

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 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

TAKIŲ HIDRAULINIŲ KALCIO SILIKATINIŲ CEMENTŲ CITOTOKSIŠKUMAS *IN VITRO*

Autorius. Gvidas IRTMONAS, V kursas.

Vadovas. Med. m. dr. Paulius TUŠAS, Odontologijos Institutas, Medicinos Fakultetas, Vilniaus Universitetas.

Tikslas. Biologinis suderinamumas yra viena svarbiausių medžiagų, naudojamų dantų šaknų kanalų užpildymui, savybė. Tyrimo tikslas - įvertinti takių hidraulinių kalcio silikatinių cementų (THKSC) filtratų citotoksiškumą žmogaus periodonto raiščio fibroblastams (ŽPRF) *in vitro*.

Metodai. Tyrimo grupės: *MTA Flow White*, *BioRoot Flow*, *Totalfill BC Sealer*, *ProRoot MTA White*, teigiama (IRM) ir neigiama (augimo terpė – AT) kontrolinės grupės.

AT: DMEM papildytas 10% FBS ir 1% streptomicino/penicilino. Šviežiai sumaišyti THKSC inkubuoti 48 val. AT, surinkti filtratai, išmatuotos pH vertės, filtruota per sterilų 0,22 µm porų filtrą ir paruošti 100%, 50% ir 25% koncentracijos tirpalai.

Ląstelių kultūra: ŽPRF (5×10^3 ląstelių/cm²; 2 pasažas) išsėti į 96-duobučių plokštelę ir 24 val. inkubuoti AT terpėje. Filtratai pernešti ant ŽPRF kultūrų ir inkubuoti 24 val. Į mėginius pridėta 0,5 mg/ml MTT tirpalo ir inkubuota 3 val. Susidarę formazano kristalai ištirpinti DMSO. Matuota spektrofotometru 570 nm bangos ilgiu. Visi matavimai pakartoti nepriklausomai keturis kartus. Duomenys įvertinti naudojant Shapiro-Francia testą ir ANOVA analizę, „GraphPad Prism“ programine įranga.

Rezultatai. Išmatuotos pH reikšmės: AT – 8,36; IRM – 6,38; *ProRoot* – 9,51; *MTA Flow White* – 10,49; *BioRoot Flow* – 9,35; *Totalfill BC* – 9,26. Po 24 val. THKSC filtratai reikšmingai paveikė ŽPRF gyvybingumą ($p < 0,05$), o poveikis priklausė nuo filtratų koncentracijos. Visų tirtų cementų 100% koncentracijos filtratai nulėmė ląstelių gyvybingumą mažesnę nei 71,8%. Mažiausias ląstelių gyvybingumas nustatytas *MTA Flow White* grupėje – 12,9%, o didžiausias – naudojant *Totalfill BC* (71,8%) ir *BioRoot Flow* (51,9%). Visų 50% koncentracijos THKSC grupių ląstelių gyvybingumas svyravo nuo 61,5% iki 96,8%, palyginus su neigiama kontroline grupe.

Išvados. 100% šviežiai sumaišytų *Totalfill BC Sealer* ir *BioRoot Flow* filtratų citotoksiškumas buvo mažesnis nei *ProRoot MTA White*, tuo tarpu *MTA Flow White* pasižymėjo didesniu citotoksiškumu. Nepaisant to, visi THKSC sumažino ŽPRF gyvybingumą po 24 valandų.

Raktažodžiai. Citotoksiškumo testas; kalcio silikato cementas; mineralinio trioksido agregatas; žmogaus periodonto raiščio fibroblastai.