

Transzfúziós Tanfolyam Szigorló Orvostanhallgatóknak 2019/2020. tanév

Helyszín: IVDI Tanterem

Időpont: 1. kurzus: 2019.07.29-08.02., 2. kurzus: 2020.01.20-24.

Vizsga: 2019.08.03-án 9 órától és 2020.01.25-én 9 órától, Kassai út.

Hétfő, 2018.07.29.

8.00-8.45 Bevezetés: A kurzus bemutatása, a transzfuziológia története.

8.55-9.40 Immunológiai alapfogalmak: antigén, antitest fogalma, immunglobulinok jellemzői, komplementrendszer működése, in vitro és in vivo antigén-antitest reakció következményei, primer és szekunder immunválasz

9.50-10.35 Az ABO vércsoportrendszer bemutatása, klinikai jelentősége

10.45-11.30 Az Rh vércsoportrendszer bemutatása, klinikai jelentősége. Az immunhematológiai terhesgondozás, MÚHB megelőzése

12.15-13.00 Egyéb klinikailag fontos vércsoportrendszerek bemutatása, klinikai jelentősége

13.10-13.55 Thrombocyta, granulocyta antigén és HLA rendszerek bemutatása, klinikai jelentősége

Kedd, 2018.07.30.

9.00-9.45 Labilis vérkészítmények I.: vörösvérsejt, thrombocyta. Alap- és továbbfeldolgozott készítmények. Tárolás, lejárati idő, szállítási szabályok. Címkézés.

9.55-10.40 Labilis vérkészítmények II.: granulocyta, plazma. Alap- és továbbfeldolgozott készítmények. Tárolás, lejárati idő, szállítási szabályok. Címkézés

10.50-11.40 A Transzfúziós Szabályzat rövid ismertetése. A transzfúziós tevékenység során végzett betegazonosítás jelentősége

11.50-12.35 A magyar vérellátás struktúrája. Véralásvervezés, vérgazdálkodás a vérellátóban és a betegágy mellett. Az irányított véradás feltételei. Autotranszfúzió

13.15-14.00 A transzfúzióval átvihető fertőzések: epidemiológia, szűrés, megelőzés (HIV, HBV, HCV)

14.10-14.55 Transzfúzió előtti teendők. A transzfúzió dokumentációs rendszere: vérkészítmény igénylő, vizsgálatkérő lap, vérkészítmény kísérő lap, szövődmény jelentése, hemovigilancia. Kötelező vércsoport vizsgálatok transzfúzió előtt.

Szerda, 2018.07.31.

9.00-9.45 Vörösvérsejt transzfúzió: javallatok, irányelvek.

9.55-10.40 Thrombocyta és granulocyta transzfúzió: javallatok, irányelvek, a hatás ellenőrzése. A fehérvérsejt-mentesített, mosott, irradiált vérkészítmények transzfúziójának indikációja, a kiválasztás algoritmusa.

10.50-11.35 Kompatibilitás. A vérkészítmény kiválasztás immunhematológiai szabályai (választott, választatlan vérkészítmény). A vércsoportszerológiai eredmények értelmezése. Lelettípusok.

Transzfúziológiai konzílium

11.45-12.30 A transzfúzió káros hatásai: nem immunológiai alapú transzfúziós szövődmények (keringés- és vastúlterhelés) és kezelésük

13.15-14.00 A transzfúzió káros hatásai: immunológiai alapú, hemolitikus transzfúziós szövődmények és kezelésük

14.10-14.55 A transzfúzió káros hatásai: immunológiai alapú, nem hemolitikus transzfúziós szövődmények és kezelésük

Csütörtök, 2018.08.01.

9.00-9.45 A „patient blood management” (PBM) program

9.55-10.40 A hemosztázis klinikai élettana, kórélettana, életkori és fiziológiás állapotváltozásai.

10.50-11.35 Veszélyesített vérzékenység, perioperatív teendők, faktorkészítmények, faktorpótlás

11.45-12.30 Szerzett vérzékenység: antithrombotikumok, thrombocytaaggregáció-gátlók, antikoagulánsok által okozott vérzések, ellátásuk. A gyógyszerhatás monitorozása, nehézségei.

13.15-14.00 A perioperatív hemosztázis ellátás alapja. Viszkoelasztikus tesztek (TEG/ROTEM) által vezérelt célzott hemoszubsztitúció.

14.00-14.45 Sebészeti vérzéscsillapítási technikák. Vérmentő technikák (cellsaver): alkalmazási területek, korlátok.

Péntek, 2018. 07. 20.

9.00-9.45 Akut vérző beteg ellátása. Masszív transzfúziós protokoll. A shock kezelési elvei. A volumenpótlás alapjai és terápiás eszközei/készítményei.

9.55-10.40 A friss fagyasztott plazma (FFP) adás indikációja. Plazmaderivátumok (albumin, IVIG) ismertetése, indikációk, klinikai alkalmazás

10.50-11.35 A transzfúzióval kapcsolatos tevékenységek jogi szabályozása. A beleegyezés jogi vonatkozásai. Transzfúziós perek

11.45-12.30 Szervdonáció Magyarországon.

13.15-14.00 Szolid szerv transzplantáció immunológiai, transzfuziológiai vonatkozásai.

14.10-14.55 A hematopoetikus őssejt transzplantáció transzfuziológiai vonatkozásai. Idegen donor-szervezés, donor-regiszter, köldökzsínorvérbank. Őssejtgyűjtés, sejtterápia.

Transzfuziológia Szigorló Orvosoknak

8 TANÓRÁS GYAKORLATI TEMATIKA

Tervezet

1. A beteg és a minta azonosítása Laboratóriumi ABO meghatározás	<i>4 db laboratóriumi ABO</i>
2. Laboratóriumi ABO ismétlés, Rh(D) meghatározás A bedside kártya használatának gyakorlása	<i>3 db laboratóriumi ABO 3 db Rh(D) 2 db bedside kártya</i>
3. A címkézés szabályai, a vércszítmények bemutatása, igénylése, szállítása, tárolása, transzfúzió eltti makroszkópos ellenőrzése. Az elváltozások, hemolízisek bemutatása. A vér útja- filmvetítés	
4. Kompatibilitási alapelvek Laboratóriumi ABO, Rh(D) ismétlés Bedsidekártya gyakorlás Betegágy mellett végzett teendők gyakorlása	<i>3 db laboratóriumi ABO 3 db Rh(D) 2 db bedside kártya</i>
Összesen elvégzett vizsgálat:	10 db laboratóriumi ABO 6 db Rh(D) 4 db bedside kártya

Gyakorlati vizsga: manuálisan:

-) vérminta előkészítés
-) 1 db laboratóriumi ABO, Rh(D) meghatározás
-) 1 db bedside kártya
-) vizsgálati eredmények értékelése

Kapcsolódó kérdések:

betegágy melletti teendők, a beteg felvilágosítása, beleegyezési nyilatkozat, betegazonosítás, a vérminta biztosítása, címkézése, vércsoport-szerológiai vizsgálatok a betegágy mellett és a laboratóriumban, laboratóriumi vércsoport vizsgálati lelet értékelése, érvényessége, teendő eltérő vizsgálati eredmény esetén, kompatibilitási alapelvek, választott- választatlan vörösvérsejt készítmény, élettani paraméterek ellenőrzése a transzfúzió előtt, alatt, után, vércszítmény igénylés, speciális vércszítmények, a vércszítmény felmelegítése, biológiai próba, transzfúziós reakciókra, szövődeményre utalótünetek, a transzfúzió és a transzfúziós szövődemények adminisztrálása.

Az indítandó kurzus neve: Transzfuziológia

⁽¹⁾**Az indítandó kurzus jellege:** Kötelező

Az indítandó kurzus javasolt ECTS kreditje: 0

A tárgyat oktató intézet vagy tanszék: Hematológiai Tanszék

⁽²⁾**A tárgy felvételére ajánlott évfolyam:** VI.

⁽³⁾**Félév:** I-II

⁽⁴⁾**A tárgyfelvétel előfeltétele(i):** I-V. évfolyam tárgyainak teljesítése

⁽⁵⁾**A kurzus indításának létszámfeltételei:** 40-200

A kontakt órák száma:

előadás: 30 szeminárium: gyakorlat: 10 óra

⁽⁶⁾**Előadó tanár(ok):** Dr. Nagy Sándor és munkatársai (OVSz), Dr. Simon Zsófia és munkatársai (DE ÁOK)

A kurzus koordinátorának neve és e-mail címe: Dr. Simon Zsófia,
simon@belklinika.com

⁽⁷⁾**A kurzus célkitűzései:** A képzés elsődleges célja, hogy a kurzust már elvégző frissen végzett orvos legyen képes és jogosult önálló transzfúziós tevékenységre a beavatkozás indikációjának helyes felismerését és annak precíz és szabályszerű elvégzésén át az esetleges korai és/vagy késői szövődmények felismeréséig. Továbbá legyen korszerű ismerete a labilis és stabil vérkészítmények jellegéről, alkalmazási lehetőségeiről és a korszerű hemoterápia alapelveiről.

⁽⁸⁾**A kurzus tematikája:** mellékelve (elméleti és gyakorlati tematika, valamint kettő darab előírt transzfúzió megtekintését igazoló jelentés sablonja)

Kötelező tankönyvek: Transzfúziós szabályzat (<http://www.ovsz.hu/szakmai-anyagok>)

Ajánlott irodalom: Transzfúzió, Szerk.: Vezendi Klára, Medicina 2014/2019

⁽⁹⁾**A számonkérés módja:** Az elméleti részt követően teszt jellegű számonkérés. A sikeres teljesítést feltétele legalább 75% elérése.

Gyakorlati számonkérés: OVSZ-ben zajlik, a hallgató manuálisan végzi: vérminta előkészítése és 1-1 db laboratóriumi és bedside kártyán végzett ABO és Rh(D) meghatározás, valamint egy vérkészítmény jellemzése, vércsoport szerológiai lelet értelmezése

A gyakorlati részre történő jelentkezés feltétele az elméleti rész sikeres teljesítése.

A kurzus sikeres teljesítéséhez hozzá tartozik 2 vörösvérsejt transzfúzió dokumentált megtekintése a szigorló év folyamán. A vérkészítmény jelent lap másolatát a hallgató elektronikusan a Tanulmányi Osztályra eljuttatja, illetve a gyakorlati vizsgán bemutatja.

⁽¹⁰⁾**A vizsga értékelése:** Aláírás (megfelelt/nem felelt meg)

Kitöltési útmutató

- (1) A kurzust **kötelezően választhatónak** vagy **szabadon választhatónak** javasolják? A megszerezhető kredit számának megadásánál kérjük figyelembe venni a jelenlegi gyakorlatot: 15 óra/1 kredit.
- (2) Melyik évfolyamon javasolják a kurzus felvételét? Nem szükséges egyetlen évfolyamot megadni, de azt feltétlenül kérjük jelezni, hogy mely évfolyamtól kezdődően vehet fel a tárgy (pl. III-V. év).
- (3) Az I. vagy II. félév során kívánják a tárgyat meghirdetni?
- (4) Milyen speciális feltételek teljesítése után vehet fel a tárgy? (Pl. el feltétel tárgy megadása, és/vagy legalább közepes érdemjegy a Biofizika tárgyból.)
- (5) Itt kérjük definiálni azt a minimális hallgatói létszámot, amivel a kurzust már elindítják; továbbá a kurzust maximálisan felvehető hallgatók számát (pl. 5-50 f.). Ha nincs felső limit, akkor csak a minimum adandó meg.
- (6) Mindazon oktatók nevét kérjük megadni, akik a kurzus lebonyolításában részt fognak venni. Ha az oktatás az egész intézetet érinti, akkor a következő módon kell eljárni: „{A kurzus koordinátorának a neve} és munkatársai”.
- (7) Kérjük röviden fejtse ki, hogy mi a kurzus célja! Milyen új képességekre tesznek szert azok, akik azt sikeresen elvégzik?
- (8) Kérjük adja meg a kurzus hetekre lebontott tematikáját; az előadások, szemináriumok és/vagy gyakorlatok témáját!
- (9) Kérjük a számonkérés módját megadni (pl. szóbeli vizsga, írásbeli vizsga, projektmunka beadása, stb.).
- (10) Vizsga típusa: 5 fokozatú gyakorlati jegy / AW5

Kérelmek beadási határideje:

-) I. félévre előző tanév május 31.
-) II. félévre adott tanév december 31.

Kitöltés nyelve: magyar nyelven tanuló hallgatók számára a nyomtatványt magyar nyelven, a TOK hallgatók számára meghirdetni kívánt kurzus esetében angol nyelven kérjük kitölteni.

TRANSZFÚZIÓS BEAVATKOZÁST KÍSÉRŐ DOKUMENTUM SZIGORLÓK SZÁMÁRA

A transfundált beteg neve:

Születési dátum: TAJ:

Anyja neve:

A beteg laboratóriumi ABO Rh(D) vércsoportja:

Alapbetegség:

Transzfúzió közvetlen indikációja:

Transzfúziót indikáló orvos neve: Pecsétszáma:

Transzfundáló osztály megnevezése:

Vérkészítményt fogadó személy neve:

Vérkészítmény típusa:

Osztályon fogadás (év, hó, nap, óra, perc) : :

Transzfúziót végző személy neve:

Transzfúziót végző személy pecsétszáma:

Vizuális ellenőrzés alapján a vérkészítmény: megfelelő nem megfelelő

Vérkészítmény betegagy melletti ABO Rh(D):

Transzfúzió kezdete: : Vitális paraméterek:

RR

P

Tax

Biológiai próba eredménye: negatív pozitív

Transzfúzió vége: : Vitális paraméterek:

RR

P

Tax

Transzfúziós szövődmény: nem igen

Ha igen, részletezze:

Aláírás: