|  |  |
| --- | --- |
| Tantárgyneve: **Transzfuziológia** | **Kreditértéke:**  |
| A tantárgy besorolása: **kötelező** |
| A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”: 100%(kredit%) |
| A tanóra típusa: **ea.** / szem. / gyak. / konz. és **óraszáma**: **14 óra előadás** az adott félévben,Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további módok, jellemzők: **-** |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb**)**: **szóbeli kollokvium**Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további módok: **-** |
| A tantárgy tantervi helye: **VII. félév** |
| Előtanulmányi feltételek:**Oxyológia IV elmélet, Oxyológia IV gyakorlat.** |

|  |
| --- |
| **Tantárgy-leírás**: az elsajátítandó **ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása** |
| A kurzus során a hallgató megismeri a transzfuziológiai jelentőségét, történelmét, a vérátömlesztés indikációit. Megismeri a vércsoportrendszereket, azok genetikai jellemzőit. Megismerkedik az egyes vérkészítményekkel, transzfúziót helyettesítő eljárásokkal. Betekintést kap a vérkészítmények előállításába, formáiba. A kurzus elvégzésével képessé válik a transzfúzióval összefüggő szövődmények felismerésére, értékelésére, elhárítására.  |
| A tantárgy heti bontású részletes tematikája  |
| 1. hét | Transzfúzió az őskortól napjainkig. A vérellátás hazai története. A keringés haemodinamikai sajátosságai normál és kóros esetekben. A hemoglobin szerepe és funkciói normális és kóros esetekben. A vérkészítmény előállítás feltételrendszere (szakmai, higienes, sterilitási szabályok) |
| 2.hét | ABO vércsoportrendszer (felfedezése, kimutatása, antigénjeinek gyakorisága, öröklődése /genetikája/ alcsoportok, antitestjei, jelentősége). Rh vércsoportrendszer. Egyéb vércsoportrendszerek (Lewis, Ii, P, MNSs, Kell, Duffy, Kidd) |
| 3.hét | GMP szempontok a vérkészítmény előállításakor. Stabilizátorok, vérkonzerváló-szerek, összetételük, alkalmazásuk. Vérkészítmények minőségét befolyásoló tényezők. A differenciált szupportív, célzott vérkészítmény terápia elve és gyakorlata. Teljes vér. |
| 4.hét | Transzfúzióval kapcsolatos gyakorlati teendők. Korai transzfúziós reakciók (immunológiai, nem immunológiai) |
| 5.hét | A fehérvérsejtek eltávolításának lehetőségei. Szűrt vérkészítmények és jelentőségük. Vércsere esetén alkalmazható vérkészítmények. Transzfúzió formái. Masszív transzfúzió. Autotranszfúzió fajtái, javallatai, mellékhatásai. |
| 6.hét | Veszélyeztetett recipiensek. Vörösvérsejt ellenes autoantitestek (AIHA szerológiai kivizsgálása). A kontrollok szerepe a szerológiai vizsgálatokban. |
| 7.hét | Késői transzfúziós reakciók (immunológiai, nem immunológiai). A vérbiztonság kérdései. Transzfúziós szövődmények megelőzése. |
| 8.hét | Véralvadás mechanizmusa, vérzékenységek diagnosztikája, klinikauma. Hemofilia, von Willebrand betegség és korszerű kezelésük. A HLA-rendszer felépítése - genetikája, funkciója, kimutatása és jelentősége (A HLA szerepe a szervtranszplantációban). Polimorf jellegek a fehérvérsejteken és trombocitákon. |
| 9.hét | Transzfúzió a sebészetben. Hematológiai betegek transzfúziós kezelése.  |
| 10.hét | Transzfúziót helyettesítő eljárások (eritropoietin, kolónia stimuláló faktorok stb.). Csonvelő transzplantáció, GVHD, GVL. |
| 11.hét  | Fokozott trombóziskészség okai, kivizsgálás, kezelés szempontjai. |
| 12.hét | Trombocita- és fehérvérsejt-készítmények. Transzfúziót kiváltó próbálkozások. Plazmakészítmények, plazmafrakciók, plazmaderivátumok (FFP, FP, Albumin, immunglobulinok).  |
| 13. hét | Vérzékeny betegek kezelésében alkalmazható alvadásaktív faktorkoncentrátumok (VIII.F, IX.F, von Willebrand betegek kezelésére alkalmazhtó f. koncentrátumok), a gyári készítmények által okozható szövődmények. Inhibitoros betegek kezelése. Rekombináns készítmények. |
| 14. hét | Albumin készítmények és javallataik. HDIVIG. Korszerű volumenpótlás, plazmapótszerek. Volumenveszteség stádiumai és kezelésük. HAES, IzoHAES, ExpaHAES. A transzfúzió szabályai. Aferezis technikák (kézi, gépi, donor, terápiás), mellékhatások, indikációk. Transzfúziós hemolitikus szövődmények (esetismertetések) Transzfuziológiai konzilium és indokai |
| A **2-5** legfontosabb *kötelező,* illetve *ajánlott***irodalom** (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN) |
| **KÖTELEZŐ:**1. Transzfúziós szabályzat. Online elérhető:

 <http://www.ovsz.hu/sites/ovsz.hu/files/ovsz_trnszf_szab_20161201_beliv.pdf>  |
| 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 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.
* Gondoskodik a szövetek megfelelő vérátáramlásának, oxigén- és tápanyagellátásának biztosításáról, önállóan dönt az ezt biztosító beavatkozásokról, majd kivitelezi azokat.
* Felelős a beteg állapotváltozásának felismeréséért, az állapotromlás megelőzéséért. Ennek érdekében dönt a betegmegfigyelés, monitorozás szükséges módjáról, mértékéről, a szükséges vizsgálatok köréről.
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 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.
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.
 |

|  |
| --- |
| **Tantárgy felelőse: RADNAI Balázs, PhD, adjunktus**  |
| **Tantárgy oktatásába bevont oktató(k),** ha van(nak)(*név, beosztás, tud. fokozat*)**:** |