|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tantárgy neve: Klinikai diagnosztika és döntéshozatal** | | **Kreditértéke:6** |
| A tantárgy **besorolása**: **kötelező / választható** | | |
| **A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”12**: **100 %** (kredit%) | | |
| A **tanóra[[1]](#footnote-1) típusa**: **ea**. / szem. / **gyak**. / konz. és óraszáma:  - **48** óra előadás nappali munkarend, **20** óra előadás levelező munkarend az adott félévben, illetve  - **15** óra gyakorlat nappali munkarend, **8** óra gyakorlat levelező munkarend az adott félévben.  (*ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a* ***nyelve****:-*  Az adott ismeret átadásában alkalmazandó **további** (*sajátos*) **módok, jellemzők[[2]](#footnote-2)** *(ha vannak)*: **A félév során a tárgy keretein belül az órák megoszlása a következő képpen alakul: Nappali munkarend esetén 20 óra képalkotó diagnosztika, 12 óra POCUS UH gyakorlat, 12 óra mentésszervezés elmélet, 3 óra mentésszervezés gyakorlat, 8 óra mentésirányítás gyakorlat, 8 óra POCT+Astrup. Levelező munkarend esetén 6 óra képalkotó diagnosztika, 4 óra POCUS UH gyakorlat, 3 óra mentésszervezés elmélet, 2 óra mentésszervezés gyakorlat, 2 óra mentésirányítás gyakorlat, 3 óra POCT+Astrup.** **A kurzushoz 10 óra konzultáció kapcsolódik, mely keretében az ismeretek elmélyítésére, szintetizálására nyílik lehetőség.** | | |
| A **számonkérés** módja (**koll**. / gyj. / egyéb[[3]](#footnote-3)**)**: kollokvium  Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó **további** (*sajátos*) **módok[[4]](#footnote-4)** *(ha vannak)***:-** | | |
| A tantárgy **tantervi helye** (hányadik félév): **IV.** | | |
| Előtanulmányi feltételek *(ha vannak)*: **Mentőtiszti propedeutika**  Párhuzamos feltételek: - | | |
| **Tantárgy-leírás**: az elsajátítandó **ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása** | | |
| A kurzus során a mentőtiszt hallgató megismeri a sürgősségi tünetegyüttesek, a sürgősségi ellátásban előforduló leggyakoribb kórképek laboratóriumi és képalkotó diagnosztikus módszereit, azok korlátait, klinikai értékelésének mutatóit (szenzitivitás, specificitás, prediktív mutatók). Megismerkedik az ágymelletti laboratóriumi (POCT) és ultrahang (POCUS) diagnosztikus módszerekkel, diagnosztikus alkalmazhatóságukkal.  Képessé válik az iránydiagnózisnak és az időablaknak megfelelő, a hazai és nemzetközi protokollokba illeszkedő diagnosztikus stratégia megalkotására, a leletek értékelésére és értelmezésére. Képes továbbá tájékoztatni a beteget, illetve hozzátartozóját az igazolt diagnózisról, annak esetleges bizonytalanságáról. Képes szakszerűen, szintetizált módon tájékoztatni a betegellátásban résztvevő munkatársait, szakembereket a vizsgálati kérések szükségességéről, indikációiról, az addigi vizsgálati eredményekről. | | |
| A tantárgy részletes **tematikája nappali képzés** | | |
| **Alkalom** | **Tananyag leírása** | |
| 1. | POCT: A laboratóriumi vizsgálatok módszertana. Ágy melletti labordiagnosztikus módszerek (POCT). A vérképvizsgálat és leletének klinikai értékelése. Vérkémiai vizsgálatok, enzimszintmérések. A májműködés, a vesefunkció megítélése, cardialis biomarkerek. | |
| 2. | ASTRUP: A vérgázvizsgálatok és az eredmény értelmezése. | |
| 3. | KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKA: A képalkotó vizsgálatok lehetőségei: klasszikus röntgendiagnosztika. Ultrahangvizsgálatok, Doppler vizsgálat, color Duplex scan, echocardiográfia. FAST UH módszertan. CT és MR vizsgálat, PET-CT, SPECT, ezek szerepe a klinikai diagnosztikában. Szcintigráfia, angiográfia, MR-angiográfia. Kontrasztanyagok. | |
| 4. | KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKA: A tüdő és pleura radiológiai vizsgálata, a szív és mediasztinum | |
| 5. | KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKA: Gyomor béltraktus radiológiai vizsgáló módszerei, a máj, epeút, pancreas vizsgálata | |
| 6. | KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKA: A vese és húgyutak radiológiai vizsgálata, a központi idegrendszer radiológiai vizsgálata | |
| 7. | KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKA: Akut has radiológiai vizsgálata. Csontok és ízületek radiológiai vizsgálata | |
| 8. | POCUS: A célzott ultrahangdiagnosztika alapfogalmai | |
| 9. | POCUS: Szervspecifikus modulok: célzott echocardiográfia, célzott mellkasi – extrakardiális ultrahangvizsgálat | |
| 10. | POCUS: Szervspecifikus modulok: Célzott hasi és kismedencei célzott ultrahangvizsgálat | |
| 11. | POCUS: Szervspecifikus modulok: sürgősségi beavatkozások ultrahangos támogatása | |
| 12. | POCUS: Tünetcsoportok ultrahang diagnosztikája: Sokkállapotokban végzett célzott ultrahangvizsgálat | |
| 13. | POCUS: Tünetcsoportok ultrahang diagnosztikája: Trauma miatt végzett célzott ultrahangvizsgálat | |
| 14. | POCUS: Tünetcsoportok ultrahang diagnosztikája: Fulladás diﬀerenciáldiagnosztikája miatt végzett célzott ultrahangvizsgálat | |
| A tantárgy részletes **tematikája levelező képzés:** | | |
| **Alkalom** | **Tananyag leírása** | |
| 1. | KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKA: A képalkotó vizsgálatok lehetőségei: klasszikus röntgendiagnosztika. Ultrahangvizsgálatok, Doppler vizsgálat, color Duplex scan, echocardiográfia. FAST UH módszertan. CT és MR vizsgálat, PET-CT, SPECT, ezek szerepe a klinikai diagnosztikában. Szcintigráfia, angiográfia, MR-angiográfia. Kontrasztanyagok. (3 óra) | |
| 2. | KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKA: A tüdő és pleura radiológiai vizsgálata, a szív és mediasztinum, Gyomor béltraktus radiológiai vizsgáló módszerei, a máj, epeút, pancreas vizsgálata A vese és húgyutak radiológiai vizsgálata, a központi idegrendszer radiológiai vizsgálata. Akut has radiológiai vizsgálata. Csontok és ízületek radiológiai vizsgálata (3 óra) | |
| 3. | POCUS: Szervspecifikus modulok: célzott echocardiográfia, célzott mellkasi – extrakardiális ultrahangvizsgálat. (2 óra) | |
| 4. | POCUS: Szervspecifikus modulok: Célzott hasi és kismedencei célzott ultrahangvizsgálat, Szervspecifikus modulok: sürgősségi beavatkozások ultrahangos támogatása. (2 óra) | |
| 5. | A mentésszervezés alapelvei | |
|  |  | |
|  |  | |
| A **2-5** legfontosabb *kötelező,* illetve *ajánlott***irodalom** (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | | |
| **Kötelező:**  1. Barta Miklós, Mesterházi András (szerk.) (MSOTKE, 2016) Sürgősségi és kritikus állapotú betegek célzott ultrahangdiagnosztikája (PoCUS). Kompendium: online elérhető: http://msotke.hu/2018/05/27/pocus-tankonyv-letoltese/  2. Fráter Lóránd (2010) Radiológia; online elérhető: https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011\_0001\_524\_Radiologia/index.html  3. Betlehem József (szerk.): A sürgősségi ellátás elméleti és gyakorlati alapjai (Medicina Kiadó, Budapest, XXXX) ISBN szám: megjelenés alatt  4. Oláh András (szerk.): Az ápolástudomány tankönyve (Medicina Kiadó, Budapest, XXXX) ISBN szám: megjelenés alatt  5. Szabó Antal (szerk.): Klinikai laboratóriumi vizsgálatok és paraméterek (Semmelweis Kiadó, Bu dapest, 2012) ISBN szám: 978 963 987 975 1  6. Oktató kiadott óravázlatai  **Ajánlott:**  7. Fráter Lóránd: Képalkotó eljárások (Medicina Kiadó, Budapest, 2010) ISBN szám: 978 963 226 339 7 | | |
| Azoknak az **előírt** s**zakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek** *(tudás, képesség* stb., *KKK* ***7.*** *pont*) a felsorolása, **amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul** | | |
| **a) tudása:**   * Ismeri a prehospitális és hospitális ügyeleti és sürgősségi ellátásban használatos korszerű eszközöket, műszereket, azok biztonságos alkalmazását. * Ismeri a sürgősségi ellátást igénylő kórfolyamatok diagnosztikai lehetőségeit. * Ismeri a hazai és nemzetközi, sürgősségi ellátás szempontjából releváns ajánlásokat és protokollokat   **b) képességei:**   * Képes a megszerzett ismeretek szakszerű alkalmazására valamennyi sürgősségi ellátást igénylő esetben a helyszínen, illetve a sürgősségi betegellátás rendszerében gyógyintézeti keretek között. * Képes a kórházi akut ellátói team tagjaként a hospitális sürgősségi ellátásra kompetenciájának megfelelően. * Képes a tudásának és problémamegoldó képességének önálló fejlesztésére, a szakirodalomban való tájékozódásra, a helyes tudományos következtetések levonására, az aktuális tudományos eredmények betegellátás során történő alkalmazására. * Önállóan képes a sürgősségi ellátást jellemző csoportdiagnózis megalkotására. * Ennek érdekében a sürgősségi eszköz nélküli, eszközös (így az invazív, laboratóriumi és képalkotó vizsgálatok) indikációs körét felállítja, szakszerűen kivitelezi vagy elvégezteti azokat, a vizsgálatok leleteit önállóan értékeli és értelmezi, az eredményeket szintetizálja. * Felismerve kórismealkotó lehetőségeinek vagy képességeinek korlátait, szakmai felettesével, orvossal vagy szakorvossal - együttműködés keretében - konzultál, a konzultáció eredményét értelmezi és végrehajtja. * Önállóan értékeli az artériás vérgáz vizsgálat eredményét, a korrekció szükségességét és annak mértékét. * Kompetenciájának megfelelő fizikális, illetve eszközös vizsgálatot végez, használja az ágymelletti diagnosztikát, értékeli az annak során szerzett adatokat.  1. **attitűd:**  * Munkája során betartja az egészségügyi dolgozókra vonatkozó kötelezettségeket, és felismeri felelősségének határait. * Értékelni tud lehetőségeket, mérlegelni tud kockázatokat, alternatívákat és következményeket, képes kompromisszumos megoldásokra. * Nyitott és fogékony az egészség- és orvostudomány tudományosan bizonyított szakmai alapjainak megismerésére és alkalmazására. * Vállalja a szakismeretek széles körben történő terjesztését (public notification), az egészségpropagandát, a betegtájékoztatást.   **d) autonómiája és felelőssége:**   * Szakmai fejlődésének tudatos és felelős irányítója, hivatását felelősen, tudományos és gyakorlati megalapozottsággal képviseli. * Felelősen cselekszik sürgős szükség esetén. * A helyszíni ellátás keretében önállóan, kórházi körülmények között a műszakvezető szakorvossal együttműködve dönt a beteg kórházi kezelésének szükségességéről, az otthonában szükséges további kezelésről, melyről a beteget részletesen tájékoztatja, az ezt kísérő dokumentációért felelősséget vállal. * A beteg életét közvetve vagy közvetlenül veszélyeztető kórfolyamatokba, azok felismerését követően késlekedés nélkül önállóan beavatkozik, ennek keretében életmentő beavatkozásokat végez, az életkori sajátosságok figyelembevételével. | | |
| **Tantárgy felelőse** (*név, beosztás, tud. fokozat*)**:Schiszler Bence, tanársegéd** | | |
| **Tantárgy oktatásába bevont oktató(k),** ha van(nak)(*név, beosztás, tud. fokozat*)**:** | | |

1. **Nftv. 108. §** 37. *tanóra*: a tantervben meghatározott tanulmányi követelmények teljesítéséhez az oktató személyes közreműködését igénylő foglalkozás (előadás, szeminárium, gyakorlat, konzultáció), amelynek időtartama legalább negyvenöt, legfeljebb hatvan perc. [↑](#footnote-ref-1)
2. pl. esetismertetések, szerepjáték, tematikus prezentációk stb. [↑](#footnote-ref-2)
3. pl. folyamatos számonkérés, évközi beszámoló [↑](#footnote-ref-3)
4. pl. esettanulmányok, témakidolgozások, dolgozatok, esszék, üzleti, szervezési tervek stb. bekérése [↑](#footnote-ref-4)