

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 Francišek Bogdzevič
Rokas Dastikas

ISSN 2783-7831 (skaitmeninis PDF)

© Tezių autoriai, 2025

© Vilniaus universitetas, 2025

SUNKIEJI METALAI VAIKO ARTIMIAUSIOS APLINKOS DULKIŲ SANKAUPOSE – KUO JIE SVARBŪS VAIKO SVEIKATAI?

Autorius. Kristupas ČEPONAS, V kursas.

Vadovas. Prof. habil. dr. Arūnas VALIULIS, VU MF Klinikinės medicinos institutas, Vaikų ligų klinika.

Tikslas. Apžvelgti literatūroje pateiktus duomenis apie patalpų dulkėse esančius sunkiuosius metalus, jų svarbą, šaltinius ir patekimo į vaikų organizmą kelius.

Metodai. Literatūros apžvalga atlikta naudojantis *PubMed*, *Google Scholar*, duomenų bazėmis. Naudoti raktiniai žodžiai „heavy metal“, „indoor dust“, „children“, ir jų deriniai.

Rezultatai. Patalpų dulkės laikomos svarbiu įvairių teršalų, įskaitant sunkiuosius metalus (SM), saugykla bei transportavimo nešikliu. Patalpų dulkėse SM kaupiasi ilgą laiką ir išsilaiko ilgiau, nei lauko aplinkoje. Įtakingiausi šaltiniai yra transporto teršalai, pastatų apdailos medžiagos (baldai, grindų ir sienų dažai bei dangos, kilimai) ir pramoninė veikla. Mažesnę, bet reikšmingą dalį sudaro iškastinio kuro bei atliekų deginimas, rūkymas, maisto gamyba, nuo įvairių paviršių pakeltos dulkės. Vaikai mokykloje ar darželyje praleidžia iki 10 valandų per dieną, patalpose išbūna 70-90% dienos, o patalpų dulkės yra pagrindinis vaikų SM ekspozicijos būdas. Dulkių sankaupose esantys SM, į organizmą gali patekti dulkes įkvėpus, nurijus, ar per odos kontaktą. Vaikams būdingas dažnesnis kvėpavimas, žemesnis ūgis. Vaikai dažnai ropoja ir žaidžia ant grindų, kiša rankas į burną, todėl praryja arba įkvepia daugiau dulkių ir oro teršalų. Lėtinis net nedidelių SM kiekių poveikis pasireiškia neurotoksiškumu, nefrotoksiškumu ir hepatotoksiškumu, taip pat pažeidžiamos kraujotakos, imuninė ir kvėpavimo sistemos. Nors dulkėse esančių SM įtaka sergamumui nėra plačiai ištirta sritis, jau įrodyta, kad yra neigiamas ryšys tarp vanadžio koncentracijos pradinių mokyklų dulkių sankaupose ir vaikų sergamumo viršutinių kvėpavimo takų infekcijomis.

Išvados. Vaikai didžiąją dienos dalį praleidžia patalpose, kurių dulkės jiems yra pagrindinis sunkiųjų metalų ekspozicijos būdas. Svarbiausi sunkiųjų metalų šaltiniai yra automobilių vidaus degimo variklių, statybinių apdailos medžiagų ir pramonės veiklos tarša. Vaikai yra labiau pažeidžiami, nes jie dažniau kvėpuoja, yra žemesnio ūgio, ropoja ir žaidžia ant grindų ir dažnai kiša rankas į burną. Sunkieji metalai tiesiogiai pažeidžia daugelį organų ir imuninę sistemą, todėl tokie vaikai dažniau serga kvėpavimo takų infekcijomis bei alerginėmis ligomis.

Raktažodžiai. Sunkieji metalai; patalpų dulkės; vaikai.