

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 Kirkliauskienė
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 Klinskaitė
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

VIRTUALAUS KOMPIUTERINĖS TOMOGRAFIJOS DOZĖS MAŽINIMO ĮTAKA ANKSTYVOS STADIJOS PLAUCHIŲ NAVIKŲ DIAGNOSTIKAI: LITERATŪROS APŽVALGA

Autorė. Karina ŽĄSYTYTĖ, V kursas.

Vadovė. Doc. dr. Jurgita UŠINSKIENĖ, VU MF, Nacionalinis vėžio institutas Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų filialas

Tikslas. Įvertinti virtualaus krūtinės ląstos kompiuterinės tomografijos (KT) apšvitos dozės mažinimo įtaką vaizdo kokybei, mažų plaučių židinių ir ankstyvos stadijos plaučių navikų nustatymui, radiologinių požymių vertinimui bei apžvelgti pažangius vaizdų rekonstrukcijos metodus.

Metodai. Atlikta naratyvinė literatūros apžvalga. Literatūros paieška vykdyta PubMed duomenų bazėje, apimant 2020–2026 m. laikotarpį, pagal raktinius žodžius ir jų derinius: lung cancer, pulmonary cancer, chest CT, low-dose CT, image quality, radiologist assessment, virtual dose reduction, dose optimization, image reconstruction. Įtrauktos temai aktualios sisteminės apžvalgos ir klinikiniai, simuliaciniai, apžvalginiai bei eksperimentiniai tyrimai, nagrinėjantys apšvitą, vaizdo kokybę, rekonstrukcijos technologijas, virtualaus dozės mažinimo galimybes ir diagnostinį pakankamumą.

Rezultatai. Išanalizavus 20 publikacijų nustatyta, kad analizuotuose darbuose mažos ir itin mažos dozės svyravo nuo maždaug 0,08 iki 1,9 mSv, o standartinės dozės palyginimui dažniausiai siekė apie 3–4 mSv. Dauguma tyrimų parodė, kad mažos dozės KT dažnai išlieka diagnostškai pakankama plaučių židinių nustatymui, nors mažėjant dozei didėja vaizdo triukšmas. Pažangios rekonstrukcijos technologijos (pasitelkiant DI įrankius) – modeliu grįsta iteratyvioji rekonstrukcija ir giliojo mokymosi vaizdų rekonstrukcija – gali pagerinti subjektyvią vaizdo kokybę ir padėti išlaikyti pakankamą mažų židinių nustatomumą. Literatūros duomenimis, patikimiausiai nustatomi kliniškai reikšmingi, ypač didesni nei 3 mm, solidiniai židiniai, o mažesnė dozė dažniau paveikia ne patį židinio matomumą, bet tikslesnį jo požymių įvertinimą, matavimą ir diferencinę diagnostiką. Labiausiai jautrūs dozės mažinimui išlieka maži ir subsolidiniai židiniai.

Išvados. Literatūros duomenys rodo, kad KT protokolų optimizavimas yra pagrįstas, tačiau jis negali būti vertinamas vien pagal pasiektą dozės sumažėjimą. Klinikiniu požiūriu svarbiausia išsaugoti pakankamą diagnostinę informaciją, ypač vertinant mažus židinius. Mažinant dozę egzistuoja riba, nuo kurios pradeda blogėti radiologinių požymių įvertinimas ir diagnostinis tikslumas. Pažangios rekonstrukcijos technologijos gali padėti šį balansą išlaikyti geriau.

Raktažodžiai. Plaučių vėžys; krūtinės ląstos KT; virtualus dozės mažinimas; vaizdo kokybė; plaučių židiniai; ankstyvos stadijos plaučių navikai; mažos dozės KT; simuliuoti vaizdai.