



LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS

PATVIRTINTA
Kauno medicinos universiteto
Senato
2004 m. gruodžio 17 d.
Nutarimu Nr. 3-11

ATNAUJINTA
2023 m. lapkričio 13 d.

ŪMINIO IR LĒTINIO SKAUSMO VALDYMAS: ULTRAGARSO DIAGNOSTIKA KRITINIŲ BŪKLIŲ METU.

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO PROGRAMA

Dalyko programos koordinatorius:

Anesteziologijos klinikos vadovas, profesorius, m.dr. Andrius Macas
padalinio pavadinimas, vadovo pareigos, pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė

parašas

Padaliniai, dalyvaujantys dalyko programoje:

- | | |
|--|---------|
| 1. <u>Anesteziologijos klinika, vadovas prof. Andrius Macas</u>
padalinio pavadinimas, vadovo pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė | parašas |
| 3. <u>Kardiologijos klinika, vadovas, prof. Remigijus Žaliūnas</u>
padalinio pavadinimas, vadovo pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė | parašas |
| 2. <u>Neurologijos klinika, vadovė, prof. Daiva Rastenytė</u>
padalinio pavadinimas, vadovo pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė | parašas |
| 4. <u>Onkologijos ir hematologijos klinika, vadovė, prof. Elona Juozaitytė</u>
padalinio pavadinimas, vadovo pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė | parašas |
| 5. <u>Chirurgijos klinika, vadovas, prof. Algimantas Tamelis</u>
padalinio pavadinimas, vadovo pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė | parašas |
| 6. <u>Radiologijos klinika, vadovas, prof. Algidas Basevičius</u>
padalinio pavadinimas, vadovo pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė | parašas |

Kaunas, 2023

Dalyko programos duomenys

Mokslų sritis	Medicinos ir sveikatos mokslai
Mokslo kryptis (kodas)	Medicina – M 001
Dalyko pavadinimas	ŪMINIS IR LĒTINIS SKAUSMAS. ULTRAGARSAS KRITINIŲ BŪKLIŲ METU
Programos apimtis	160 val. (6 ECTS)
Paskaitos	60 val.
Seminarai	40 val.
Savarankiškas darbas	60 val.

Dalyko programos rengimo grupė

Eil. Nr.	Pedagoginis vardas, vardas, pavardė	Pareigos	Telefonas (darbo)	Elektroninio pašto adresas
1	Prof. Andrius Macas	profesorius	326371	andrius.macas@kaunoklinikos.lt
2	Doc. Arūnas Ščiupokas	docentas	333514	skausmodraugija@ten.lt
3	Doc. Irena Marchertienė	docentė	326243	irena.marchertienė@gmail.com

Dalyko programos aprašas:

1. Dalyko programos poreikis.

2001 10 09 Europarlamente priimta deklaracija létinis skausmas pripažintas kaip atskira sveikatos priežiūros problema..savarankiška liga. 2002 lapkričio mén. šią deklaraciją parašu patvirtino SA ministras. Tai atskaitos taškas, nuo kurio Lietuvoje kaip atskira sritis pradedama kurti skausmo medicina. Pagal Europos standartus šiai sričiai turi būti skiriama tam tikra iki diplomių ir podiplomių studijų dalis. Ilga laiką (iki programos patvirtinimo) skausmo medicinos kursas Universitete nebuvo dëstomas. Siūloma kurso programa, kurios įsisavinimas leistų išsigyti pagrindines žinias apie skausmą ir skausmo mediciną, ultragarso metodų taikymą kritinių büklių metu.

2. Dalyko programos tikslai.

Pateikti šiuolaikinį supratimą apie skausmą ir skausmo mediciną:

- 2.1. suvokti skausmo anatomijos ir neurofiziologijos pagrindus;
- 2.2. suprasti ir gebėti taikyti skausmo klasifikaciją ir diagnostinius principus;
- 2.3. supažindinti su dažniausiai pasitaikančiais létinio skausmo sindromais bei ūminiu skausmu;
- 2.4. įsisavinti ir gebėti taikyti skausmo medikamentinio gydymo principus;
- 2.5. suprasti ir gebėti taikyti skausmo invazinį gydymą;
- 2.6. gebėti taikyti onkologinio skausmo gydymo ypatumus, narkotinių analgetikų skyrimo indikacijas ir taisykles;
- 2.7. suprasti skausmo tarnybų organizacinius principus.
- 2.8. suprasti ir gebėti taikyti ultragarso naudojimo principus kritinių büklių metu.

Dalyko programos sandara, turinys ir studijų metodai.

Programos apimtis - 160 val.(6 kreditai), 60 val. (37,5 proc.) - sudaro paskaitos, 40 val. (25 proc) - sudaro seminarai, 60 val. (37,5 proc.) - savarankiškas darbas.

3. Metodinis dalyko programos aprūpinimas. (literatūros sąrašas pateiktas **priede Nr. 1).**

4. Dėstytojai.(dėstytojų - mokslininkų sąrašas pateiktas **priede Nr. 2).**

Ivertinimas.

Suminis balas: 100% balo sudaro: 40 - 50% auditorinio darbo + 20 - 30% savarankiško darbo + 20 - 40% baigiamojo teorinio ir praktinio patikrinimo.

TEORINĖ DALIS

Eil. Nr.	Paskaitos pavadinimas	Trukmė	Dėstytojas
1.	Skausmo samprata. Sausmo anatomija ir fiziologija	2	Andrius Macas
2.	Sausmų klasifikacija. Pagrindiniai lėtinioausmo sindromai.	2	Liuda Brogiénė
3.	Sausmo diagnostika	2	Diana Bilskienė
4.	Sausmo medikamentinis gydymas	3	Ramūnas Tamošiūnas
5.	Invazinisausmo gydymas. Specifiniaiausmo sindromai ir jų gydymas.	3	Andrius Macas
6.	Neuropatinisausmas	3	Liuda Brogiénė
7.	Pooperacinisausmas. Gydymo principai ir atskiros valdymo metodikos pooperaciniusausmo malšinimui.	4	Ramūnas Tamošiūnas Tomas Bukauskas
8.	Skeleto-raumenųausmas	2	Arūnas Gelmanas
9.	Onkologinisausmas	3	Dalia Skorupskienė
10.	Galvos, kaklo ir veido sritiesausmas	2	Nora Ulozaitė- Stanienė
11.	Sausmo gydymas vaikams	6	Danguolė Č. Rugytė Laura Lukošienė Ilona Razlevičė
12.	Sausmo tarnybos organizacija. Psichosocialiniai ausmo gydymo objektai.	2	Andrius Macas
13.	Ultragarso fizika, taikymo principai	2	Andrius Macas
14.	Ultragarsas kritinių būklių metu: principai	4	Dalia Mitraitė Andrius Macas
15.	Ultragarsas kraujagyslių paieškai ir kateterizacijai	2	Darius Trepenaitis
16.	Transtorakalinė ir stemplinė echokardiografija. Greitieji echokardiografijos diagnostikos protokolai.	6	Andrius Macas Giedrė Bakšytė Asta Mačiulienė
17.	Ultragarsas abdominalinių susirgimų ir traumos diagnostikai	4	Žilvinas Dambrauskas Andrius Macas
18.	Ultragarsas nervų ir jų rezginių kateterizacijai	4	Arūnas Gelmanas Ramūnas Tamošiūnas
19.	Ultragarsas naudojimas lėtinioausmo gydyme	2	Liuda Brogiénė
20.	Greitieji diagnostikos protokolai plaučių patologijai diagnozuoti ("Blue" ir kt.)	2	Tomas Bukauskas

TEORINĖ-PRAKTINĖ DALIS

Eil. Nr.	Seminaro temos pavadinimas	Trukmė	Dėstytojas
1.	Skausmo klinikinis įvertinimas. Neurologinis ligonio ištyrimas	4	Liuda Brogiénė
2.	Diagnostinės ir gydomosios procedūros skausmo gydyme	4	Andrius Macas
3.	Nefarmakologinis skausmo gydymas (transkutaninė stimuliacija, akupunktūra ir kt)	2	Diana Bilskienė
4.	Gimdyvių nuskausminimas	4	Kęstutis Rimaitis Vilda Baliulienė
5.	Narkotinių analgetikų skyrimas, taisyklės onkologiniams ligoniams	4	Dalia Skorupskienė Jurgita Borodičienė
6.	Sausmo malšinimo ypatumai-terminaliniams ligoniams. Slaugos principai.	2	Arūnas Gelmanas
7.	Pastovi kontroliuojama analgezija automatiniu švirkštu.	4	Ramūnas Tamošiūnas
8.	Epidurinė analgezija opioidais létinio skausmo gydyme.	4	Jūratė Gudaitytė Marius Rimaitis
9.	Klaidos ir komplikacijos skausmo gydyme	4	Andrius Macas
10.	Ultragarsas kritinių būklių metu	8	Dalia Mitraitė Andrius Macas Darius Trepenaitis Arūnas Gelmanas Ramūnas Tamošiūnas Žilvinas Dambrauskas Asta Mačiulienė Tomas Bukauskas

SAVARANKIŠKAS DARBAS

Darbas su dėstytojais LSMUL Kauno klinikų Anesteziologijos klinikoje (Centriniame anesteziologijos skyriuje ir skausmo gydymo poskyryje), Chirurgijos, Kardiologijos, Neurologijos, Radiologijos klinikų ir Onkologijos ir hematologijos klinikos skyriuose. Savarankiško darbo metu sudaromos sąlygos naudotis ultragarsu.

Priedas Nr. 1**Rekomenduojama literatūra**

Eil. Nr.	Leidinio pavadinimas	Leidinio autorius	Leidimo metai ir leidykla
1.	Bendrosios anesteziologijos pagrindai	A.Karbonskiene ir kt.	Vitae Litera, 2021
2.	Ultragarso greitosios diagnostikos protokolai anesteziologijoje, intensyviojoje terapijoje ir skubiojoje medicinoje	Macas, Andrius (aut.; sudaryt.); Jurkevicius, Renaldas; Vaškelyte, Jolanta Justina; Mačiulienė, Asta ir kt.	Kaunas : Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Leidybos namai, 2015. 82 p. : pav, lent. ISBN 9789955153917.
3.	Anesteziologijos įvadas: ūminis skausmas ir jo malšinimas	Andrius Macas, Irena Marchertienė, Arūnas Gelmanas ir kt.	Kaunas : Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Leidybos namai, 2016. 237 p. : pav, lent. ISBN 9789955154396.
4.	Ūminis skausmas ir jo malšinimas išplėstinėje anestezijos ir intensyviosios terapijos slaugos praktikoje	Andrius Macas, Irena Marchertienė, Arūnas Gelmanas, Zenonas Dulevičius ir kt.	Kaunas : Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Leidybos namai, 2016. 227 p. : pav, lent. ISBN 9789955154297.
5.	Greitieji echokardiografijos protokolai anesteziologijoje, intensyviojoje terapijoje ir skubioje medicinoje	Macas, Andrius; Jurkevicius, Renaldas; Vaškelyte, Jolanta Justina; Mačiulienė, Asta; Bakšytė, Giedrė	Kaunas : UAB "Vitae Litera", 2015. 55 p. : pav, lent. ISBN 9786094541698 (978-609-454-169-8)
6.	Ūminis skausmas ir jo malšinimas	I. Marchertienė ir kt.	Vitae Litera, 2012
7.	Skausmo medicina	Autorių kolektyvas	1998 m. spaustuvių spindulys
8.	Regioninė anestezija	I.Marchertienė	Medicina 2001
9.	Echokardiografijos pagrindai: mokomoji knyga	Atsakingieji redaktoriai R. Jurkevicius, J. Vaškelyte	Kauno medicinos universitetas, KMU Kardiologijos institutas - Kaunas : [Kardiologijos projekta], 2008. 2008 - 96 p. ISBN 978-9955-860-00-6.
10.	Echokardiografija klinikinėje praktikoje : vadovėlis	Atsakingieji redaktoriai R. Jurkevicius, J. Vaškelyte	Kauno medicinos universitetas, Kauno medicinos universiteto Kardiologijos institutas - Kaunas : [Kardiologijos projekta], 2008. - 228 p. ISBN 978-9955-860-01-3.
11.	CEEA. Courses in anaesthesiology. Information.	European society of Anaesthesiology (ESA)	Brussels: European society of anaesthesiology, 2009.
12.	Ultrasound guidance for vascular access and regional anesthesia.	Brian A. Pollard.	Toronto, 2012.
13.	Emergency echocardiography : the European Association of Cardiovascular Imaging recommendations.	Neskovic AN et al.	Eur Heart J Cardiovasc Imaging. 2013 Jan;14(1):1-11.

Priedas Nr. 2**Numatomų dėstytojų sąrašas:**

- | | | |
|-----|--|---------|
| 1. | prof. dr. Andrius Macas - Anesteziologijos klinika | 326371; |
| 2. | prof. dr. Žilvinas Dambrauskas – Chirurgijos klinika | 326218; |
| 3. | prof. dr. Kęstutis Rimaitis - Anesteziologijos klinika | 327093; |
| 4. | prof. dr. Diana Obelienienė - Neurologijos klinika | 326610; |
| 5. | prof. dr. Danguolė Č. Rugytė - Anesteziologijos klinika | 326184; |
| 6. | doc. dr. Arūnas Ščiupokas - Neurologijos klinika | 326610; |
| 7. | doc. dr. Dalia Skorupskienė - Onkologijos klinika | 326610; |
| 8. | doc. dr. Ramūnas Tamošiūnas – Anesteziologijos klinika | 326221; |
| 9. | prof. dr. Jūratė Gudaitytė – Anesteziologijos klinika | 326221; |
| 10. | prof. dr. Diana Bilskienė – Anesteziologijos klinika | 326396; |
| 11. | prof. dr. Giedrė Bakšytė – Kardiologijos klinika | 326462; |
| 12. | doc. dr. Dalia Mitraitė – Radiologijos klinika | 326596; |
| 13. | prof. dr. Arūnas Gelmanas - Anesteziologijos klinika | 326221; |
| 14. | prof. dr. Darius Trepenaitis – Anesteziologijos klinika | 326221; |
| 15. | doc. dr. Laura Lukošienė – Anesteziologijos klinika | 327093; |
| 16. | doc. dr. Ilona Razlevičė – Anesteziologijos klinika | 326553; |
| 17. | doc. dr. Vilda Baliulienė – Anesteziologijos klinika | 327093; |
| 18. | lekt. dr. Jurgita Borodičienė – Anesteziologijos klinika | 326221; |
| 19. | lekt. dr. Asta Mačiulienė – Anesteziologijos klinika | 326221; |
| 20. | lekt. dr. Marius Rimaitis – Anesteziologijos klinika | 326396; |
| 21. | lekt. dr. Nora Ulozaitė-Stanišienė – Ausų, nosies gerklės 1. klinika | 326790; |
| 22. | Asist. Liuda Brogienė – Anesteziologijos klinika | 326221. |