

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Semmelweis Egyetem Onkológiai Tanszék és Klinikai Onkológiai Tanszéki Csoportja			
A tárgy neve: Onkológia			
Angol nyelven ¹ : Oncology			
Német nyelven ¹ : Onkologie			
Kreditértéke: 3			
Teljes óraszám: 40	előadás: 14	gyakorlat: 26	szeminárium: 0
Tantárgy típusa:	<u>kötelező</u>	kötelezően választható	szabadon választható
Tanév: 2019/20			
Tantárgy kódja ² : AOKONK691_1M			
Tantárgyfelelős neve: Prof. Dr. Polgár Csaba			
Munkahelye, telefonos elérhetősége: 06-1-224-8690			
Beosztása: tanszékvezető egyetemi tanár			
Habilitációjának kelte és száma: 2007.05.30. Száma: 252			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumában: Daganatos betegségek epidemiológiájának, etiológiájának, biológiai tulajdonságainak, megelőzésének (primer és szekunder prevenció), diagnosztikájának, multidiszciplináris terápiájának megismerése, a komplex onkológiai szemlélet elsajátítása. A leggyakoribb szolid daganatok korszerű kezelésének (sebészi-, sugár-, kemo-, hormon-, immun- és biológiai terápia) és azok eredményeinek megismerése. Az onkológiai helyreállító és plasztikai műtétek lehetőségeinek megismerése. Az onkológiai kezelések korai és késői mellékhatásai, azok lehetséges elhárítása, kezelése. Onkológiai betegek palliatív kezelése, fájdalomcsillapítása, szomatikus és lelki rehabilitációja. Onkológiai sürgősségi állapotok és kezelésük. A gyakorló orvos szerepének meghatározása a daganatok megelőzésében, korai felismerésében és a daganatos betegek ellátása, gondozása során.			
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Semmelweis Egyetem Onkológiai Tanszék, Országos Onkológiai Intézet, Budapest, 1122 Ráth György u. 7-9. Semmelweis Egyetem Onkológiai Tanszék Klinikai Onkológia Tanszék Csoportja, Budapest, 1083, Tömő u. 25-29. IV. emelet			
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: A IV. éves általános orvostanhallgatóknál az előzetes tanulmányokra építve általános onkológiai ismeretek megszerzése, a daganatok fő etiológiai tényezőinek, epidemiológiájának, korai felismerésének, diagnosztikájának és 3 fő terápiás modalitásának (daganatsebészet, sugárterápia, gyógyszeres kezelések) megismerése, illetve a fő szolid daganat típusoknál az onkológiai kezelés és a rehabilitáció alapjainak elsajátítása.			
A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek): anatómia, élettan, patológia, mikrobiológia, klinikai farmakológia, transzlációs medicina, laboratóriumi medicina, sebészet I-II, szájsebészet, fül-orr-gégészet, belgyógyászat I.			
A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja: A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján az évfolyam 1/8-a			
A kurzusra történő jelentkezés módja: Neptun rendszerben			

A tárgy részletes tematikája³:**Tantermi előadások (14 óra):****Blokk 1. nap:**

1. Daganatok etiológiája, epidemiológiája és biológiai tulajdonságai, a megelőzés és szűrés módszerei. A komplex onkoterápia alapelvei (45 perc) (Polgár Cs., Lövey J., Takácsi-Nagy Z.)
2. Daganatok képalkotó diagnosztikája (45 perc) (Gődény M., Manninger P.)
3. Daganatok szövettani és molekuláris patológiai diagnosztikája (Szőke J./Tóth E.)
4. A daganatsebészet alapelvei, a sebészi rekonstrukció és onkológiai rehabilitáció lehetőségei (Mersich T., Oberna F.)
5. Daganatok sugárkezelésének és radio-kemoterápiájának alapjai (Polgár Cs., Lövey J., Takácsi-Nagy Z.)
6. Onkológiai gyógyszeres kezelések (kemo-, hormon-, biológiai és immunterápia) alapjai (Dank M., Rubovszky G.)

Blokk 2. nap:

7. Fej-nyaki daganatok onkoterápiája (Takácsi Nagy Z.)
8. Gasztrointesztinális daganatok onkoterápiája (Lövey J.)

Blokk 3. nap:

9. Nőgyógyászati daganatok onkoterápiája (Polgár Cs., Vízkeleti J.)
10. Emlődaganatok komplex kezelése (Polgár Cs., Mészáros N.)

Blokk 4. nap:

11. Tüdődaganatok komplex kezelése (Lövey J.)
12. Urológiai daganatok onkoterápiája (Ágoston P., Jorgo K.)

Blokk 5. nap:

13. Központi idegrendszeri/Csont- és lágyrész tumorok kezelése (Lövey J./Ágoston P.)
14. Onkológiai sürgősségi állapotok/Onkológiai rehabilitáció és követés (Dank M., Szentmártoni Gy.)

Blokkgyakorlat (26 óra):**Blokk 1. nap:**

Daganatok diagnosztikája I: Citológiai, szövettani, molekuláris patológiai gyakorlat (2x45 perc)

Blokk 2. nap:

Daganatok diagnosztikája II: Képalkotó diagnosztikai gyakorlat 1. (4x45 perc; 1 óra mammográfia/UH, 1 óra CT, 1 óra MRI, 1 óra PET-CT)

Daganatok sugárkezelése I: Besugárzástervezési gyakorlat (2x45 perc)

Blokk 3. nap:

Daganatok sebészete (műtői gyakorlat) (4x45 perc)

Onko-team gyakorlat (2x45 perc)

Blokk 4. nap:

Daganatok szisztémás kezelése I: Kemoterápia, hormonterápia (2x45 perc)

Daganatok szisztémás kezelése II: Célzott biológiai és immunterápia (2x45 perc)

Daganatok szisztémás kezelése III: Szupportáció, mellékhatások kezelése (2x45 perc)

Blokk 5. nap:

Daganatok sugárkezelése II: Külső sugárkezelés gyakorlata (2x45 perc)

Daganatok sugárkezelése III: Brachyterápiás gyakorlat (2x45 perc)

Konzultáció (2x45 perc)

Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:

Urológia: urológiai daganatok diagnosztikája és sebészi kezelése

Klinikai genetika: hereditár daganatok

A tantárgy sikeres elvégzéséhez szükséges speciális tanulmányi munka⁴:

Nincs ilyen

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége:

A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban⁵:

A rendelkezésünkre álló rövid oktatási időszak alatt közbülső, formális számonkérés nem történik. A gyakorlatok és a konzultációk interaktív jellege lehetővé teszi azonban a hallgatók tudásának és a rendelkezésükre álló információk felhasználásának ellenőrzését.

A félév aláírásának követelményei:

Legalább 75%-os részvétel a foglalkozásokon. Ellenőrzés minden foglalkozáson katalógus tartásával.

A vizsga típusa:

Szóbeli vizsga előzetesen kiadott tételsor alapján.

Vizsgakövetelmények⁶:

Általános onkológia és sugárterápia tételsor

1. A daganatos betegségek etiológiája
2. A daganatos betegségek epidemiológiája
3. A daganatok szűrése és korai felismerése
4. Képkalkotó módszerek és szerepük a daganatok kezelésében
5. Főbb daganatcsoportok képkalkotó diagnosztikája
6. A daganatok szövettani diagnosztikája
7. A daganatok molekuláris patológiai diagnosztikája
8. A daganatok kezelésének módszerei - sebészet
9. A daganatok kezelésének módszerei - sugárterápia
10. A daganatok kezelésének módszerei - gyógyszeres kezelés
11. A sugárterápia fizikai, kémiai és biológiai alapjai
12. Dozimetriai alapfogalmak
13. Számítógépes besugárzástervezés, nevezetes térfogatok a sugárterápiában
14. Teleterápiás készülékek felépítése, működési elve
15. Brachyterápiás készülékek felépítése, működési elve
16. Brachyterápiás applikátorok
17. Brachyterápiás tervezőrendszer, képkalkotó eszközök
18. Szövetközi brachyterápia
19. Képvézérelt sugárkezelés
20. Intenzitás modulált sugárkezelés
21. Sztereotaxiás sugárkezelés és sugársebészet
22. Kemoterápia alapjai
23. Kemoterápia mellékhatásai
24. Szimultán radio-kemoterápia alapjai
25. Célzott biológiai terápia alapjai
26. Célzott biológiai terápia mellékhatásai
27. Immunterápia alapjai
28. Immunterápia mellékhatásai
29. Az onkofarmakológia alapelemei
30. Klinikai farmakológiai vizsgálatok daganatos betegségekben
31. Objektív klinikai válasz és általános állapot értékelése

Részletes onkológia és sugárterápia tételsor

1. Fej-nyaki daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
2. Fej-nyaki daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
3. Nyelőcső daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
4. Nyelőcső daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
5. Gyomordaganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
6. Gyomordaganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
7. Vastag és vékonybél daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
8. Vastag és vékonybél daganatok sebészi és gyógyszeres kezelése.

9. Végbél daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
10. Végbél daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
11. Hasnyálmirigy daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
12. Hasnyálmirigy daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
13. Máj daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
14. Máj daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
15. Méhnyak daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
16. Méhnyak daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
17. Méhtest daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
18. Méhtest daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
19. Szeméremtest, a hüvely és a petefészek daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
20. Szeméremtest, hüvely és petefészek daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
21. Penis, here és vese daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
22. Penis, here és vese daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
23. Prostatata és hólyag daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
24. Prostatata és hólyag daganatok sugárkezelése.
25. Prostatata és hólyag daganatok sebészi és gyógyszeres kezelése.
26. Tüdő daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
27. Tüdő daganatok sugárkezelése.
28. Tüdő daganatok sebészi és gyógyszeres kezelése.
29. Az emlődaganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
30. Az emlődaganatok sugárkezelése.
31. Az emlődaganatok sebészi és gyógyszeres kezelése.
32. Központi idegrendszeri daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
33. Központi idegrendszeri daganatok sugárkezelése.
34. Központi idegrendszeri daganatok sebészi és gyógyszeres kezelése.
35. Csontdaganatok daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
36. Csontdaganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
37. Lágyrész daganatok epidemiológiája, etiológiája, szövettana, stádiumbeosztása, tünetei és kezelések előtti kivizsgálása.
38. Lágyrész daganatok sugárterápiája, sebészi és gyógyszeres kezelése.
39. Onkológiai sürgősségi állapotok.
40. Távoli áttétek sugárkezelése és onkológiai rehabilitáció.

Az osztályzat kialakításának módja és típusa⁷:

A blokk során mutatott aktivitás (20%) + szóbeli vizsga (80%)

90% felett jeles, 80-89% jó, 70-79% közepes, 60-69% elégséges, 60% alatt elégtelen

A vizsgára történő jelentkezés módja:

A hallgatók vizsgajelentkezése kizárólag a NEPTUN egységes tanulmányi rendszer segítségével történik a TVSZ-ben leírt szabályozás szerint.

A vizsga megisméltésének lehetőségei:

Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint

A tananyag elsajátításához felhasználható nyomtatott, elektronikus és online jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom (online anyag esetén html cím):

Tananyag: Onkológia és Sugárterápia egyetemi jegyzet (Szerk.: Polgár Csaba):

- magyar, angol és német nyelven elektronikus jegyzet formájában
- magyar nyelven nyomdai kiadásban (Simmelweis Kiadó, Budapest, 2018)

Ajánlott irodalom: Az onkológia alapjai (Szerk.: Kásler Miklós), egyetemi tankönyv (2. kiadás Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest, 2018)

A tárgyat meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma: 2018. június 5.

OKB véleménye:

Dékáni hivatal megjegyzése:

Dékán aláírása:

¹ Csak abban az esetben kell megadni, ha a tárgy az adott nyelven is meghirdetésre kerül.

² Dékáni Hivatal tölti ki, jóváhagyást követően.

³ Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével. Mellékletben nem csatolható!

⁴ Pl. terepgyakorlat, kórlapelemzés, felmérés készítése, stb.

⁵ Pl. házi feladat, beszámoló, zárthelyi stb. témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége.

⁶ Elméleti vizsga esetén kérjük a tételsor megadását, gyakorlati vizsga esetén a vizsgáztatás témakörét és módját .

⁷ Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeink beszámítási módja.