**I.2. Ismeretkörök/tantárgyi programok, tantárgyleírások**

*(a tantervi táblázatban szereplő minden tanegységről)*

|  |  |
| --- | --- |
| **(1.) Tantárgy** neve: **Oxyológia II. gyakorlat** | **Kreditértéke: 2** |
| A tantárgy **besorolása**: **kötelező** | |
| **A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”12**: **100%** | |
| A **tanóra[[1]](#footnote-1) típusa**: ea. / szem. / **gyak.** / konz. és **óraszáma**: **32** 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 **számonkérés** módja (koll. / gyj. / egyéb**[[3]](#footnote-3)**): **gyakorlati jegy**  Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó **további** (*sajátos*) **módok[[4]](#footnote-4)** *(ha vannak)***: Légzési elégtelen beteg esetbemutatás az első alkalommal kiadott szempontok alapján** | |
| A tantárgy **tantervi helye** (hányadik félév) IV. | |
| Előtanulmányi feltételek *(ha vannak)*:nincs  Párhuzamos feltételek: Oxyológia II. elmélet | |

|  |
| --- |
| **Tantárgy-leírás**: az elsajátítandó **ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása** |
| A tantárgy célja, hogy a hallgató megismerje a sürgősségi ellátást igénylő kórfolyamatok közös jellemzőit, zajlásdinamikáját, következményeit. Készségszinten alkalmazza a sürgősségi diagnosztika eszköztárát, a megfelelő diagnosztikus módszerek és eszközök kiválasztását. A leletek birtokában képessé válik a helyes csoportdiagnózis megállapítására, a szükséges beavatkozások kiválasztására, szövődménymentes kivitelezésére. Ismerje az oxyológia tárgyát, alapfogalmait (időfaktor, csoportdiagnózis, priorizálás, triage, szállítási trauma), ellátási alapelveit, azok klinikai alkalmazását.  Szervrendszerenként ismeri a gyakori kórfolyamatok diagnosztikus módszereit, kezelési alapelveit és algoritmusait. Ennek megfelelően képessé válik a légút és respiratórikus kórfolyamatok, így az akut ellátására, a definitív kezelés megválasztására, annak megszervezésére. Ugyancsak képessé válik a légzőrendszer gyulladásos eredetű kórfolyamatainak, az asthma bronchiale valamint a krónikus obstruktív tüdőbetegség protokolloknak megfelelő kezelési stratégiájának megválasztására, megkezdésére. Felismeri az ARDS folyamatát, megkezdi ellátását. Képessé válik a köhögés differenciáldiagnosztikájára. Az egyes légzőszervi megbetegedésekkel összefüggésben képessé válik a vérgáz lelet értékelésére. |
| A tantárgy **heti bontású** részletes **tematikája** |
| 1. alkalom: A légút átjárhatóságát biztosító beavatkozások és eszközök. A légút fenntartására képes beavatkozások és eszközök. A légút biztosítási nehezítettségének megítélési lehetőségei. A nehéz légút definíciói, szintjei. Légúti idegentest és ellátásnak lehetőségei klinikai környezetben.  2. alkalom: Obstruktív légúti betegségek I.: asthma bronchiale, súlyos asthmas roham, diagnosztikája és terápiája.  3. alkalom: Obstruktív légúti betegségek II.: Krónikus obstruktív tüdőbetegség, asthma bronchiale és COPD okozta sürgősségi helyzetek.  4. alkalom: Légzési elégtelenség és ellátása. Köhögés, köpetürítés elkülönítő kórisméje, a sürgősségi ellátó teendői.  5. alkalom: Mellkasi fájdalmat okozó pulmonológiai kórfolyamatok, elkülönítő kórisme, Fül-Orr-Gégészeti akut kórképek kezelése, Sürgősségi mellkassebészeti beavatkozások indikációs területei  6. alkalom: A lélegeztetett beteg monitorozása. A sürgősségi respirátorok speciális lélegeztetési módjai. |
| A **2-5** legfontosabb *kötelező,* illetve *ajánlott***irodalom** (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) |
| Betlehem József: A sürgősségi ellátás elméleti és gyakorlati alapjai, Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest, 2015  Tanórán elhangzott előadásanyag, mely online elérhető. |
| 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 gyakoribb betegségek jellegzetes makro- és mikroszkópos, strukturális  elváltozásait.  \* Ismeri a főbb diagnosztikai módszerek, működési elvét.  \* Ismeri a vitális paraméterek mérésének indikációs körét, a beavatkozások és a kapott  eredmények értékelésének menetét (beleértve a köpeny és magtemperatúra, láztípusok,  légzésszám-minta-típusok, pulzusszám és qualitások, pulzusdeficit, non-invazív méréssel az artériás vérnyomás meghatározását), ismeri a higiénés szükségletek kielégítésének elemeit (beleértve az alkalmazandó eszközöket, eljárásokat és indikációs kört)  \* Ismeri a hazai egészségügy szervezeti felépítését és intézményrendszerét, ezen belül a mentőellátás és a sürgősségi betegellátás helyét, szerepét és kapcsolatrendszerét.  \* Ismeri a hazai mentőellátás szervezetét, működését, az operatív mentőmunka szolgálati, működési és magatartási szabályait.  \* Ismeri a kórházi sürgősségi ellátás intézményi szerepét, kereteit, szerveződését és feladatait, a vonatkozó jogszabályokat, a kórházi betegellátó tevékenység működési és magatartási szabályait.  \* Ismeri a prehospitális és hospitális ügyeleti és sürgősségi ellátásban használatos korszerű eszközöket, gyógyszereket, kötszereket és műszereket, azok biztonságos alkalmazását.  \* 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.  b) 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 az alkalmazott gyógyszercsoportok indikációjával, hatásmechanizmusával, mellékhatásaival kapcsolatos kliensoktatási és non-invazív alkalmazási feladatok ellátására.  \* 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 a betegekkel kapcsolatos, szakmai protokollokban meghatározott triázs tevékenységre.  \* Képes betegellátó team munkájának a megszervezésére, irányítására, értékelésére és korrekciójára.  \* 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.  \* Halál megállapítást végez, felismeri a természetes és a rendkívüli halál körülményeit, szükség esetén további intézkedéseket kezdeményez.  \* A légút átjárhatóságát műfogásokkal és segédeszközzel biztosítja és fenntartja, a légzést asszisztált módon támogatja, vagy kontrollált módon pótolja, önállóan megválasztja a megfelelő lélegeztetési módot.  \* Meghatározott szintű procedurális szedálást, illetve szükség esetén emelt szintű légútbiztosítást végez a mindenkori érvényes protokollok mentén.  \* Szívritmuszavart felismer és elhárít gyógyszeres, elektromos beavatkozással (kardioverzió, defibrilláció), indokolt esetben a spontán ingerképzést transztorakális non-invazív pacemaker segítségével pótolja, önállóan felismeri a kardiológiai intervencióslehetőségek indikációit, az azokkal kapcsolatos betegút-szervezési feladatokat ellátja, a beteg definitív ellátását végző teammel, a protokolloknak megfelelően együttműködik.  \* 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.  \* Felméri, és felismeri a környezeti veszélyforrásokat, azoktól a beteget, önmagát és a betegellátó-team tagjait védi, az őt érő hatásokat minimalizálja.  \* 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.  \* 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.  \* Megfigyeli vagy megfigyelteti a beteg eszméleti és tudati állapotát, a légutat (annak átjárhatóságát esetleg veszélyeztetettségét), légzésszámát, légzésmélységét és légzésmintázatát, a beteg bőrét és nyálkahártyáját.  \* Elektrokardiogramot készít vagy készíttet, azt önállóan értékeli.  \* Rendszeresen méri vagy méreti a beteg oxigén-szaturációját, kilégzésvégi széndioxid mennyiségét (EtCO2), artériás vérnyomását, pulzusszámát és pulzuskvalitásait, vércukrát, testének köpeny és maghőmérsékletét.  \* Önállóan értékeli az artériás vérgáz vizsgálat eredményét, a korrekció szükségességét és annak mértékét.  \* Meghatározza, meghatároztatja a beteg tudatállapotának változását, az artériás középnyomást, a beteg fájdalmának intenzitását, a bevitt és ürített folyadék mennyiségét.  \* A sürgősségi ellátás tárgykörébe tartozó kórfolyamatok zajlásdinamikájába önállóan megválasztott terápiával beavatkozik.  \* Légutat biztosít és tart fenn szupra- és infraglottikus eszközökkel, indokolt esetben konikotómia kivitelezésével. \* 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.  \* Gyógyszert juttat vagy juttattat a szervezetbe az érvényes szakmai protokolloknak megfelelő enterális és parenterális úton.  \* 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. \* Katéter segítségével biztosítja a vizelet akadálytalan elvezetését.  c) 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.  \* Azonosul az erőforrások költségtudatos felhasználásával, nyitott az ellátás minőségének javítását célzó változtatásokra.  \* Nyitott és fogékony az egészség- és orvostudomány tudományosan bizonyított szakmai alapjainak megismerésére és alkalmazására.  \* 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.  d) 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.  \* A légúti égést időben felismeri, fennállása esetén a beteget szakszerűen ellátja.  \* Törekszik az égéssel összefüggő fertőzések és szövődmények megelőzésére.  \* Felelős a betegellátó team testi épségének megőrzéséért.  \* 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.  \* Kórházi sürgősségi betegellátóként önállóan képes komplex újraélesztésre csapattagként, csapatvezetőként, észleli és értékeli a betegek vitális paramétereit, a rendelkezésre álló információk alapján azonnali döntéseket hoz.  \* Az intra- és interhospitális transzportot koordinálja, véghezviszi. |

|  |
| --- |
| **Tantárgy felelőse** (*név, beosztás, tud. fokozat*)**: Dr. Radnai Balázs, adjunktus** |
| **Tantárgy oktatásába bevont oktató(k),** ha van(nak)(*név, beosztás, tud. fokozat*)**:**  Pandur Attila, szakoktató  Köcse Tamás, szakoktató  Tóth Balázs, 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)