

Vilniaus universitetas  
Medicinos fakultetas

▲

▼

**STUDENTŲ  
MOKSLINĖS VEIKLOS  
LXXV  
KONFERENCIJA**

▲

▲

Vilnius, 2023 m. gegužės 15–19 d.  
**PRANEŠIMŲ TEZĖS**

*Leidinį sudarė VU MF Mokslo specialistė  
dr. Simona KILDIENĖ*

#### Mokslo komitetas:

Prof. dr. (HP) Janina Tutkuvienė  
Doc. dr. Agnė Kirkliauskienė  
Prof. dr. Vaiva Hendrixson  
Doc. dr. Jurgita Stasiūnienė  
Prof. dr. Nomedas Rima Valevičienė  
Prof. dr. Eglė Preikšaitienė  
Dr. Diana Bužinskienė  
Prof. dr. (HP) Saulius Vosylius  
Doc. dr. Saulius Galgauskas  
Prof. dr. Eugenijus Lesinskas  
Doc. dr. Valdemaras Jotautas  
Prof. habil. dr. (HP) Gintautas Brimas

Dr. Ieva Stundienė  
Prof. dr. Marius Miglinas  
Doc. dr. Birutė Zablockienė  
Inga Kisielienė  
Prof. dr. Violeta Kvedarienė  
Dr. Žymantas Jagelavičius  
Prof. dr. (HP) Edvardas Danila  
Doc. dr. Kristina Ryliškienė  
Dr. Gunaras Terbetas  
Prof. dr. Alvydas Navickas  
Doc. dr. Rima Viliūnienė  
Prof. dr. Sigita Lesinskienė

Doc. dr. Sigitas Ryliškis  
Doc. dr. Vytautas Tutkus  
Dr. Danutė Povilėnaitė  
Doc. dr. Sigita Burokienė  
Dr. Agnė Abraitienė  
Prof. dr. Pranas Šerpytis  
Prof. dr. Robertas Stasys Samalavičius  
Prof. dr. Vilma Brukienė  
Dr. Agnė Jakavonytė-Akstinienė  
Doc. dr. Marija Jakubauskienė

#### Organizacinis komitetas:

Martyna Sveikataitė  
Rafal Sinkevič  
Gintarė Zarembaitė  
Alicija Krasavceva  
Karina Mickevičiūtė  
Jogailė Gudaitė  
Emilis Gegeckas  
Auksė Ramaškevičiūtė  
Tautvydas Petkus  
Kristina Marcinkevičiūtė  
Melita Virpšaitė

Gabrielė Lissauskaitė  
Rosita Reivytytė  
Kamilė Čeponytė  
Šarūnas Raudonis  
Monika Rimdeikaitė  
Inga Česnavičiūtė  
Tadas Abartis  
Rūta Bleifertaitė  
Kristijonas Puteikis  
Saulius Ročka  
Paulius Montvila

Agnė Timofejevaitė  
Augustė Lapinskaitė  
Emilis Šostak  
Gratas Šepetyš  
Gediminas Gumbis  
Erika Ališauskienė  
Indrė Urbaitė  
Miglė Vilniškytė  
Urtė Smailytė  
Gabriela Šimkonytė  
Julija Bitautaitė

ISSN 2783-7831 (skaitmeninis PDF)

© Tezių autoriai, 2023

© Vilniaus universitetas, 2023

## HEMOFILTRACIJOS TAIKYMAS KARDIOLOGINĖJE REANIMACIJOJE: LITERATŪROS APŽVALGA

**Darbo autorė.** Gintarė PUDINSKAITĖ (IV kursas).

**Darbo vadovas.** Prof. dr. Pranas ŠERPYTIS, VU MF Širdies ir Kraujagyslių ligų klinika

**Darbo tikslas.** Apžvelgti hemofiltracijos terapijos naudą ir pritaikymo galimybes kardiologinėje reanimacijoje.

**Darbo metodika.** Publikuotų straipsnių paieška atlikta naudojant tarptautinę duomenų bazę PubMed. Literatūros apžvalgai pasirinkti anglų kalba publikuojami straipsniai, neribojant mokslinių straipsnių publikavimo laikotarpio.

**Rezultatai.** Kardiologinėje reanimacijoje pacientai gydomi kompleksiskai – gydoma ne tik pagrindinė širdies liga, bet ir gretutiniai susirgimai bei komplikacijos. Viena iš tokių komplikacijų yra inkstų funkcijos sutrikimas, nepakankamumas, todėl pacientams gali būti taikoma pakaitinė inkstų terapija, siekiant užtikrinti organizmo homeostazę. Ūminis ir lėtinis širdies nepakankamumas dažnai sukelia inkstų funkcijos sutrikimą, o tai lemia jau esamos širdies ligos progresavimą. Ūminis inkstų nepakankamumas dažna komplikacija, pasireiškianti kritinės būklės pacientams, iš kurių nuo 5 iki 10 procentų prireikia pakaitinės inkstų terapijos. Terapija taip pat indikuotina esant hipervolemijai, metabolinei acidozei, elektrolitų disbalansui (hiperkalemija, hiponatremija, hiperfosfatemija), uremiesiems simptomams (encefalopatija ir perikarditas) ir toksinių medžiagų pašalinimui. Hemofiltracijos terapija yra pirmo pasirinkimo metodas pacientams, sergantiems ūminiu inkstų nepakankamumu intensyviosios terapijos skyriuje, kai kiti pakaitinės inkstų terapijos metodai yra negalimi, pavyzdžiui, esant hemodinaminiam nestabilumui (ar esant didelei jo atsiradimo tikimybei) arba sepsiui. Hemofiltracijos metodas gali būti pritaikomas ir esant diuretikams atspariai dekompensuotai širdies nepakankamumo formai reguliuoti vandens ir elektrolitų balansą, mažinti hipervolemiją, edemas. Lyginant su pakaitine hemodialize, plazma gali būti pašalinama stabiliau per ilgesnį laiko tarpą ir taip sukelti mažesnę hemodinamikos sutrikimų skaičių ir kartu su diuretikais gali atstatyti normalią diurezę ir natriurezę. Hemofiltracija gali būti vykdoma įvairiais režimais. Hemofiltraciją atliekant standartiniu režimu – dažniausiai pašalinama nuo 25 iki 35 ml/kg/val ultrafiltrato. Vykdam didelio šalinimo tūrio hemofiltracijos režimą, šalinamo ultrafiltrato tūris viršija 35 ml/kg/val ir gali siekti 120 ml/kg/val. Atlikus studijų vertinimą, ar vykdam didelio šalinimo tūrio hemofiltracijos režimą pasiekiami geresni klinikiniai rezultatai, nustatyta, kad naudojant didesnio šalinimo tūrio hemofiltraciją didesnių šalutinių poveikių nesukelia, tačiau šio metodo efektyvumas taip pat nėra didesnis nei naudojant standartinį režimą – mirtingumas per trumpąjį laikotarpį ir lovadienių skaičius nesumažėja, inkstų funkcijos veikla atsistato per panašų laiką. Po širdies operacijų taip pat svarbu palaikyti tinkamą elektrolitų ir skysčių balansą, kad būtų užtikrinama adekvati organų oksigenacija, aprūpinimas maisto medžiagomis, tačiau

taip pat išvengiama ir tokių komplikacijų kaip edema, ūminis inkstų nepakankamumas, ūminis širdies nepakankamumas. Vitald et al. atlikus tyrimus ir analizę nustatyta, kad po širdies transplantacijos operacijos, siekiant sumažinti hipervolemiją ir edemą pacientams, ypač tiems kurių inkstų funkcija yra sutrikusi, pasiekiami geresni gydymo rezultatai pritaikius hemofiltraciją nei skiriant furozemidą. Hemofiltracijos terapija gali būti taikoma kardiopulmoninio šunto operacijų metu ir po jų. Taikant hemofiltraciją, pašalinamas perteklinis skysčių kiekis, mažinami uždegimo mediatoriai ir taip eliminuojama sisteminio uždegimo atsako sindromo ir kitų komplikacijų rizika. Nėra atlikta daug klinikinių tyrimų, pilnai įrodančių hemofiltracijos terapijos efektyvumą mažinant nenormalų imuninį atsaką, šalinant endotoksinus ir citokinus sepsio metu. Šių klinikinių studijų problema – per mažos tiriamųjų imtys ir mažas jų jautrumas, todėl sunku vertinti tikslią terapijos naudą. Zhen Junhai et al. metaanalizė teigia, kad taikant didelio šalinimo tūrio hemofiltracijos režimą sumažinamas tumoro nekrozės faktoriaus kiekis kraujo plazmoje, sumažinamas bendras mirtingumas sepsio ir ūmaus respiracinio distreso sindromo metu, po procedūros pastebėtas retesnis pulsas. Zhengzhi ir Yanyan atlikto retrospektyvinio tyrimo metu nustatyta, kad taikant hemofiltraciją pacientams, sergantiems ūminiu širdies nepakankamumu ir esant sutrikusiai inkstų funkcijai, sumažėjo C reaktyvus baltymo, interleukino-6, tumoro nekrozės faktoriaus, interleukino-8 kiekis kraujo plazmoje. Vis dėlto, klinikinėje praktikoje, nėra jokių bendrų rekomendacijų, siūlančių naudoti hemofiltraciją siekiant sumažinti uždegimo mediatorius.

**Išvados.** Hemofiltracija gali būti plačiai taikoma kardiologinėje reanimacijoje kaip pakaitinė inkstų terapija atkurti ir palaikyti vandens ir elektrolitų balansą, mažinti hipervolemiją ir kitų komplikacijų riziką.

**Raktažodžiai.** Hemofiltracija; ūminis inkstų nepakankamumas; kardiogeninis šokas; plaučių edema; kardiologinė reanimacija.