

## DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas	Mokslo kryptis (šaka) kodas	Fakultetas	Katedra
<b>Dauginis organų funkcijos sutrikimas 10 kreditų (265 val.)</b>	<b>Medicina (06 B)</b>	<b>Medicinos</b>	<b>Anesteziologijos ir reanimatologijos klinika</b>
<b>Studijų būdas</b>	<b>Kreditų (valandų) skaičius</b>	<b>Studijų būdas</b>	<b>Kreditų (valandų) skaičius</b>
Paskaitos	-	Seminarai	-
Konsultacijos	1 kreditas (27 val.)	Individualus darbas	9 kreditai (238 val.)

### Dalyko anotacija:

**Darbo tikslas** – suteikti gilesnių žinių įvairių organų funkcijų sutrikimų diagnostikos ir intensyviosios terapijos srityje.

#### Tematika

Dauginio organų disfunkcijų sindromo (DODS) istorinė apžvalga. Organų nepakankamumo apibrėžimas ir klasifikacija. Organų sistemų funkcijų sutrikimų patologinė fiziologija. Įgimtas imunitetas ir uždegimo atsakas. Krešėjimo aktyvacijos ir slopinimo balanso sutrikimas. Imunosupresija ir apoptozė. Uždegimo mediatoriai. Lašeliniai faktoriai. Humoraliniai mediatoriai. Laboratoriniai infekcijos ir uždegimo markeriai: procalcitoninas, CRP. Lokalus uždegimas. Sisteminis uždegimo atsakas. Organų funkcijų sutrikimų patologinė fiziologija. Pagrindinių organų sistemų funkcijų sutrikimo kriterijai. Organų funkcijų sutrikimų įvertinimo sistemos (SOFA, LODS, MODS ir kitos), jų reikšmė prognozavimui.

Hemodinamikos sutrikimai esant sepsiniam šokui. Sepsinio šoko stebėseną ir gydymas. Tikslai ir stebėseną. Sisteminė ir regioninė kraujotaka. Sepsinio šoko gydymo tikslai ir taktika. Ankstyvas į tikslą nukreiptas sepsinio šoko gydymas. Infuzinė terapija. Tikslai ir stebėseną. Infuzinių tirpalų pasirinkimas. Kristaloidiniai ir koloidiniai tirpalai. Kraujo transfuzinė terapija. Infuzinės ir transfuzinės terapijos veiksmingumas ir komplikacijos. Vazopresoriai, inotropai ir kortikosteroidai sepsiniam šokui gydyti.

Sepsis ir ūminis kvėpavimo funkcijos sutrikimas. Ūminis respiracinio distreso sindromas. Diagnostika, patogenezė, epidemiologija. Etiologiniai veiksniai ir vystymosi rizika. Sunkus sepsis – didesnė sindromo rizika. Klinikiniai simptomai. Baigtys. Kvėpavimo funkcijos sutrikimų gydymas. Neinvazinė ventiliacija per sandarią kaukę. Dirbtinė plaučių ventiliacija. Dirbtinės plaučių ventiliacijos sukeltas ūminis plaučių pažeidimas. Plaučius tausojanti ventiliacija. Teigiamas slėgis iškvėpimo pabaigoje (PEEP). Leidžiama hiperkapnija. Paciento kūno padėties keitimas. Atjungimas nuo dirbtinės plaučių ventiliacijos aparato. Tracheostomija. Infuzinė terapija. Kortikosteroidai. Azoto oksidas. Surfaktantas ir kiti gydymo metodai.

Sisteminio uždegiminio atsako sindromas kritiškai sunkiems ligoniams, jų reikšmė organų disfunkcijų išsivystymui. Dauginio organų disfunkcijų sindromo rizikos faktoriai. Dauginio organų disfunkcijų sindromo išsivystymas sunkios traumos atveju. Pirminio ir antrinio pakenkimo reikšmė dauginio organų disfunkcijų sindromo išsivystymui.

Dauginio organų disfunkcijų sindromo epidemiologija, rizikos faktoriai ir išeitis terapiniams ir chirurginiams ligoniams. Sisteminis uždegiminis atsakas traumos, infekcijos ir dirbtinės kraujo apytakos atveju. Organizmo atsakas į pakenkimą – mediatorių aktyvavimas ir atpalaidavimas. Uždegimo skatinantys ir slopinantys mediatoriai. Citokinų ir endokrinių hormonų reikšmė apoptozei. Bakterijų

translokacija pro žarnyno sienelę, jos reikšmė dauginio organų disfunkcijų sindromo išsivystymui. Išeminis ir reperfuzinis pakenkimas, komponentai ir profilaktika.

Ligoniu, kuriems išsivystęs dauginis organų disfunkcijų sindromas monitoravimas reanimacijos ir intensyvios terapijos skyriuje. Hemodinamikos monitoravimo galimybės sunkių būklių atvejais. Širdies ir kraujagyslių sistemos funkcijų sutrikimas, etiologija, apibūdinimas ir klasifikacija. Deguonies transportas kritiškai sunkiems ligoniams. Uždegiminių faktorių poveikis širdies funkcijai.

Nozokominė infekcija reanimacijos ir intensyviosios terapijos skyriuje. Nozokominės pneumonijos sukėlėjai, patofiziologija, diagnostika, gydymas ir profilaktika. Kateterinė nozokominė infekcija, patogenezė, sukėlėjai, diagnostika, gydymas ir profilaktika. Peritonitas, patofiziologija, sukėlėjai, diagnostika ir gydymas, reikšmė dauginio organų disfunkcijų sindromo išsivystymui.

Kvėpavimo sistemos funkcijos sutrikimas, etiologija, patofiziologija. Ūminis respiracinis distreso sindromas, diagnostikos kriterijai, gydymas, dirbtinės plaučių ventiliacijos ypatumai, prognozė. Inkstų funkcijos sutrikimas, etiologija, patofiziologija, diagnostika, profilaktika ir gydymas. Centrinės nervų sistemos funkcijos sutrikimas, etiologija ir patofiziologija. Sunkios galvos traumos gydymo ypatumai. Diseminuotos intravaskulinės koaguliacijos sindromas, etiologija, patofiziologija, diagnostika ir gydymas. Kepenų funkcijos sutrikimas, etiologija, patofiziologija, diagnostika ir gydymas. Hipermetabolinio atsako po traumos ir nudegimų moduliacija. Parenterinių ir eterinis maitinimas. Enteralinio maitinimo reikšmė sindromo profilaktikai. Nauji dauginio organų disfunkcijų sindromo gydymo ir profilaktikos metodai.

#### **Rekomenduojama literatūra:**

1. J. Rello, E. Diaz, A. Rodriguez. Management of Sepsis: the PIRO Approach. Springer, 2009.
2. Vosylius S. Sepsio epidemiologija, diagnostika ir intensyvioji terapija. Mokslinė monografija. Vaistų žinios, 2010.
3. Oxford Handbook of Critical Care, third edition. Oxford University Press, 2010.
4. Irwin and Rippe's Intensive Care Medicine, Seventh Edition, Lippincott Williams & Wilkins Publishers, 2012.
5. Bersten AD. Oh's Intensive Care Manual. Elsevier Health Sciences, 2013.
6. Paul L. Marino. Marino's the ICU Book. Lippincott Williams & Wilkins Publishers, 2014.
7. Critical Care Handbook of the Massachusetts General Hospital, Fifth Edition. Lippincott Williams & Wilkins Handbook Series. 2014.
8. Parrillo JE, Dellinger RP. Critical Care Medicine: Principles of Diagnosis and Management in the Adult, Fourth Edition. 2014.

#### **Konsultuojantys dėstytojai**

##### **1. Jūratė Šipylaitė (prof. dr. HP):**

1. Kontrimaviciute E., **Sipylaitė J.**, Aksionova D., Cincileviciute G., Brimas G. Comparison of Different Anesthetic Regimens in Patients Undergoing Laparoscopic Adjustable Gastric Banding Operations: A Prospective Randomized Trial. Medicina 2012; 48(12):613-8
2. Norkiene I., Ringaitiene D., Kuzmickaite V. Sipylaitė J. Incidence and risk factors of early delirium after cardiac surgery. Biomed Res Int 2013;2013:323491. doi: 10.1155/2013/323491. Epub 2013 Sep 12.
3. Samalavicius R., Serpytis M., Ringaitiene D., Grazulyte D., Bertasiute R., Rimkus B., Matulionyte R., Ambrazaitiene R., **Sipylaitė J.**, Griskevicius L. "Successful Use of Extracorporeal Membrane Oxygenation in a Human Immunodeficiency Virus Infected Patient with Severe Acute Respiratory

	<p>Distress Syndrome." AIDS Research and Therapy. 2014, 11:37 doi:10.1186/1742-6405-11-37.</p> <p>4. Andrijauskas A, Markevicius V, Navikas D, Porvaneckas N, Andriukaitis D, Stankevicius E, Uvarovas V, <b>Sipylaite J</b>, Kvederas G, Gelzinis G. In Vivo Testing of the Semi-Closed Loop Infusion System: the Preliminary Observations. ELEKTRONIKA IR ELEKTROTECHNIKA (Electronics and Electrical Engineering) VOL.21, NO. 1, 2015. <a href="http://dx.doi.org/10.5755/j01.eee.21.1.2458">http://dx.doi.org/10.5755/j01.eee.21.1.2458</a></p> <p>5. Ringaitiene D., Norkiene I., Zvirblis T., <b>Sipylaite J.</b>, Irnius A., Ivaskevicius J. Impact of malnutrition on postoperative delirium development after on pump coronary artery bypass grafting. Journal of Cardiothoracic Surgery 2015,10:74 doi:10.1186/s13019-015-0278-x.</p> <p>6. Markevicius V, D.Činčikas, Porvaneckas N, Stankevicius E, Navikas D, Andriukaitis D, <b>Sipylaite J</b>, Svediene S., Uvarovas V, Satkauskas I., Kvederas G., Valinevicius A., Zilys M., Andrijauskas A. Revised Evaluation of Hemodilution Response in the Semi-Closed Loop Infusion System. ELEKTRONIKA IR ELEKTROTECHNIKA (Electronics and Electrical Engineering) VOL.22, NO. 1, 2016. <a href="http://dx.doi.org/10.5755/j01.eee.22.1.12826">http://dx.doi.org/10.5755/j01.eee.22.1.12826</a></p> <p>7. David Whitaker, Guttorm Brattebø, Stefan Trenkler, Indulis Vanags, Flavia Petrini, Zuhail Aykac, Dan Longrois, Stephan Alexander Loer, Tomasz Gaszynski, <b>Jurate Sipylaite</b>, Elena Copaciu, Vladimir Cerny, Jonas Akesson, Jannicke Mellin-Olsen, Carmel Abela, Adela Stecher, Sibylle Kozek-Langenecker and Indrek Raˆtsep, The European Section and Board of Anaesthesiology of the UEMS The European Board of Anaesthesiology recommendations for safe medication practice. Eur J Anaesthesiol 2016; 33:1-4.</p>
<p><b>2.</b></p>	<p><b><u>Saulius Vosylius (prof. dr. HP):</u></b></p> <p>1. <b>Saulius Vosylius.</b> Sepsio epidemiologija, diagnostika ir intensyvioji terapija: mokslinė monografija. Vilnius: Vaistų žinios, 2010, 408 p. ISBN: 978-9955-884-28-6</p> <p>2. <b>Saulius Vosylius.</b> Ūminis kvėpavimo nepakankamumas ir dirbtinė plaučių ventiliacija. Mokomoji knyga. Vilnius: Vaistų žinios, 2012, 228 p. ISBN: 978-9955-884-52-1.</p> <p>3. Vosylius S, Judickas Š, Kubilienė A. Organų donorystė. Mokomoji priemonė. Vilnius: Balto print. 2014, 41 p. ISBN: 978-609-95719-0-4.</p> <p>4. <b>Vosylius S.</b> Šokas. Kraujavimas ir krešėjimo sutrikimai. Mokomoji knyga. Vilnius: Vaistų žinios, 2015. 135 p. ISBN: 978-9955-884-82-8.</p>

Vilniaus universiteto Medicinos, Odontologijos ir Visuomenės sveikatos krypties mokslų doktorantūros komitetų ir Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Mokslo komiteto teikimu patvirtinta Medicinos fakulteto Taryboje 2016-10-18 d. protokolo Nr. (1.1.)-150000-TP-7(618).

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Dekanas Prof. (HP) dr. Algirdas Utkus: