|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tantárgy neve: Traumatológia és sürgősségi beavatkozási ismeretek** | | **Kreditértéke: 6** |
| **A tantárgy** **besorolása**: **kötelező** | | |
| **A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”12**: …….. **%** (kredit%) | | |
| A **tanóra[[1]](#footnote-1) típusa**: **ea**. / szem. / gyak. / konz. és óraszáma:  - 32 óra előadás nappali munkarend, 14. óra előadás levelező munkarend az adott félévben, illetve  - 42 óra gyakorlat nappali munkarend, 21 óra gyakorlat levelező munkarend az adott félévben.  Nappali:  Traumatológia 10 óra Súlyos sérült ellátása elmélet (ITLS) 2 óra Súlyos sérült ellátása gyakorlat (ITLS) 14 óra Katasztrófamedicina 6 óra Sebészet 14 óra Invazív sürgősségi beavatkozások gyakorlat 14 óra Invazív sürgősségi beavatkozások bonctermi gyakorlat 14 óra  Levelező:  Traumatológia 4 óra Súlyos sérült ellátása elmélet (ITLS) 2 óra Súlyos sérült ellátása gyakorlat (ITLS) 7 óra Katasztrófamedicina 3 óra Sebészet 7 óra Invazív sürgősségi beavatkozások gyakorlat 7 óra Invazív sürgősségi beavatkozások bonctermi gyakorlat 7 óra  (*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 **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): **V.** | | |
| Előtanulmányi feltételek *(ha vannak)*: A betegellátás eszközrendszere, Oxyológia I.  Párhuzamos feltételek: Oxyológia II. | | |
| **Tantárgy-leírás**: az elsajátítandó **ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása** | | |
| A kurzus során a hallgató megismeri a sürgősségi baleseti ellátás alapelveit, szerveződését, a trauma team szerepét. Elsajátítja a sérültellátás aktuális algoritmusait, protokolljait, ismeri a súlyos sérült és polytraumatizált beteg ellátási lépéseit. Megismeri a sürgősségi ellátásban jellemzően előforduló sérüléseket, azok jellemzőit, mechanizmusait, kivizsgálási és ellátási stratégiáját. Megismeri a sebellátás és sebegyesítés technikáit, a sutura során alkalmazott eszközöket és anyagokat, továbbá annak módszereit.  Ennek megfelelően képessé válik a sürgősségi ellátást igénylő baleseti sérültek sérüléseinek felismerésére, kivizsgálására, ellátásának megkezdésére. Képes a trauma teamben együttműködni, az életmentő beavatkozásokat elvégezni. Képes felismerni aza azonnali intervenciót igénylő traumatológiai helyzeteket, hatékonyan beavatkozik ezekbe. Alkalmazza a traumatológiai skilleket, protokollokat. A képalkotó eljárásokat indikálja, eredményét értelmezi. | | |
| A tantárgy részletes **tematikája nappali képzés** | | |
| **Alkalom** | **Tananyag leírása** | |
| 1. | Traumatológiai ellátás a sürgősségi osztályon: a trauma team szerveződése, tagjai, személyi és tárgyi feltételek. Triage a traumatológiai ellátásban | |
| 2. | Traumatológiai ellátás a sürgősségi osztályon: a trauma team szerveződése, tagjai, személyi és tárgyi feltételek. Triage a traumatológiai ellátásban | |
| 3. | Képalkotó vizsgálatok a traumatológiaiellátásban. Speciális röntgenfelvételek, a leletek értékelése és értelmezése. | |
| 4. | Sokk a traumatológiában: hypovolaemias, neurogen és septicus sokk. | |
| 5. | Koponyasérülések és ellátásuk. | |
| 6. | A gerinc traumás eltérései és ellátásuk. Sérülésimechanizmus értékelése és jelentősége. | |
| 7. | Arc- és szemsérülések, első ellátásuk. A hallórendszer sérülései. | |
| 8. | Nyaki és laryngo-trachelis sérülések, szövődményei és ellátása. | |
| 9. | Mellkassérülések és ellátásuk. | |
| 10. | Hasi sérülések és ellátásuk. | |
| 11. | Végtagsérülések. Medence és csípőtájéki törések. | |
| 12. | Felületes hám- és lágyrészsérülések, ellátásuk. Sebellátás és sebzárás. A sutura technikája, indikációja. Crush szindróma | |
| 13. | Égési sérülés. Gyermektraumatológiai ellátás. | |
| 14. | Polytraumatizált és súlyos sérült beteg állapotának felmérése, megítélése, ellátása. A traum-team (együtt)működése. | |
| A tantárgy részletes **tematikája levelező képzés:** | | |
| **Alkalom** | **Tananyag leírása** | |
| 1. | Traumatológiai ellátás a sürgősségi osztályon: a trauma team szerveződése, tagjai, személyi és tárgyi feltételek. Triage a traumatológiai ellátásban  Traumatológiai ellátás a sürgősségi osztályon: a trauma team szerveződése, tagjai, személyi és tárgyi feltételek. Triage a traumatológiai ellátásban  Képalkotó vizsgálatok a traumatológiaiellátásban. Speciális röntgenfelvételek, a leletek értékelése és értelmezése. | |
| 2. | Sokk a traumatológiában: hypovolaemias, neurogen és septicus sokk.  Koponyasérülések és ellátásuk.  A gerinc traumás eltérései és ellátásuk. Sérülésimechanizmus értékelése és jelentősége. | |
| 3. | A gerinc traumás eltérései és ellátásuk. Sérülésimechanizmus értékelése és jelentősége.  Arc- és szemsérülések, első ellátásuk. A hallórendszer sérülései.  Nyaki és laryngo-trachelis sérülések, szövődményei és ellátása.  Mellkassérülések és ellátásuk.  Hasi sérülések és ellátásuk. | |
| 4. | Végtagsérülések. Medence és csípőtájéki törések.  Felületes hám- és lágyrészsérülések, ellátásuk. Sebellátás és sebzárás. A sutura technikája, indikációja. Crush szindróma  Égési sérülés. Gyermektraumatológiai ellátás.  Polytraumatizált és súlyos sérült beteg állapotának felmérése, megítélése, ellátása. A traum-team (együtt)működése. | |
| A **2-5** legfontosabb *kötelező,* illetve *ajánlott***irodalom** (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) | | |
| **KÖTELEZŐ:**   1. Oktatók által kiadott óravázlatok 2. Richard W. Aghababian (főszerk.): A sürgősségi orvoslás alapjai. XXI. rész: Trauma (pp. 949-1020) (Medicina Kiadó, Budapest, 2011) ISBN szám: 978 963 226 336 6 3. Betlehem (szerk.): A sürgősségi ellátás elméleti és gyakorlati alapjai könyv vonatkozó fejezetei   **AJÁNLOTT:**   1. Renner Antal (szerk.): Traumatológia (Medicina Kiadó, Budapest, 2011) ISBN szám: 978 963 226 338 0   Reichman, E.: Sürgősségi orvostan (Medicina, 2018) ISBN szám: 978 963 226 671 8 | | |
| Azoknak az **előírt** s**zakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek** *(tudás, képesség* stb., *KKK* ***7.*** *pont*) a felsorolása, **amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul** | | |
| 1. **tudása**  * Ismeri a kórházi sürgősségi ellátás intézményi szerepét, kereteit, szerveződését és feladatait, a vonatkozó jogszabályokat, a kórházi betegellátó tevékenység működési és magatartási szabályait. * Ismeri a sürgősségi ellátást igénylő kórfolyamatok kórtani alapjait, kórlefolyását, diagnosztikai lehetőségeit, az aktuális ajánlások szerinti kezelési módjait és alternatíváit. * Ismeri a hazai és nemzetközi, sürgősségi ellátás szempontjából releváns ajánlásokat és protokollokat.  1. **képességei**  * Képes az egészséget károsító tényezőket felismerni, az élettani és kóros működések egymástól való elkülönítésére, kompetencia szintjének megfelelő lépéseket vagy javaslatot tenni a megoldásra. * Képes gyakorlati munkája során alkalmazni ismereteit a jellegzetes patológiai eltérések, elváltozások kapcsán. * Képes a vitális paraméterek megfigyelését (beleértve a köpeny és magtemperatúra, láztípusok, légzésszám-minta-típusok, pulzusszám és qualitások, pulzusdeficit, non-invazív méréssel a vérnyomás meghatározását) önállóan kivitelezni, a kapott eredményeket értékelni. * Képes a sürgősségi betegellátás körülményei között szükségessé váló beavatkozások indikációinak felállítására, szakszerű és biztonságos kivitelezésére, a nemkívánatos következmények megelőzésére, felismerésére és hatásai csökkentésére. * Képes a megszerzett ismeretek szakszerű alkalmazására valamennyi sürgősségi ellátást igénylő esetben a helyszínen, illetve a sürgősségi betegellátás rendszerében gyógyintézeti keretek között. * Képes betegellátó team munkájának a megszervezésére, irányítására, értékelésére és korrekciójára. * Képes a kórházi akut ellátói team tagjaként a hospitális sürgősségi ellátásra kompetenciájának megfelelően. * Meghatározott szintű procedurális szedálást, illetve szükség esetén emelt szintű légútbiztosítást végez a mindenkori érvényes protokollok mentén. * Gondoskodik a szövetek megfelelő vérátáramlásának, oxigén- és tápanyagellátásának biztosításáról, önállóan dönt az ezt biztosító beavatkozásokról, majd kivitelezi azokat. * A központi és perifériás idegrendszer kórfolyamatait önállóan felismeri, felelősséggel tartozik a betegútért, az életveszélyt és tartós szöveti károsodást önállóan megválasztott beavatkozások kivitelezésével megelőzi. * Felismerve kórismealkotó lehetőségeinek vagy képességeinek korlátait, szakmai felettesével, orvossal vagy szakorvossal - együttműködés keretében - konzultál, a konzultáció eredményét értelmezi és végrehajtja. * A beavatkozásai sikertelenségnek, a sürgősségi ellátás jellegzetességéből fakadó korlátainak felismerését követően önálló döntés keretében választ egyéb, rendelkezésére álló betegellátási alternatívák közül. * Felelős a beteg állapotváltozásának felismeréséért, az állapotromlás megelőzéséért. Ennek érdekében dönt a betegmegfigyelés, monitorozás szükséges módjáról, mértékéről, a szükséges vizsgálatok köréről. * Életveszély elhárítása, illetve kialakulásának megakadályozása érdekében a mellüreg és a szívburok detenzionálását elvégzi, mellüregi drenázst és thorakosztómiát végez. * Folyadékot, elektrolitot pótol intravénás (perifériás vénás, vagy különösen indokolt esetben centrális vénás) vagy intraosszeális úton. * Felismeri a szepszis, súlyos szepszis és szeptikus sokk jeleit, megkezdi a beteg folyadékterápiáját, meningococcaemia gyanújának esetén antibiotikus kezelését, illetve gondoskodik az ellátó team tagjainak antibiotikus profilaxisáról. * Fájdalmat csillapít pszichés vezetéssel, gyógyszeresen, hideg, meleg terápiával, az optimális testhelyzet megválasztásával vagy elősegítésével (pozicionálással). * Kompetenciájának megfelelő fizikális, illetve eszközös vizsgálatot végez, használja az ágymelletti diagnosztikát, értékeli az annak során szerzett adatokat, a prehospitális ellátásban meghatározott kompetenciákat önállóan gyakorolja, a műszakvezető felügyelete mellett meghatározott beavatkozásokat végez, úgymint: intraosszeális út biztosítása, sebellátás, gipsz felhelyezése. * A fájdalmat gyógyszeresen, eszközösen csillapítja, a beteget szedálja. * Vérzést csillapít, végtagot, gerincet rögzít, megkezdi a keringő vérmennyiség optimalizálását, megakadályozza a beteg kihűlését, túlmelegedését, a szöveti véráramlás okozta acidózis kialakulásának minimalizálásával, felhelyezi a sérüléseknek megfelelő kötéseket, gondoskodik az aszepszis és antiszepszis szabályainak betartásáról, továbbá a betegellátó team testi épségéről. * A sérült testhelyzetét megválasztja. * Gondoskodik a hatásos fájdalomcsillapításról, a megfelelő folyadékpótlásról.  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. * Kezdeményezi és elfogadja a csapatszellemű betegellátást, felismeri a kollektív munka értékeit, igényli a döntései kritikáját, törekszik a konzultatív döntéshozatalra. * Nyitott a szakmai konzultációra, a betegellátókkal kommunikációt kezdeményez, annak eredményét értékeli és nyitott az alternatíva befogadására. * Igényli a szakmai fejlődést, nyitott az új tudományos eredmények befogadására, törekszik azok megismerésére. * A bajbajutott beteghez empátiával viszonyul, fontosnak tartja a kommunikációt, felismeri a beteg ezirányú szükségleteit és igényét. * Elkötelezett a minőségi betegellátó tevékenység iránt, saját és kollégái munkáját indokolt esetben, az ennek történő megfelelés érdekében kritikával illeti. * Vállalja a szakismeretek széles körben történő terjesztését (public notification), az egészségpropagandát, a betegtájékoztatást.  1. **autonómia és felelősség**  * Szakmai fejlődésének tudatos és felelős irányítója, hivatását felelősen, tudományos és gyakorlati megalapozottsággal képviseli. * Felelősen cselekszik sürgős szükség esetén. * A beteg életét közvetve vagy közvetlenül veszélyeztető kórfolyamatokba, azok felismerését követően késlekedés nélkül önállóan beavatkozik, ennek keretében életmentő beavatkozásokat végez, az életkori sajátosságok figyelembevételével. * Komplex újraélesztést végez, egységvezetőként vezet. * A sérültet önállóan ellátja, a sérült testtájékot szakszerűen rögzíti, immobilizálja. * Az égett beteget önállóan ellátja: meghatározza az égés kiterjedését, súlyosságát. * Törekszik az égéssel összefüggő fertőzések és szövődmények megelőzésére. * Felelős a betegellátó team testi épségének megőrzéséért. * 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. * Kórházi sürgősségi betegellátóként önállóan képes komplex újraélesztésre csapattagként, csapatvezetőként, észleli és értékeli a betegek vitális paramétereit, a rendelkezésre álló információk alapján azonnali döntéseket hoz. | | |
| **Tantárgy felelőse** (*név, beosztás, tud. fokozat*)**:** RADNAI Balázs, PhD, adjunktus | | |
| **Tantárgy oktatásába bevont oktató(k),** ha van(nak)(*név, beosztás, tud. fokozat*)**: Pandur Attila, tanársegéd** | | |

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)