



LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS

KAUNO MEDICINOS UNIVERSITETAS

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

ATNAUJINTA
2013 m. gruodžio 20 d.

KLINIKINĖ NEURORADIOLOGIJA

DOKTORANTŲ ROS STUDIJŲ DALYKO PROGRAMA

Dalyko programos koordinatorius:

Radiologijos klinika, prof. dr. SAULIUS LUKOŠEVIČIUS _____
padalinio pavadinimas, vadovo pareigos, pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė parašas

Padaliniai, dalyvaujantys dalyko programoje:

1. Radiologijos klinika, prof., habil. dr. ALGIDAS BASEVIČIUS _____
padalinio pavadinimas, vadovo pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė parašas

Kaunas, 2013

Dalyko programos duomenys

Moksl sritis	Biomedicinos mokslai
Moksl kryptis, šaka (kodas)	Medicina – 06B
Dalyko pavadinimas	KLINIKIN NEURORADIOLOGIJA
Programos apimtis	160 val. (6 ECTS)
Paskaitos	40 val.
Seminarai	40 val.
Savarankiškas darbas	80 val.

Eil. Nr.	Padalinys (klinika/katedra)	Kontaktini valand skaičius	Kredit skaičius*
1.	Radiologijos klinika	80	0,2
Iš viso		80	0,2

Dalyko programos rengimo grup

Eil. Nr.	Pedagoginis vardas, vardas, pavard	Pareigos	Telefonas (darbo)	Elektroninio pašto adresas
1.	Prof. SAULIUS LUKOŠEVI IUS	Klinikos vadovo dubleris, profesorius, Tomografij skyriaus vadovas	326154, 326292	saulius.lukosevicius@kaunoklinikos.lt , slu@delfi.lt
2.	Prof. ALGIDAS BASEVI IUS	Klinikos vadovas, profesorius	326154, 327191	algidas.basevicius@kaunoklinikos.lt
3.	Prof. RYMANT GLEIZNIEN	Profesor , Kauno klinik Neuroradiologijos sektoriaus vadovo pavaduotoja	326154, 327108	rymangleiz@gmail.com

Dalyko programos aprašas:

1. Dalyko programos poreikis

Kiekvienas gydytojas, nor damas šiuolaikiškai ir efektyviai dirbti savo kasdienin gydym j ar diagnostin darb , privalo tur ti atitinkam kiek radiologin s diagnostikos žini . Kalbant apie darb specializuotoje nerv sistemos (ar jai artimos) lig sferoje – spindulin s diagnostikos metodai neabejotinai užima labai svarbi viet . Didžioji dalis nerv sistemos susirgim ar patologini b kli vienaip ar kitaip atsispindi vaizdiniuose tyrimuose. Nuolatos atsiranda naujos neuroradiologin s diagnostikos metodikos ir modifikacijos. Medicinos krypties, bet kurios šakos doktorantams (ypa planuojanties savo mokslin darb nerv lig srityje) yra b tinos specializuotos neuroradiologijos žinios, kurias reik s pritaikyti atliekant tiek klinικές, tiek eksperimentines studijas, vertinant vieno ar kito susirgimo gydymo efektyvum ir pan. Kauno klinikose yra daug nerv lig srities padalini , vykdoma plati šios srities mokslin veikla, o analogišk ar panaši neuroradiologijos problemas nagrin jan i doktorant ros program LSMU sukurta n ra. Kauno klinikos yra vienas iš pagrindini Lietuvos centr (klasteri), kur planuojama intensyvi nerv lig diagnostikos ir gydymo pl tra, tod l šios programos poreikis ateityje tik did s.

2. Dalyko programos tikslai:

a) pateikti doktorantams žinias apie galvos ir nugaros smegenų ligų diagnostiką, panaudojant šiuolaikinius radiologinius tyrimus, vairių radiologinių tyrimo metodų galimybes, prisilaikant principo „nuo paprastesni pereinant prie sudėtingesni“;

b) patikslinti vairių neuroradiologinių tyrimo metodų privalumus ir trūkumus, žalingus faktorius;

c) pateikti radiologinius diagnostinius algoritmus nervų sistemos patologiniams pokyčiams (planiniu ir skubiu atveju) nustatyti;

d) vertinti vairių neuroradiologinių tyrimo metodų diagnostinį efektyvumą;

e) supažindinti su naujausiais neuroradiologiniais tyrimo metodais.

3. Dalyko programos sandara, turinys ir studijų metodai

Paskaitos – 40 val.

Seminarai – 40 val.

Savarankiškas darbas – 80 val.

TEORIN DALIS

Eil. Nr.	Paskaitos pavadinimas	Trukmė	Lektorius
1.	Šiuolaikinė kompiuterinė tomografija (KT). Metodo principas, tyrimo indikacijos nervų sistemos ligoms diagnozuoti. Kontraindikacijos. Spiralinė ir daugiasluoksnė KT. Intervencinė KT.	6 val.	Prof. S.Lukoševičius
2.	Kontrastinio medžiagos panaudojimas nervų sistemos ligų radiologinėje diagnostikoje. KT angiografija neuroradiologijoje, kaip planinis ir skubus tyrimas.	5 val.	Prof. S.Lukoševičius
3.	Magnetinio rezonanso (MR) veikimo principas. MR tyrimo programinis rangas, techninės galimybės. Tyrimo indikacijos ir kontraindikacijos. Kontrastinio medžiagos panaudojimas MR. MR angiografija. Dinaminis kontrastavimas. Intervencinė MR tomografija. Funkciniai ir anatomiciniai radiologiniai tyrimai	6 val.	Prof. R.Gleiznienė
4.	Radionuklidinė KT (RKT). Pozitroninė emisinė tomografija (PET).	5 val.	Doc. N.Jurkienė
5.	Ultragarsinis tyrimo metodų vaidmuo nervų sistemos ligų diagnostikoje. Kaklo kraujagyslių <i>duplex</i> ir <i>triplex</i> sonografija, transkranijinė doplerografija. Neurosonografija.	6 val.	dr.L.Dobrovolskienė
6.	Skaitmeninė subtrakcinė angiografija. Šiuolaikiniai invaziniai neuroradiologiniai tyrimo ir gydymo metodai, jų galimybės	6 val.	Doc. R.S.Kaupas
7.	Radiacinė sauga neuroradiologijoje. MR sauga neuroradiologijoje.	6 val.	Prof. A.Basevičius

TEORIN -PRAKTIN DALIS

Eil. Nr.	Seminaro temos pavadinimas	Trukmė	Lektorius
1.	Konvencinė radiografija neuroradiologijoje.	2 val.	Prof. E.Monastyreckienė
2.	Galvos smegenų KT reikšmė nervų sistemos patologijoms atveju.	3 val.	Prof.S.Lukoševičius
3.	Galvos smegenų KT. Displazijos. Navikai. Uždegimai.	4 val.	Prof.R.Gleiznienė

4.	Galvos smegenų MR. Displazijos. Demielinizacija ir dismielinizacija.	4 val.	Prof. R.Gleiznien
5.	Galvos smegenų MR. Kraujagysliniai pakitimai.	2 val.	Prof. S.Lukoševičius
6.	Galvos smegenų MR. Navikai.	2 val.	Prof. R.Gleiznien
7.	Stuburo ir nugaros smegenų KT ir MR. Tyrimų privalumai ir trūkumai. Topografinė anatomija. Vystymosi ypatumai.	4 val.	dr. E.Jonaitienė
8.	Stuburo ir nugaros smegenų KT ir MR. Trauminiai pakitimai. Degeneraciniai pakitimai.	3 val.	Prof.E.Monastyreckienė
9.	Stuburo KT ir MR. Stuburo srities uždegiminiai ir kraujagysliniai pakitimai. Stuburo ir nugaros smegenų navikai.	3 val.	Prof.E.Monastyreckienė
10.	Kaklo kraujagyslių <i>duplex</i> ir <i>triplex</i> sonografija. Transkranijinė doplerografija. Neurosonografija	3 val.	dr. L.Dobrovolskienė
11.	Radionuklidiniai tyrimai neuroradiologijoje.	3 val.	Doc. N.Jurkien
12.	Galvos smegenų patologijos intervenciniai neuroradiologiniai tyrimo ir gydymo metodai.	4 val.	Doc. R.S.Kaupas
13.	Stuburo ir nugaros smegenų patologijos intervenciniai neuroradiologiniai tyrimo ir gydymo metodai.	3 val.	Doc. R.S.Kaupas

SAVARANKIŠKAS DARBAS

- vairių tyrimo metodų panaudojimo indikacijų nervų sistemos patologiškai keičiamose kauliniuose ir ligoms diagnozuoti vertinimas (videofilmai, diagnostiniai vaizdai peržiūra, archyvinė analizė pasitelkiant Kauno klinikų skaitmeninį vaizdų archyvą).
- vairių pokyčių diagnostinės vizualizacijos galimybių (KT, MR, rentgeno, intervencinės radiologijos, UG ir kt. nuotraukų) studijos.

Priedas Nr. 1

Rekomenduojama literatūra

Eil. Nr.	Leidinio pavadinimas	Leidinio autorius	Leidimo metai ir leidykla
1.	Expertddx. Head and neck	Harnsberger HR	2009. Amirsys Inc.
2.	Expertddx. Brain and spine	Brooke Jeffrey R	2009. Amirsys Inc.
3.	Pediatric neuroimaging. Fifth edition.	Barkovich AJ	2011. Lippincott Williams&Wilkins: Wolters Kluwer Company.
4.	Spiral and multislice computed tomography of the body. Second edition	Prokop M, van der Molen A	2013. Thieme
5.	Clinical Imaging. An atlas of differential diagnosis. Fifth Edition	Eisenberg RL	2012. Lippincott Williams and Wilkins.
6.	Imaging atlas of human anatomy. Fourth Edition	Weir J, Abrahams PH	2011. Mosby.
7.	Clinical MR imaging. A practical approach. Third edition.	Reimer P, Pazizel PM, Stichnoth FA	2010. Springer
8.	Handbook of Interventional Radiologic Procedures. Fourth edition.	Kandarpa K, Machan L	2004. Fourth edition. Lippincott Williams &

			Wilkins
9.	Neuroradiology. The Requisites. Third Edition	Grossman RI, Yousem DM	2010. Mosby. Elsevier. Philadelphia
10.	Cerebrovascular Ultrasound in Stroke Prevention and Treatment. Second edition.	Alexandrov AV	2011. John Wiley & Sons
11.	Brain Imaging: Case Review Series. Second edition	Loevner LA, Yousem DM	2008. Mosby. Elsevier. Philadelphia
12.	Case-Based Interventional Neuroradiology	Krings T, Geibprasert S	2011. Thieme

Priedas Nr. 2

Numatom d stytoj s rašas:

1. prof. dr. A. Basevičius;
2. prof. dr. S. Lukoševičius;
3. prof. dr. R. Gleiznienis;
4. prof. dr. E. Monastyreckienė;
5. dr. L. Dobrovolskienė;
6. doc. dr. N. Jurkienė;
7. doc. dr. R. S. Kaupas;
8. dr. E. Jonaitienė.

Metodinis programos aprašymas – siūloma 13 literatūros šaltinių (literatūros sąrašas pateiktas priede). Radiologijos klinikos archyvas, vaizduojamas Kauno klinikų skaitmeniniai radiologiniai tyrimų vaizdų archyvai (PACS, PACS2, diPACS) ir prieiga prie jų studijoms.

vertinimas

Suminis balas – 100 %

Jų sudaro:

40% - auditorinio darbo (apklausa seminarų metu),

20% - savarankiško darbo (referatas iš pasirinktos temos),

20% - baigiamojo patikrinimo teorinis užduotis (du klausimai po 10%),

20% - baigiamojo patikrinimo praktinis užduotis (dvi skirtingos praktinės užduotys – radiologinis nuotraukos po 10%).