|  |  |
| --- | --- |
| **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 óraSúlyos sérült ellátása elmélet (ITLS) 2 óraSúlyos sérült ellátása gyakorlat (ITLS) 14 óraKatasztrófamedicina 6 óraSebészet 14 óraInvazív sürgősségi beavatkozások gyakorlat 14 óraInvazív sürgősségi beavatkozások bonctermi gyakorlat 14 óraLevelező:Traumatológia 4 óraSúlyos sérült ellátása elmélet (ITLS) 2 óraSúlyos sérült ellátása gyakorlat (ITLS) 7 óraKatasztrófamedicina 3 óraSebészet 7 óraInvazív sürgősségi beavatkozások gyakorlat 7 óraInvazív 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 ellátásbanTraumatológiai ellátás a sürgősségi osztályon: a trauma team szerveződése, tagjai, személyi és tárgyi feltételek. Triage a traumatológiai ellátásbanKépalkotó 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 szindrómaÉgési 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)