



EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA
Egészségügyi Koordinációért és EU-ügyekért Felelős
Helyettes Államtitkár

Iktatószám: 24728-3/2014/EAHUF

A komplex vizsgáztatás szabályairól szóló 315/2013. (VIII.28.) Korm. rendelet 3.§. (2) bekezdésében foglaltak alapján az alábbi tartalmú szakmai vizsga szóbeli tételait **jóváhagyom.**

Budapest, 2014. június „ 24 ”



dr. Páva Hanna
helyettes államtitkár

OKJ azonosítószám	55 725 01
Szakképesítés megnevezése	Aneszteziológiai szakasszisztens
Vizsgatevékenység megnevezése	Szóbeli vizsgatevékenység
Vizsgafeladat megnevezése	Az aneszteziológiai szakasszisztensi feladatok ellátásához szükséges elméleti ismeretek felidézése
Vizsgafeladat időtartama	30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)
Vizsgafeladatok száma	30
Elektronikus elérési út	www.etiped.hu
Készítette	Gyógyszerészeti és Egészségügyi Minőség- és Szervezetfejlesztési Intézet Egészségügyi Emberi Erőforrás Fejlesztési Főigazgatósága
Jogsabályi háttér	Az emberi erőforrások minisztere ágazatába tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló 37/2013. (V. 28.) EMMI rendelet; Az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet;

Emberi Erőforrások Minisztériuma

55 725 01 Aneszteziológiai szakasszisztens

Komplex szakmai vizsga

Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Az aneszteziológiai szakasszisztensi feladatok ellátásához szükséges elméleti ismeretek felidézése

A vizsgafeladat időtartama: 30 perc (felkészülési idő: 15 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 50%

A 315/2013. (VIII.28.) Korm. rendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételét a 24728-3/2014/EAHUF számon kiadom.

2014

GYEMSZI

Egészségügyi Emberi Erőforrások Főigazgatóság

A vizsgafeladat ismertetése:

A szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsgakérdései a 4. Szakmai követelmények fejezetben szereplő szakmai követelménymodulok témaköreinek mindegyikét tartalmazzák.

A feladatsor első részében találhatóak az 1–30-ig számozott, **A** és **B** feladatot tartalmazó vizsgakérdések. Ezek lesznek a húzótételek.

A második részben található a tanári példány, mely az értékelést segíti.

A tételsor a 37/2013. (V.28.) EMMI rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.

2 / 63

Hitelesítve:

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



1. A.

Ismertesse a légzés élettanát, szabályozását és aneszteziológiai vonatkozásait!

1. B.

Határozza meg a monitorizálás lehetőségeit az általános érzéstelenítés során! Csoportosítsa az invazív és noninvazív paraméterek mérhetőségét!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



2. A.

Értelmezze a sav-bázis egyensúly élettani vonatkozásait, zavarainak lehetséges formáit!

2. B.

Jellemezze az általános érzéstelenítés során alkalmazott izomrelaxánsok fajtáit, alkalmazásuk megválasztását és hatásmechanizmusát! Foglalja össze az antidotumok alkalmazásának lehetőségeit!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



3. A.

Magyarázza el a homeosztázis élettani sajátosságait és a folyadék egyensúly felborulásának okait, következményes hatásait a szervezetre!

3. B.

Ismertesse a regionális érzéstelenítés formáit! Térjen ki a spinális anesztézia indikációjára, ellenjavallataira, intra- és korai posztoperatív szövődményeire!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



4. A.

Csoportosítsa a sokfajtaít, kialakulásuk alapján! Jellemezze a tüneteket, kezelésük módszereit!

4. B.

Ismertesse a TIVA előnyeit, hátrányait, alkalmazásának lehetőségeit!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



5. A.

Csoportosítsa az aneszteziológiában használatos lokálanesztetikumokat tulajdonságaik, alkalmazási lehetőségeik alapján! Jellemezze a toxicitás tüneteit, kezelésük módjait!

5. B.

Ismertesse az idős beteg általános érzéstelenítésében felmerülő problémákat elektív és akut műtét vonatkozásában!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



6. A

Ismertesse a vese élettanát, szabályozási mechanizmusát, mérhetőségi értékeit! Jellemezze a narkózis hatásait a veseműködésre!

6. B.

Ismertesse az epiduralis érzéstelenítés alkalmazásának területeit, lehetőségeit az aneszteziológiában!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



7. A.

Foglalja össze a szív ingerületképző rendszerét! Magyarázza el az EKG-görbét (sinus-rhythmus, extrasystole, arrhythmia, kamrafibrilláció)!

7. B.

Ismertesse a párolgó inhalációs narkotikumok fajtáit és hatásait a szervezetre!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



8. A.

Jellemezze az ambuláns és egynapos sebészeti aneszteziológiai módszereket! Térjen ki az elbocsátás kritériumaira!

8. B.

Foglalja össze a nehéz intubáció anatómiai okait, felismerését, mérhetőségét és eszközeit!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



9. A.

Jellemezze az ébredőszoba jelentőségét! Ismertesse a korai posztoperatív szak lehetséges légzési-, keringési szövődményeit! Emelje ki a hypothermia jelentőségét és térjen ki a hányinger, hányás esetleges kockázatára!

9. B.

Mutassa be a szülészeti műtétek érzéstelenítési lehetőségeit, elektív és sürgős műtétek tekintetében!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



10. A.

Sorolja fel a vér és vércszítmények fajtáit! Magyarázza el az ABO- és Rh-faktort! Jellemezze az autotranszfúzió jelentőségét és lehetőségeit!

10. B.

Jellemezze a sürgős műtétek előkészítésének és érzéstelenítésének szempontjait! Foglalja össze a telt gyomrú beteg érzéstelenítését!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



11. A.

Nevezze meg az általános érzéstelenítés során alkalmazható opioid analgetikumokat, az agonistákat és antagonistákat! Magyarozza meg hatásmechanizmusukat!

11. B.

Ismertesse a perifériás idegblokádok módjait és az intravénás regionális érzéstelenítés szerepét!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



12. A.

Magyarázza el a műtét alatti lélegeztetés lehetőségeit! Térjen ki a sebészi beavatkozás és a fektetés hatásaira!

12. B.

Nevezze meg a biztonságos érzéstelenítés személyi és tárgyi feltételeit! Határozza meg a TEAM munka fogalmát és jelentőségét!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



13. A.

Ismertesse a máj anatómiáját és élettani funkcióit! Nevezze meg, melyek azok az érzéstelenítés során használt gyógyszerek, melyek a májban metabolizálódnak!

13. B.

Fejtse ki az általános érzéstelenítés bevezetésének módszereit! Magyarozza el a fenntartás és a narkózis befejezésének menetét, esetleges szövődményeit!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



14. A.

Nevezze meg az agyhalál fogalmát! Foglalja össze a donorral kapcsolatos aneszteziológiai teendőket a műtőben, szervkivétel esetében!

14. B.

Ismertesse a nem barbiturát típusú intravénás altatószerek fajtáit, alkalmazásuk módjait és hatásukat a szervezetre!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



15. A.

Magyarázza el a vegetatív idegrendszer működését! Térjen ki a szimpatikus és paraszimpatikus hatások lehetséges változásaira a szervezetben, érzéstelenítés során!

15. B.

Sorolja fel a vérárvadás mérhető paramétereit! Vegye figyelembe az élettani és kóros értékeket egyaránt!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



16. A.

Magyarázza el a hüvelyi szülés epiduralis érzéstelenítésben végzendő teendőit! Térjen ki a folyamatos fájdalomcsillapítás fontosságára és a pszichés vezetésre, aneszteziológiai szempontok alapján!

16. B.

Nevezze meg a barbiturátkészítményeket! Foglalja össze hatásukat a szervezetre a narkózis folyamán! Számítsa ki és hígítsa az adagolásnak megfelelően!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



17. A.

Magyarázza el a septicus beteg kórélettanának alapvető sajátosságait, aneszteziológiai vonatkozásait!

17. B.

Nevezze meg az aszepszis, antiszepszis fogalmát! Térjen ki az aneszteziológiai eszközök, műszerek fertőtlenítésének szabályaira és a sterilizálendő anyagok előkészítésének folyamatára! Sorolja fel a központi sterilizáló jogosultságának fontosságát!

Rauk Edit



18. A.

Foglalja össze a hasnyálmirigy élettanának főbb szempontjait, aneszteziológiai vonatkozásai tekintetében!

18. B.

Magyarázza el a laparoszkópos műtétek érzéstelenítési sajátosságait! Nevezze meg az al-tatás során felmerülő problémák okait, és az esetlegesen előforduló állapotváltozások ki-alakulásának megelőzését!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



19. A.

Sorolja fel az aneszteziológiai dokumentáció részeit! Részletezze az altatási jegyzőkönyv tartalmának jelentőségét, vezetésének fontosságát!

19. B.

Magyarázza el a gégészeti műtétek érzéstelenítési szakaszaiban felmerülő lehetséges problémákat (indukció – fenntartás – ébresztés)! Térjen ki a speciális eszközök bemutatására és a lélegeztetés sajátosságaira!

Rauk Edit



20. A.

Részletezze a krisztalloid és kolloid oldatok fajtáit és összetételét! Foglalja össze a folyadékpótlás lehetőségeit általános és regionális érzéstelenítés során!

20. B.

Magyarázza el az ALS menetét! Térjen ki az intézményen belüli reanimációs riasztás lehetőségeire!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



21. A.

Nevezze meg az idegsebészeti műtétek aneszteziológiai sajátosságait! Térjen ki a kópnyműtétek vonatkozásában a narkózis alatti állapotváltozásokra!

21. B.

Érveljen a regionális érzéstelenítés előnyei mellett! Győzze meg a beteget a spinális fájdalomcsillapítás pozitív hatásairól!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



22. A.

Magyarázza el a gerincvelő felépítését és élettanát!

22. B.

Fejtse ki az aneszteziológiai ambulancia működésének jelentőségét, szerepét a perioperatív ellátás tekintetében!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



23. A.

Rendszerezze a keringés élettanát és működését! Térjen ki a vérkörökre!

23. B.

Érveljen az általános érzéstelenítésben alkalmazott relaxometria fontossága mellett! Nevezze meg alkalmazásának módjait, lehetőségeit!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



24. A.

Magyarázza el a pajzsmirigy hormonális működésének élettanát, kórélettanát! Térjen ki a hormonális változásokra!

24. B.

Nevezze meg a postspinalis fejfájás kezelésének módjait!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



25. A.

Nevezze meg a malignus hyperthermia kiváltásában szerepet játszó trigger-anyagokat, gyógyszereket! Térjen ki a terápia megoldási lehetőségeire!

25. B.

Magyarázza el a laryngospasmus kialakulásának okait, a narkózis befejező szakaszában!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



26. A.

Magyarázza el a narkózis során bekövetkező aspiráció kialakulásának lehetséges okait, és a szövődmények elhárítását!

26.B.

Nevezze meg és jellemezze az epiduralis érzéstelenítés technikájának a módjait!

Raul Edith

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



27. A.

Magyarázza el a mellkassebészeti műtétek érzéstelenítésének aneszteziológiai vonatkozásait! Térjen ki a tüdőműtétek narkózisának speciális sajátosságaira, eszközeire!

27. B.

Sorolja fel és elemezze a narkózis stádiumait!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



28. A.

Fejtse ki a műtőn kívüli érzéstelenítések sajátosságait! Magyarozza el a diagnosztikus és terápiás beavatkozások alkalmával végzett aneszteziológiai vonatkozásokat (CT, MRI, endoscopia)!

28. B.

Magyarozza el a bronchospasmus kialakulásának okait, befolyásoló tényezőit és kezelésének módjait az általános érzéstelenítés során!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



29. A.

Magyarázza el a tracheostomia műtetre érkező beteg fogadását a műtőben! Fejtse ki a műtét kritikus szakaszát aneszteziológiai vonatkozás tekintetében!

29. B.

Sorolja fel a hypothermia elleni védelem lehetőségeit és a lehűlés következményeit, az al-tatás során!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



30. A.

Magyarázza el a veseelégtelenség patofiziológiai sajátosságait! Térjen ki az urémiás beteg narkózisának vonatkozásaira!

30. B.

Fejtse ki az általános érzéstelenítés során előfordulható transzfúziós szövődmények lehetséges okait és elhárításuk, kezelésük módjait!

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI

Tanári példány

1. A.

Ismertesse a légzés élettanát, szabályozását és aneszteziológiai vonatkozásait!

Kulcsszavak, fogalmak:

- diffúzió, ventiláció, szöveti oxigenizáció
- O₂- CO₂ szállítás
- légzőközpont
- vér O₂ tartalma

1. B.

Határozza meg a monitorizálás lehetőségeit az általános érzéstelenítés során! Csoportosítsa az invazív és noninvazív paraméterek mérhetőségét!

Kulcsszavak, fogalmak:

- noninvazív-, invazív monitorizálás
- hőmérséklet mérésének lehetőségei
- haemodinamikai monitorizálás (PICCO)
- légzési paraméterek

Rauk Edit



2. A.

Értelmezze a sav-bázis egyensúly élettani vonatkozásait, zavarainak lehetséges formáit!

Kulcsszavak, fogalmak:

- Henderson- Hasselbach- egyenlet
- alkalosis, acidosis
- metabolizmus
- vérgázanalízis

2. B.

Jellemezze az általános érzéstelenítés során alkalmazott izomrelaxánsok fajtáit, alkalmazásuk megválasztását és hatásmechanizmusát! Foglalja össze az antidotumok alkalmazásának lehetőségeit!

Kulcsszavak, fogalmak:

- depolarizáló, nem depolarizáló izomrelaxánsok
- antidotumok
- sugammadex
- neuromuscularis blokk mechanizmusa

Rauk Edit



3. A.

Magyarázza el a homeosztázis élettani sajátosságait és a folyadék egyensúly felborulásának okait, következményes hatásait a szervezetre!

Kulcsszavak, fogalmak:

- isovolaemia, isohydria, isotonia
- hypovolaemia
- hydratio, dehydratio

3. B.

Ismertesse a regionális érzéstelenítés formáit! Térjen ki a spinális anesztézia indikációjára, ellenjavallataira, intra- és korai posztoperatív szövődményeire!

Kulcsszavak, fogalmak:

- regionális érzéstelenítés
- vasodilatatio
- INR, infekciók
- gerincdeformitások
- postspinalis fejfájás

Rauk Edit



4. A.

Csoportosítsa a sokk fajtáit, kialakulásuk alapján! Jellemezze a tüneteket, kezelésük mód-szereit!

Kulcsszavak, fogalmak:

- szív csökkent pumpafunkciója
- mikrocirkuláció
- cardiac output
- diuretikumok
- pozitív inotrop szerek
- vazopresszorok

4. B.

Ismertesse a TIVA előnyeit, hátrányait, alkalmazásának lehetőségeit!

Kulcsszavak, fogalmak:

- propofol hatásmechanizmusa
- TCI

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



5. A.

Csoportosítsa az aneszteziológiában használatos lokálanesztetikumokat tulajdonságaik, alkalmazási lehetőségeik alapján! Jellemezze a toxicitás tüneteit, kezelésük módjait!

Kulcsszavak, fogalmak:

- észter, amid
- koncentráció, maximális dózis
- szisztémás toxicitás
- helyi szöveti és allergiás reakciók

5. B.

Ismertesse az idős beteg általános érzéstelenítésében felmerülő problémákat elektív és akut műtét vonatkozásában!

Kulcsszavak, fogalmak:

- homeosztázis, társbetegségek
- gyógyszerek eliminációja
- metabolizmus

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



6. A.

Ismertesse a vese élettanát, szabályozási mechanizmusát, mérhetőségi értékeit! Jellemezze a narkózis hatásait a veseműködésre!

Kulcsszavak, fogalmak:

- angiotenzin I-II
- GFR, kreatinin, CN
- anesztetikumok, izomrelaxánsok ürülése
- hypotonia hatása a veseműködésre

6. B.

Ismertesse az epiduralis érzéstelenítés alkalmazásának területeit, lehetőségeit az aneszteziológiában!

Kulcsszavak, fogalmak:

- intra- és posztoperatív lehetőségek
- folyamatos fájdalomcsillapítás

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



7. A.

Foglalja össze a szív ingerületképző rendszerét! Magyarázza el az EKG-görbét (szinusritmus, extrasystole, arrhythmia, kamrafibrilláció)!

Kulcsszavak, fogalmak:

- ingerületvezetés
- EKG-görbe

7. B.

Ismertesse a párolgó inhalációs narkotikumok fajtáit és hatásait a szervezetre!

Kulcsszavak, fogalmak:

- Isoflourane, Sevorane és Desflourane hatásmechanizmusa

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



8. A.

Jellemezze az ambuláns és egynapos sebészeti aneszteziológiai módszereket! Térjen ki az elbocsátás kritériumaira!

Kulcsszavak, fogalmak:

- TIVA, regionális aneszteziológia
- intravénás érzéstelenítés
- beteg állapota, betegbiztonság

8. B.

Foglalja össze a nehéz intubáció anatómiai okait, felismerését, mérhetőségét és eszközeit!

Kulcsszavak, fogalmak:

- osztályozás (Mallampati, CORMACK)
- thyromentalis távolság
- nehéz intubáció eszközei
- aneszteziológiai, gégészeti konzílium

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



9. A.

Jellemezze az ébredőszoba jelentőségét! Ismertesse a korai posztoperatív szak lehetséges légzési-, keringési szövődményeit! Emelje ki a hypothermia jelentőségét és térjen ki a hányinger, hányás esetleges kockázatára!

Kulcsszavak, fogalmak:

- tachypnoe, O₂ szaturáció változásai,
- fájdalom, hypothermia elleni védelem
- folyadékpótlás
- vérzés, vizelet megfigyelése

9. B.

Mutassa be a szülészeti műtétek érzéstelenítési lehetőségeit, elektív és sürgős műtétek tekintetében!

Kulcsszavak, fogalmak:

- RSI
- regionális érzéstelenítés

Rauk Edit



10. A.

Sorolja fel a vér és vércszítmények fajtáit! Magyarázza el az ABO- és Rh-faktort! Jellemezze az autotranszfúzió jelentőségét és lehetőségeit!

Kulcsszavak, fogalmak:

- teljes, mosott, sugarazott vér
- thrombocyta, FFP
- Autotranszfúzió lehetősége a pre-, intra- és posztoperatív szakban

10. B.

Jellemezze a sürgős műtétek előkészítésének és érzéstelenítésének szempontjait! Foglalja össze a telt gyomrú beteg érzéstelenítését!

Kulcsszavak, fogalmak:

- Sellick-manőver
- szabad légútbiztosítás

Raul Ediz

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



11. A.

Nevezze meg az általános érzéstelenítés során alkalmazható opioid analgetikumokat, az agonistákat és antagonistákat! Magyarozza meg hatásmechanizmusukat!

Kulcsszavak, fogalmak:

- elimináció
- Bufimorf

11. B.

Ismertesse a perifériás idegblokádok módjait és az intravénás regionális érzéstelenítés szerepét!

Kulcsszavak, fogalmak:

- vezetéses: felső végtagi/ alsó végtagi
- IVRA

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



12. A.

Magyarázza el a műtét alatti lélegeztetés lehetőségeit! Térjen ki a sebészi beavatkozás és a fektetés hatásaira!

Kulcsszavak, fogalmak:

- kontrollált lélegeztetés (volumen kontrollált, nyomás kontrollált)
- PEEP jelentősége
- nagy kiterjedt hasi műtétek
- speciális fektetések

12. B.

Nevezze meg a biztonságos érzéstelenítés személyi és tárgyi feltételeit! Határozza meg a TEAM munka fogalmát és jelentőségét!

Kulcsszavak, fogalmak:

- hatályos jogszabály szerinti minimum feltételek (személyi, tárgyi)
- betegbiztonság
- szakmai hozzáértés, bizalom

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



13. A.

Ismertesse a máj anatómiáját és élettani funkcióit! Nevezze meg, melyek azok az érzéstelenítés során használt gyógyszerek, melyek a májban metabolizálódnak!

Kulcsszavak, fogalmak:

- máj szerepe a szervezetben
- hypoxia, anaemia, hypotonia elkerülése
- gyógyszerlebontás zavara
- pszeudokolinészteráz enzim

13. B.

Fejtse ki az általános érzéstelenítés bevezetésének módszereit! Magyarázza el a fenntartás és a narkózis befejezésének menetét, esetleges szövődményeit!

Kulcsszavak, fogalmak:

- maszkos-, intratrachealis narkózis
- LMA
- laryngospasmus, bronchospasmus

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



14. A.

Nevezze meg az agyhalál fogalmát! Foglalja össze a donorral kapcsolatos aneszteziológiai teendőket a műtőben, szervkivétel esetében!

Kulcsszavak, fogalmak:

- irreverzibilis károsodás
- izolált agyhalál

14. B.

Ismertesse a nem barbiturát típusú intravénás altatószerek fajtáit, alkalmazásuk módjait és hatásukat a szervezetre!

Kulcsszavak, fogalmak:

- Propofol, Etomidate farmakokinetikája
- TIVA
- indukciós dózis

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



15. A.

Magyarázza el a vegetatív idegrendszer működését! Térjen ki a szimpatikus és paraszimpatikus hatások lehetséges változásaira a szervezetben, érzéstelenítés során!

Kulcsszavak, fogalmak:

- vagotonia
- nervus vagus beidegzési területei
- szimpatikus, paraszimpatikus jellegzetességek

15. B.

Sorolja fel a véralvadás mérhető paramétereit! Vegye figyelembe az élettani és kóros értékeket egyaránt!

Kulcsszavak, fogalmak:

- INR, LW, ACT, Prothrombin, thrombocytá

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



17. A.

Magyarázza el a septicus beteg kórélettanának alapvető sajátosságait, aneszteziológiai vonatkozásait!

Kulcsszavak, fogalmak:

- sepszis kialakulása
- SIRS

17. B.

Nevezze meg az aszepszis, antisepszis fogalmát! Térjen ki az aneszteziológiai eszközök, műszerek fertőtlenítésének szabályaira és a sterilizálendő anyagok előkészítésének folyamatára! Sorolja fel a központi sterilizáló jogosultságának fontosságát!

Kulcsszavak, fogalmak:

- aszepszis-antisepszis fogalma, aneszteziológiai vonatkozásai
- infekciókontroll
- fertőtlenítés, sterilizálás fogalma
- aneszteziológiai eszközök tárolása a műtőben

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



18. A.

Foglalja össze a hasnyálmirigy élettanának főbb szempontjait, aneszteziológiai vonatkozásai tekintetében!

Kulcsszavak, fogalmak:

- Langerhans szigetek
- exokrin, endokrin funkciók
- inzulin, vércukor

18. B.

Magyarázza el a laparoszópos műtétek érzéstelenítési sajátosságait! Nevezze meg az altatás során felmerülő problémák okait, és az esetlegesen előforduló állapotváltozások kialakulásának megelőzését!

Kulcsszavak, fogalmak:

- gázkeverék adagolásának szempontjai
- zsírembólia veszélyének megelőzése
- CO₂ retenció
- betegfektetés

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



19. A.

Sorolja fel az aneszteziológiai dokumentáció részeit! Részletezze az altatási jegyzőkönyv tartalmának jelentőségét, vezetésének fontosságát!

Kulcsszavak, fogalmak:

- aneszteziológiai beleegyező nyilatkozat
- jogilag elfogadott dokumentáció

19. B.

Magyarázza el a gégeszeti műtétek érzéstelenítési szakaszaiban felmerülő lehetséges problémákat (indukció – fenntartás – ébresztés)! Térjen ki a speciális eszközök bemutatására és a lélegeztetés sajátosságaira!

Kulcsszavak, fogalmak:

- spirál tubus, jet-tubus
- jet-lélegeztetés
- nehéz intubáció
- szabad légútbiztosítás

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



20. A.

Részletezze a krisztalloid és kolloid oldatok fajtáit és összetételét! Foglalja össze a folyadékpótlás lehetőségeit általános és regionális érzéstelenítés során!

Kulcsszavak, fogalmak:

- krisztalloid, kolloid oldatok megoszlása
- HAES, Voluven
- hypovolaemia
- folyadékpótlás

20. B.

Magyarázza el az ALS menetét! Térjen ki az intézményen belüli reanimációs riasztás lehetőségeire!

Kulcsszavak, fogalmak:

- ALS
- protokollok, szabályok

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



21. A.

Nevezze meg az idegsebészeti műtétek aneszteziológiai sajátosságait! Térjen ki a koponyaműtétek vonatkozásában a narkózis alatti állapotváltozásokra!

Kulcsszavak, fogalmak:

- koponyaműtétek narkózisa
- ICP változások és hatásaik a szervezetre
- alkalmazott gyógyszerek farmakokinetikája

21. B.

Érveljen a regionális érzéstelenítés előnyei mellett! Győzze meg a beteget a spinális fájdalomcsillapítás pozitív hatásairól!

Kulcsszavak, fogalmak:

- pszichoterápia
- spinális érzéstelenítés előnyei a narkózissal szemben

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



22. A.

Magyarázza el a gerincvelő felépítését és élettanát!

Kulcsszavak, fogalmak:

- gerincvelői idegek
- ligamentum Flavum, dura mater
- epiduralis, spinalis tér
- gerincdeformitások, nehezítettségek

22. B.

Fejtse ki az aneszteziológiai ambulancia működésének jelentőségét, szerepét a perioperatív ellátás tekintetében!

Kulcsszavak, fogalmak:

- kivizsgálás, betegbiztonság
- praemedicatio
- ASA, BMI, MELD, kardiovaszkuláris rizikóbecslés

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



23. A.

Rendszerezze a keringés élettanát és működését! Térjen ki a vérkörökre!

Kulcsszavak, fogalmak:

- nagyvérkör artériái, vénái
- kisvérköri keringés

23. B.

Érveljen az általános érzéstelenítésben alkalmazott relaxometria fontossága mellett! Nevezze meg alkalmazásának módjait, lehetőségeit!

Kulcsszavak, fogalmak:

- TOF, TET alkalmazásai
- a relaxáció mélységének a megítélése

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



24. A.

Magyarázza el a pajzsmirigy hormonális működésének élettanát, kórélettanát! Térjen ki a hormonális változásokra!

Kulcsszavak, fogalmak:

- hypothyreosis, hyperthyreosis
- TSH, T3 (FT3), T4 (FT4)
- thyreotoxicus krízis

24. B.

Nevezze meg a postspinalis fejfájás kezelésének módjait!

Kulcsszavak, fogalmak:

- folyadékpótlás
- fájdalomcsillapítás
- blood patch

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



25. A.

Nevezze meg a malignus hyperthermia kiváltásában szerepet játszó trigger-anyagokat, gyógyszereket! Térjen ki a terápia megoldási lehetőségeire!

Kulcsszavak, fogalmak:

- Isoflurane
- Succinylcholin
- Atropin
- Dantrolen
- monitorizálás: hőmérséklet, CVP, artériás nyomás, vérgázanalízis, CO₂, CK, LDH, GOT, GPT, légzési perctérfogat

25. B.

Magyarázza el a laryngospasmus kialakulásának okait, a narkózis befejező szakaszában!

Kulcsszavak, fogalmak:

- „túlnyomásos extubáció”
- extubációs technikák
- endotrachealis leszívás

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



26. A.

Magyarázza el a narkózis során bekövetkező aspiráció kialakulásának lehetséges okait, és a szövődmények elhárítását!

Kulcsszavak, fogalmak:

- aspiráció fogalma
- regurgitatio fogalma
- bronchoalveolaris lavage
- lélegeztetési technikák
- korai posztoperatív ellátás

26. B.

Nevezze meg és jellemezze az epiduralis érzéstelenítés technikájának a módjait!

Kulcsszavak, fogalmak:

- „függő csepp”
- ellenállás-vesztéses technika

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



27. A.

Magyarázza el a mellkassebészeti műtétek érzéstelenítésének aneszteziológiai vonatkozásait! Térjen ki a tüdőműtétek narkózisának speciális sajátosságaira, eszközeire!

Kulcsszavak, fogalmak:

- speciális bronchotubusok
- lélegeztetési módok tüdőműtétek esetén
- fektetéssel kapcsolatos szabályok

27. B.

Sorolja fel és elemezze a narkózis stádiumait!

Kulcsszavak, fogalmak:

- Guedel-féle narkózis stádiumok
- MAC-érték fogalma

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



28. A.

Fejtse ki a műtőn kívüli érzéstelenítések sajátosságait! Magyarázza el a diagnosztikus és terápiás beavatkozások alkalmával végzett aneszteziológiai vonatkozásokat (CT, MRI, endoscopia)!

Kulcsszavak, fogalmak:

- éber szedáció
- LMA
- intravénás narkózis
- betegbiztonság, monitorizálás lehetőségei

28. B.

Magyarázza el a bronchospasmus kialakulásának okait, befolyásoló tényezőit és kezelésének módjait az általános érzéstelenítés során!

Kulcsszavak, fogalmak:

- O₂
- bronchodilatátorok
- narkózismélyítés
- lélegeztetési módok változtatása

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



29. A.

Magyarázza el a tracheostomia műtetre érkező beteg fogadását a műtőben! Fejtse ki a műtét kritikus szakaszát aneszteziológiai vonatkozás tekintetében!

Kulcsszavak, fogalmak:

- lélegeztetett beteg fogadása a műtőben
- tracheostomia megoldásának aneszteziológiai problémái
- „tubuscseré” veszélyeinek megelőzése
- lélegeztetés

29. B.

Sorolja fel a hypothermia elleni védelem lehetőségeit és a lehűlés következményeit, az al-tatás során!

Kulcsszavak, fogalmak:

- levegőbefűjásos/ vízkeringető betegmelegítő rendszerek
- folyadékmelegítők
- lavage (nyitott hasi, gyomorszondán keresztüli)
- fóliák

Rauk Edit



30. A.

Magyarázza el a veseelégtelenség patofiziológiai sajátosságait! Térjen ki az urémiás beteg narkózisának vonatkozásaira!

Kulcsszavak, fogalmak:

- Hofmann elimináció
- Succinylcholin
- AV-fistula meglétének védelme, szabályai
- szérum kálium értéke

30. B.

Fejtse ki az általános érzéstelenítés során előfordulható transzfúziós szövődmények lehetséges okait és elhárításuk, kezelésük módjait!

Kulcsszavak, fogalmak:

- transzfúzió adásának szabályai narkózis alatt
- haemoglobinuria
- sokk – sokkellenes kezelés
- subfebrilitas
- vesekárosodás terápiája/ megelőzése
- szteroid kezelés

Rauk Edit

mb. főigazgató-helyettes,
GYEMSZI EFF



