

Vilniaus universitetas  
Medicinos fakultetas



# STUDENTŲ MOKSLINĖS VEIKLOS TINKLO LXXVI KONFERENCIJA



Vilnius, 2024 m. gegužės 13–17 d.

## **PRANEŠIMŲ TEZĖS**

Leidinį sudarė

VU MF Mokslo ir inovacijų skyriaus

inovacijų specialistas Kristijonas PUTEIKIS ir

administratorė Rima DAUNORAVIČIENĖ



VILNIAUS  
UNIVERSITETO  
LEIDYKLA

2024

## Mokslo komitetas:

doc. dr. Valdemaras Jotautas  
dr. Diana Bužinskienė  
prof. dr. Violeta Kvedarienė  
prof. dr. (HP) Saulius Vosylius  
prof. habil. dr. (HP) Gintautas Brimas  
Indrė Sakalauskaitė  
Laura Lukavičiūtė  
dr. Agnė Abraitienė  
doc. dr. Jūratė Pečeliūnienė  
prof. dr. Vaiva Hendrixson  
doc. dr. Ieva Stundienė  
prof. dr. Eglė Preikšaitienė  
doc. dr. Birutė Zablockienė  
prof. dr. Pranas Šerpytis  
Artūras Mackevičius

dr. Žymantas Jagelavičius  
doc. dr. Agnė Kirkliauskienė  
prof. dr. Marius Miglinas  
Žilvinas Chomanskis  
doc. dr. Kristina Ryliškienė  
prof. dr. Vilma Brukienė  
doc. dr. Saulius Galgauskas  
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. Nomedą Rima Valevičienė  
Teresė Palšytė  
doc. dr. Vytautas Tutkus  
doc. dr. Danutė Povilėnaitė  
dr. Viktorija Andrejevaitė  
prof. dr. Robertas Stasys Samalavičius  
dr. Agnė Jakavonytė-Akstinienė  
doc. dr. Jurgita Stasiūnienė  
dr. Arnas Bakavičius  
prof. dr. Gilvydas Verkauskas  
prof. dr. Sigitą Lesinskienė  
doc. dr. Marija Jakubauskienė  
prof. dr. (HP) Janina Tutkuvienė

## Organizacinis komitetas:

Kristina Marcinkevičiūtė  
Viktorija Rakovskaitė  
Austėja Grudytė  
Justina Semenkovaitė  
Matas Žekonis  
Rokas Žekonis  
Milvydė Marija Tamutytė  
Augustė Senulytė  
Miglė Miglinaitė  
Rokas Bartuška  
Damian Luka Mialkowskyj  
Karina Mickevičiūtė  
Jovita Patricija Druta  
Emilija Šauklytė

Austėja Račytė  
Tadas Abartis  
Mindaugas Smetaninas  
Rafal Sinkevič  
Gerda Šlažaitė  
Kamilė Čeponytė  
Einis Novičenko  
Benas Matuzevičius  
Gabriela Šimkonytė  
Ieva Ruzgytė  
Milda Mikalonytė  
gyd. rez. Valentinas Kūgis  
gyd. rez. Gabrielė Bielinytė  
Vėjas Vytautas Jokubynas

Deivilė Kvaraciejūtė  
Julija Pargaliauskaitė  
Paulius Montvila  
Rūta Bleifertaitė  
Alicija Šavareikaitė  
Julija Kondrotaitė  
Gediminas Gumbis  
Joana Leščevskaja  
Gabrielė Bajoraitė  
Augustinas Stasiūnas  
Odeta Aliukonytė  
Robertas Basijokas  
Elvin Francišek Bogdzevič

ISSN 2783-7831 (skaitmeninis PDF)

© Tezių autoriai, 2024

© Vilniaus universitetas, 2024

## AMŽIAUS ĮTAKA PLAUČIŲ FUNKCIJOS TYRIMŲ REZULTATAMS

**Darbo autorė.** Saulė JANUŠONYTĖ, V kursas.

**Darbo vadovas.** Prof. dr. (HP) Edvardas DANILA, VU MF Klinikinės medicinos institutas, Krūtinės ligų, imunologijos ir alergologijos klinika, VUL SK Pulmonologijos ir alergologijos centras.

**Darbo tikslas.** Išanalizuoti amžiaus įtaką plaučių funkcijos tyrimų rezultatams.

**Darbo metodika.** Literatūros apžvalga atlikta naudojant Google Scholar duomenų bazę su šiais raktiniais žodžiais: „lung function“, „different age groups“, „age“, „VO<sub>2</sub>max“, „PaO<sub>2</sub>“, „PaCO<sub>2</sub>“, „RV“. Išanalizuotų straipsnių publikacijos datos yra 2017–2024 metai.

**Rezultatai.** Plaučių funkcijos tyrimai (PFT) – tai klinikinėje praktikoje atliekamų tyrimų derinys, kuriuo tiriamas bronchų laidumas, plaučių tūriai ir talpos, dujų difuzija, kvėpavimo raumenys, krūtinės ląstos mechaninės funkcija.

Asmens plaučių branda yra pasiekama sulaukus 20–25 metų amžiaus, vėliau plaučių funkcija pradeda palaiapsniui silpti. Labiausiai amžiaus paveikiami kintamieji yra forsuota gyvybinė talpa (FVC) ir forsuoto iškvėpimo tūris per pirmąją sekundę (FEV1). FVC sumažėja nuo 14,1–65,6 ml per metus (didesni pokyčiai vyresniame amžiuje). Skirtingų tyrimų duomenimis, FEV1 rodiklis mažėja 9,9–56 ml per 1 m. FEV1/FVC santykis taip pat mažėja su amžiumi – staigiausiai esant 3–10 metų amžiaus dėl greito FVC rodiklio didėjimo (palyginus su FEV1). Ši tendencija laikinai pasikeičia nuo 10 m. iki 16 m. amžiaus, kai FEV1/FVC santykis šiek tiek padidėja. Vėliau FEV1/FVC santykis tik mažėja. Vieno tyrimo duomenimis, maždaug 0,3 proc. per 1 m. Kitų tyrimų duomenis, su amžiumi mažėja ir maksimalus iškvėpimo srovės greitis (PEFR): –6,6 l/min/m. moterims ir iki –11,5 l/min/m. vyrams. Plaučių liekamasis tūris (RV) ir funkcinė liekamoji talpa (FRC) su amžiumi kinta priešingai – didėja; o gyvybinė talpa (VC) ir įkvėpimo talpa (IC) mažėja. Dėl minėtų rodiklių pokyčių, bendroji plaučių talpa (TLC) paprastai išlieka nepakitusi.

Dujų mainų efektyvumas su amžiumi mažėja. Vaikystėje PaO<sub>2</sub> ir PaCO<sub>2</sub> rodiklių reikšmė išlieka gana pastovi, tačiau paauglystėje PaO<sub>2</sub> pradeda didėti. Pilnametystėje plaučių difuzinė geba anglies monoksidui (DLCO) mažėja apie 0,2 mlCO/min/mmHg per metus. Tai sukelia laipsnišką PaO<sub>2</sub> kritimą – nuo 95–97 iki 75 mmHg sulaukus 70 metų. PaCO<sub>2</sub> vertė su amžiumi nežymiai mažėja arba nekinta.

Tyrimai taip pat parodė, kad maksimalus deguonies suvartojimas (VO<sub>2</sub>max) mažėja su amžiumi. Fizinio aktyvumo pajėgumo silpnėjimas tampa greitesnis sulaukus 60 m.

**Išvados.** FVC, FEV1, FEV1/FVC, PEFR, VC, IC, DLCO, PaO<sub>2</sub>, PaCO<sub>2</sub> ir VO<sub>2</sub>max rodikliai mažėja su amžiumi, RV ir FRC didėja, o TLC – paprastai nekinta.

**Raktažodžiai.** Plaučių funkcijos tyrimai; skirtingos amžiaus grupės.