 5 mėnesiais. Taip pat, atliekami tirpalų pH matavimai bei daromos tirpalų nuotraukos.

Rezultatai. UV-VIS spektrofotometrijos rezultatai parodė, kad mėginiai, laikyti kambario temperatūroje, laikui bėgant patyrė laipsniškus absorbcijos intensyvumo pokyčius ir bangos ilgių poslinkius, ypač ties pagrindiniais bangų ilgiais (242–243 nm ir 330–339 nm), kas rodo palaipsniui vykstančius cheminius kitimus. Priešingai, mėginiai, laikyti žemesnėje temperatūroje, išlaikė stabilesnį spektrinį profilį – absorbcijos pokyčiai buvo minimalūs ir artimi kontrolei. Konservanto benzalkonio chlorido (BAC) stabilumas priklausė nuo temperatūros: šaldytuve laikytame mėginyje BAC nesukėlė reikšmingų pokyčių, papildomų pikų neužfiksuota. Tuo tarpu kambario temperatūroje laikytame mėginyje fiksuoti ryškesni intensyvumo svyravimai ir trumpalaikis pikas ties 222 nm, rodantis galimą konservanto nestabilumą. Didžiausi pH sumažėjimai nustatyti kambario temperatūroje laikytuose mėginiuose, ypač su konservantu (6,56 → 5,12 pH), šaldytuve laikyti mėginiai pasižymėjo mažesniais pokyčiais ir geresniu cheminiu stabilumu. Nuotraukų analizė parodė, kad per 5 mėnesius mėginiuose nepastebėta jokių spalvinių pakitimų, drumstumo ar nuosėdų susidarymo.

Išvados. Tyrimo rezultatai rodo, kad akių lašų stabilumas yra glaudžiai susijęs su laikymo temperatūra – žemesnė temperatūra reikšmingai prisideda prie spektrinio profilio ir pH reikšmių išlaikymo. BAC, nors plačiai naudojamas kaip antimikrobinis konservantas, jo stabilumas labiausiai užtikrinamas esant žemai laikymo temperatūrai. Nepaisant laikymo trukmės metu fiksuotų pokyčių, akių lašų stabilumas išliko aukštas viso 5 mėnesių laikotarpio metu. Šie duomenys leidžia pagrįsti ilgesnio tinkamumo vartoti laikotarpio galimybę ir kurti efektyvesnes laikymo strategijas oftalmologinių preparatų praktikoje.

Raktažodžiai. Natrio kromoglikatas; stabilumas; konservantas; akių lašai; laikymo sąlygos.