

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas	Mokslo kryptis (šaka) kodas	Fakultetas	Katedra
Sepsis 5 kreditai (133 val.)	Medicina (06 B)	Medicinos	Anesteziologijos ir reanimatologijos klinika
Studijų būdas	Kreditų (valandų) skaičius	Studijų būdas	Kreditų (valandų) skaičius
Paskaitos	-	Seminarai	-
Konsultacijos	0,5 kredito (13 val.)	Individualus darbas	4,5 kredito (120 val.)

Dalyko anotacija:

Darbo tikslas – suteikti gilesnių žinių sunkių infekcijų ir sepsio diagnostikos, pataloginės fiziologijos ir intensyviosios terapijos klausimais.

Tematika

Sepsio istorinė raida, dabartis ir ateitis. Sepsio epidemiologija, paplitimas, kilmė (įgyta bendruomenėje, ligoninėje, reanimacijos skyriuose). Sepsio rizikos veiksniai, mirštamumą nuo sepsio didinantys veiksniai. Organų funkcijų įtaka baigčiai. Genetinis polinkis išsivystyti sepsiui. Sepsio sunkumo įtaka mirštamumui. Sepsio baigties prognozavimo sistemos.

Infekcijos diagnostika, kilmė. Klinikinio įvertinimo ir mikrobiologinių tyrimų reikšmė. Sepsio pirminiai infekcijos šaltiniai. Kraujo infekcija, kraujagyslių kateterio infekcija. Pneumonijos klasifikacija ir diagnostikos kriterijai, bendruomenėje ir ligoninėje įgyta pneumonija. Pilvo ertmės, šlapimo takų, odos ir minkštųjų audinių infekcija, infekcinis endokarditas, grybelių sukelta infekcija.

Sepsio diagnostika ir klinikiniai simptomai. Su sepsiu susijusios sąvokos. Sepsio diagnostikos kriterijai. Sunkus sepsis. Pirminis infekcijos židiny. Mikrobiologiniai tyrimai. Infekcinės kilmės uždegimo laboratoriniai tyrimai. Uždegimo mediatoriai. Prokalcitoninas. C reaktyvusis baltymas. Kraujo krešėjimo tyrimai. PIRO sistema. Sepsio diagnostikos kriterijai apmokant už sepsio gydymą Lietuvos ligoninėse.

Sepsio ir organų sistemų funkcijų sutrikimų pataloginė fiziologija. Įgimtas imunitetas ir uždegimo atsakas prasidėjus sepsiui. Krešėjimo aktyvacijos ir slopinimo balanso sutrikimas. Imunosupresija ir apoptozė. Uždegimo mediatoriai. Ląsteliniai faktoriai. Humoraliniai mediatoriai. Lokalus uždegimas Sisteminis uždegimo atsakas. Organų funkcijų sutrikimų pataloginė fiziologija. Pagrindinių organų sistemų funkcijų sutrikimo kriterijai. Organų funkcijų sutrikimų įvertinimo sistemos.

Bendrieji sepsio gydymo principai. Sepsio gydymo prioritetiniai tikslai. Gydomųjų intervencijų taikymas. Sunkaus sepsio ir sepsinio šoko gydymo naujausios gairės.

Antibiotikų terapijos principai, reikšmė. Farmakokinetika, farmakodinamika. Nepageidaujamas antibiotikų poveikis. Mikroorganizmų atsparumas antibiotikams. Empirinė antibiotikų terapija. Sepsį sukeltantys mikroorganizmai. Neadekvati antibiotikų terapija. Monoterapija ar antibiotikų deriniai. Tikslinga antibiotikų terapija. Sepsio antibiotikų terapijos rekomendacijos. Sunkios infekcijos (pagal pirminį židinį) gydymas antibiotikais.

Hemodinamikos sutrikimai esant sepsiniam šokui. Sepsinio šoko stebėsena ir gydymas. Tikslai ir stebėsena. Sisteminė ir regioninė kraujotaka. Sepsinio šoko gydymo tikslai ir taktika. Ankstyvas į tikslą nukreiptas sepsinio šoko gydymas. Infuzinė terapija. Tikslai ir stebėsena. 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.

Kiti sepsio gydymo metodai, medikamentai. Rekombinantinis žmogaus aktyvintas proteinas C (rhAPC). Kraujo transfuzijos. Dirbtinė plaučių ventiliacija esant sepsio sukeltam ūminiam plaučių pažeidimui, ūminiam respiracinio distreso sindromui. Sedacija, analgezija ir raumenų relaksacija. Glikemijos kontrolė. Inkstų pakaitinė terapija. Natrio hidrokarbonatas. Giliųjų venų trombozės profilaktika. Stresinių opų profilaktika. Imunoterapija. Enteralinis ir parenteralinis maitinimas ir jo reikšmė sepsio atveju.

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. J-L. Vincent, E. Abraham, F.A. Moore, P. Kochanek, M.P. Fink, Textbook of Critical Care. Saunders; 6 ed., 2011.
4. Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012, <http://www.survivingsepsis.org>
5. Irwin and Rippe's Intensive Care Medicine, Seventh Edition, Lippincott Williams & Wilkins Publishers, 2012.
6. Levy MM, Rhodes A, Phillips GS, et al. Surviving Sepsis Campaign: association between performance metrics and outcomes in a 7.5 –year study. Intensive Care Med 2014; 40: 1623- 1633.
7. Paul L. Marino. Marino's the ICU Book. Lippincott Williams & Wilkins Publishers, 2014.
8. Critical Care Handbook of the Massachusetts General Hospital, Fifth Edition. Lippincott Williams & Wilkins Handbook Series. 2014.
9. Parrillo JE, Dellinger RP. Critical Care Medicine: Principles of Diagnosis and Management in the Adult, Fourth Edition. 2014.
10. Mouncey PR, Osborn TM, Power GS, et al for the ProMISe trial investigators. Trial of early, goal-directed resuscitation for septic shock. N Engl J Med 2015: DOI: 10.1056/NEJMoa1500896 5.

Konsultuojantys dėstytojai:

1. Jūratė Šipylaitė (prof. dr. HP):

1. Kontrimavičiute E., **Sipylaitė J.**, Aksionova D., Cincilevičiute 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., Kuzmickaitė 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.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Samalavicius R., Serpytis M., Ringaitiene D., Grazulyte D., Bertasiute R., Rimkus B., Matulionyte R., Ambrazaitiene R., Sipylaite J., Griskevicius L. "Successful Use of Extracorporeal Membrane Oxygenation in a Human Immunodeficiency Virus Infected Patient with Severe Acute Respiratory Distress Syndrome." <i>AIDS Research and Therapy</i>. 2014, 11:37 doi:10.1186/1742-6405-11-37. 4. Andrijauskas A, Markevicius V, Navikas D, Porvaneckas N, Andriukaitis D, Stankevicius E, Uvarovas V, Sipylaite J, Kvederas G, Gelzinis G. In Vivo Testing of the Semi-Closed Loop Infusion System: the Preliminary Observations. <i>ELEKTRONIKA IR ELEKTROTECHNIKA (Electronics and Electrical Engineering)</i> VOL.21, NO. 1, 2015. http://dx.doi.org/10.5755/j01.eee.21.1.2458 5. Ringaitiene D., Norkiene I., Zvirblis T., Sipylaite J., Irnius A., Ivaskевичius J. Impact of malnutrition on postoperative delirium development after on pump coronary artery bypass grafting. <i>Journal of Cardiothoracic Surgery</i> 2015,10:74 doi:10.1186/s13019-015-0278-x. 6. Markevicius V, D.Činčikas, Porvaneckas N, Stankevicius E, Navikas D, Andriukaitis D, Sipylaite J, Svediene S., Uvarovas V, Satkauskas I., Kvederas G., Valinevicius A., Zilyis M., Andrijauskas A. Revised Evaluation of Hemodilution Response in the Semi-Closed Loop Infusion System. <i>ELEKTRONIKA IR ELEKTROTECHNIKA (Electronics and Electrical Engineering)</i> VOL.22, NO. 1, 2016. http://dx.doi.org/10.5755/j01.eee.22.1.12826 7. David Whitaker, Guttorm Brattebø, Stefan Trenkler, Indulis Vanags, Flavia Petrini, Zuhail Aykac, Dan Longrois, Stephan Alexander Loer, Tomasz Gaszynski, Jurate Sipylaite, Elena Copaciu, Vladimir Cerny, Jonas Akesson, Jannicke Mellin-Olsen, Carmel Abela, Adela Stecher, Sibylle Kozek-Langenecker and Indrek Ra" tsep, The European Section and Board of Anaesthesiology of the UEMSThe European Board of Anaesthesiology recommendations for safe medication practice. <i>Eur J Anaesthesiol</i> 2016; 33:1–4.
<p>2.</p>	<p><u>Saulius Vosylius (prof. dr. HP):</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saulius Vosylius. Ūminis kvėpavimo nepakankamumas ir dirbtinė plaučių ventiliacija. Mokomoji knyga. Vilnius: Vaistų žinios, 2012, 228 p. ISBN: 978-9955-884-52-1. 2. Saulius Vosylius. Sepsio epidemiologija, diagnostika ir intensyvioji terapija: mokslinė monografija. Vilnius: Vaistų žinios, 2010, 408 p. ISBN: 978-9955-884-28-6 3. Vosylius S, Judickas Š, Kubilienė A. Organų donorystė. Mokomoji priemonė. Vilnius: Balto print. 2014, 41 p. ISBN: 978-609-95719-0-4. 4. Vosylius S. Šokas. Kraujavimas ir krešėjimo sutrikimai. Mokomoji knyga. Vilnius: Vaistų žinios, 2015. 135 p. ISBN: 978-9955-884-82-8.

Vilniaus universiteto Medicinos, Odontologijos ir Visuomenės sveikatos krypčių mokslo 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: