

Vilniaus universitetas
Medicinos fakultetas



STUDENTŲ MOKSLINĖS VEIKLOS TINKLO LXXVIII KONFERENCIJA



Vilnius, 2026 m. gegužės 8 d.

PRANEŠIMŲ TEZĖS

Leidinį sudarė VU MF
mokslo specialistė Urtė ŽAKARYTĖ



VILNIAUS
UNIVERSITETO
LEIDYKLA

2026

Mokslo komitetas:

dr. Mindaugas Kvietkauskas
doc. dr. Diana Bužinskienė
prof. dr. Lina Malinauskienė
prof. dr. (HP) Saulius Vosylis
prof. habil. dr. (HP) Gintautas Brimas
dr. Laura Lukavičiūtė-Navickienė
asist. dr. Agnė Abraitienė
gyd. rez. Domas Grigoravičius
doc. dr. Indrė Trečiokienė
prof. dr. Vaiva Hendrixson
dokt. Ignas Karnas
doc. dr. Ieva Stundienė
prof. dr. Eglė Preikšaitienė
lekt. gyd. Andrius Apšega
jaun. asist. dr. Andrius Žučenka
jaun. asist. Ieva Kubiliūtė
prof. dr. Pranas Šerpytis

lekt. Artūras Mackevičius
asist. dr. Žymantas Jagelavičius
doc. dr. Agnė Kirklauskienė
dr. Audra Brazauskaitė
asist. dr. Diana Sukackienė
asist. dr. Žilvinas Chomanskis
prof. dr. Kristina Ryliškienė
asist. dr. Rokas Borusevičius
doc. dr. Saulius Galgauskas
doc. dr. Birutė Brasiūnienė
gyd. rez. Kristina Lialytė
gyd. rez. Viktorija Mickevičiūtė
asist. dr. Dalia Krivaitienė
doc. dr. Jaunius Kurtinaitis
prof. dr. Eugenijus Lesinskas
doc. dr. Goda Vaitkevičienė
prof. dr. Alvydas Navickas

prof. dr. (HP) Edvardas Danila
prof. dr. Nomeda Rima Valevičienė
asist. dr. Tomas Aukštikalnis
lekt. Mykolas Udrys
doc. dr. Danutė Povilėnaitė
prof. dr. Robertas Stasys Samalavičius
dr. Agnė Jakavonytė-Akstinienė
vyr. lekt. dr. Andrius Bleizgys
gyd. rez. Dominykas Budrys
doc. dr. Jurgita Stasiūnienė
dokt. gyd. rez. Ugnė Mickevičiūtė
prof. dr. Gilvydas Verkauskas
prof. dr. Sigita Lesinskienė
asist. dr. Jelena Stanislavovienė
prof. dr. (HP) Janina Tutkuvienė

Organizacinis komitetas:

Austėja Zubauskaitė
Giedrė Zdanavičiūtė
Arshia Tabassum Abdul Rahman
Ieva Jankūnaitė
Gabija Balčiūnaitė
Gabrielė Gudelytė
Marija Šarnauskaitė
Antanas Simonas Garuolis
Gabrielė Jurytė
Kornelija Klinkaitė
Nursat Gazizov
Sofija Šestak
Mindaugas Smetaninas
Deimantė Šerniūtė
Eva Kriaučiūnaitė
Edas Leščinskis
Agata Bruzgul
Erika Vaitkutė
Ugnė Mickutė

Gabija Mūraitė
Augustė Melaikaitė
Artemij Morozov
Raminta Kastecakaitė
Gustė Šuliauskaitė
Karolina Karneckaitė
Eglė Žulpaitė
Sylvia Rogoža
Gabrielė Jonauskaitė
Agnė Vasiulytė
Rūta Uksaitė
Roman Blinov
Marija Sarafinaitė
Eglė Valčiukaitė
Paulė Kergytė
Milda Černytė
Julija Grigaitytė
Dovydas Stankevičius
Greta Ramonaitė

Silvija Černiauskaitė
Danial Heidar
Edgaras Zaboras
Gediminas Gumbis
Joana Leščevskaja
Gabija Marčiulaitytė
Achila Kasandra Lunkė
Meda Petrylaitė
Ernestas Gulbickis
Radvilė Kadytė
Julija Šnipaitytė
Smiltė Vaišvilaitė
Evelina Dakševičiūtė
Alicija Šavareikaitė
Elinga Inčirauskaitė
Milda Eleonora Griciūtė
Robertas Basijokas
Elvin Francišek Bogdzevič

ISSN 2783-7831 (skaitmeninis PDF)

© Tezių autoriai, 2026

© Vilniaus universitetas, 2026

KAULINIO AUDINIO ELEMENTINĖS SUDĖTIES POKYČIAI PO MIRTIES IR JŲ REIKŠMĖ SKELETAVIMOSI LAIKO NUSTATYMU

Autorė. Melita KARLONAITĖ, VI kursas.

Vadovai. Lekt. Rokas ŠIMAKAUSKAS, gyd. rez. Emilija Anja KALLINEN, VU MF Patologijos, Teismo medicinos katedra.

Tikslas. Išanalizuoti mokslinę literatūrą apie kaulinio audinio elementinės sudėties pokyčius po mirties, jų vertinimo metodus ir reikšmę skeletavimosi laiko nustatymui.

Metodai. Mokslinės literatūros apžvalga atlikta naudojant PubMed duomenų bazę. Buvo peržiūrėta 2016 – 2026 m. anglų kalba publikuota literatūra, paieškai naudoti raktiniai žodžiai: „*bone diagenesis*“, „*bone decomposition*“, „*postmortem interval*“.

Rezultatai. Kaulų cheminė sudėtis priklauso nuo žmogaus amžiaus, mitybos, ligų, o po mirties jų veikia aplinka – mikroorganizmai, drėgmė, pH. Anksčiausiai po mirties pradeda irti kolagenas, todėl didėja kaulo poringumas, paviršiaus plotas, į kaulą lengviau patenka skysčiai su ištirpusiais jonais, mikroorganizmai. Tai skatina kaulo mineralinės dalies cheminius pokyčius. Per pirmuosius metus mažėja Na ir K koncentracija kaule, tai siejama su kaulo dehidratacija. Po daugiau nei metų stebima sumažėjusios Na, K, Cl, Ba ir padidėjusios Mn, Fe, Ca, F koncentracijos, pradeda mažėti karbonatų ir fosfatų santykis kaule. Tačiau šie elementinės sudėties pokyčiai vyksta netolygiai. Jonų mainai lėtėja ir sustoja pasiekus pusiausvyrą su aplinkos vandeniu. Keičiantis elementinei sudėčiai vyksta rekristalizacija, kristalai didėja ir tampa stabilesni, didėja kaulo kristališkumas. Kaulo elementinės sudėties pokyčiams tirti plačiausiai taikoma induktyviai sujungtos plazmos masių spektrometrija (ICP-MS), induktyviai sujungtos plazmos optinės emisijos spektroskopija (ICP-OES). Taip pat plačiai naudojama infraraudonųjų spindulių spektroskopija (FT-IR), svarbi vertinant kaulo mineralinę dalį ir kristališkumą. Vis dėlto šiuo metu žinomos tik bendros kaulų elementinės sudėties kitimo tendencijos. Na ir K laikomi perspektyviais rodikliais skeletavimosi laikui vertinti, nes jų koncentracijos kinta ankstyvose irimo stadijose. Tačiau kitimo greitis ir mastas stipriai priklauso nuo aplinkos sąlygų ir kaulo savybių. Todėl reikia daugiau tyrimų su daugiau laiko taškų ir įvairesnėmis sąlygomis, ypač ankstyvuoju laikotarpiu po mirties.

Išvados. Po mirties kaulo elementinę sudėtį veikia įvairūs aplinkos veiksniai. Ankstyvuoju pomirtiniu laikotarpiu kintančios Na ir K koncentracijos laikomos perspektyviais rodikliais skeletavimosi laiko vertinimui, tačiau šiai sąsajai patvirtinti reikalingi išsamesni moksliniai tyrimai.

Raktažodžiai. Elementinė kaulų sudėtis; skeletavimosi laikas.