

Okleveles ápoló Msc képzés Sürgősségi szakápoló specializáció elméleti államvizsga tételsor

1. Nem sérüléssel etiológiájú végtagi fájdalom
 - a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** A végtagok anatómiai struktúrái, regionális anatómiai viszonyai, mozgásai. Érző és motoros beidegzés a végtagon, jellegzetes bénulások. Haemostasis, thrombophyliak.
 - b. **Differenciáldiagnosztika:** A végtagi fájdalmat okozó magas időfaktorú kórfolyamatok, diagnosztikus módszerek és eszközök. Embolizáció és trombózis. Gyulladásos kórfolyamatok.
 - c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Alsó végtagi fájdalmat okozó kórfolyamatok sürgősségi ellátása, a monitorizálás teendői, betegútszervezés.
POCT diagnosztika a sürgősségi ellátásban.

2. Mellkasi fájdalom
 - a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** A mellkas anatómiai struktúrái. A mellüregi zsigerek topográfiai viszonyai. A fájdalom értékelése a sürgősségi ellátásban. Az ACS definíciója, AMI etiológiai típusai. Az ACS szövődményei.
 - b. **Differenciáldiagnosztika:** Mellkasi fájdalommal járó magas időfaktorú kórfolyamatok, diagnosztikus módszerek és eszközök. Az ACS, MPE klinikuma.
 - c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** A mellkasi fájdalmat okozó kórfolyamatok sürgősségi ellátása, betegútszervezési feladatok, a betegek monitorozása. Definitív terápiás lehetőségek.
Laboratóriumi vizsgálatok szerepe a sürgősségi diagnosztikában.

3. Fejfájás
 - a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** A fej-nyak tájék regionális anatómiája, struktúrái, érző és motoros beidegzése. Az agy vérellátása, burkai, burokközi térségei. A fájdalom neuroanatómiája.
 - b. **Differenciáldiagnosztika:** A fejfájás értékelése a sürgősségi ellátásban. Fejfájást okozó magas időfaktorú traumás és nem traumás kórfolyamatok, társuló fontosabb tünetek, a differenciáldiagnosztika lehetőségei.
 - c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Terápiás lehetőségek az egyes fejfájást okozó, illetve azzal járó kórfolyamatok esetében, a monitorozás jelentősége, betegúttervezési feladatok.
Képzővizsgálatok szerepe a sürgősségi diagnosztikában.

4. Hasi fájdalom
 - a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** A hasfal anatómiai szerkezete. A has régiói, hasüregi és retroperitonealis zsigerek topográfiai viszonyai. A hashártya szerepe, lefutása, képződményei. A hasüregi zsigerek vérellátása.
 - b. **Differenciáldiagnosztika:** A hasfájást okozó magas időfaktorú kórfolyamatok, társuló fontosabb tünetek értékelése, a differenciáldiagnosztika lehetőségei.
 - c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Terápiás lehetőségek az egyes hasi fájdalmat okozó, illetve azzal járó kórfolyamatok esetében, a monitorozás jelentősége, betegúttervezési feladatok.
A sürgősségi betegvizsgálat. Priorizálás.

5. Stroke

- a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** Az agy felépítése, vérellátása. Lebények, gyrusok, sulcusok. Motoros és szenzoros, valamint prefrontalis kéreg, főbb funkcionális mezők. Mono- és polysynapticus reflexek, élettani jelentőségük. Az agyi vérellátás szabályozása.
- b. **Differenciáldiagnosztika:** A gócjelek értékelése a sürgősségi ellátásban. Stroke kórfolyamata, tünetek, a differenciáldiagnosztikai lehetőségek. Ischaemias és vérzéses stroke folyamatok, lokalizáció. Stroke mimics.
- c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Terápiás lehetőségek, a monitorozás jelentősége, betegútszervezési feladatok.
A sürgősségi ellátási láncolat, az egyes szereplők felelősége a betegútmenedzsmentben.

6. Szédülés

- a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** A halló- és egyensúlyozó rendszer anatómiája, a vestibularis és acusticus pálya és magjai. A hallás és egyensúlyozás élettani folyamata.
- b. **Differenciáldiagnosztika:** A szédülő beteg vizsgálata, statokinetikus próbák a centrális és perifériás etiológia vizsgálatára. A vertigo szindróma, harmonikus és diszharmonikus tünetegyüttes. Képalkotó vizsgálatok szerepe az elkülönítő kórisme során.
- c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Terápiás lehetőségek, a monitorozás jelentősége, betegútszervezési feladatok.
Kommunikáció a sürgősségi ellátásban, krízismenedzsment.

7. Szívelégtelenség

- a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** A szív felépítése. A szív ciklus élettani jellemzése. A Frank-Starling nyomás-térfogat hurokgörbe. A szív pumpafunkcióját meghatározó tényezők. A szívelégtelenség kórélettani osztályozása.
- b. **Differenciáldiagnosztika:** A szívelégtelenség tünetei (forward és backward hibák, kis- és nagyvérkőri manifesztáció), kóroki diagnosztika. Laboratóriumi és képalkotó vizsgálatok szerepe a kórisme során.
- c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Terápiás lehetőségek, a monitorozás jelentősége, betegútszervezési feladatok.
Speciális ápolási feladatok a sürgősségi osztályon.

8. Keringési sokkfolyamatok

- a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** A keringési rendszer anatómiai felépítése, az egyes érszakaszok funkcionális jellemzése. A szöveti mikrocirkuláció szabályozása. A sokkfolyamatok kórélettani felosztása, klasszifikációja, a súlyosság megítélése.
- b. **Differenciáldiagnosztika:** A sokkos beteg etiológia vizsgálata. Képalkotó és laboratóriumi vizsgálatok szerepe az elkülönítő kórisme során.
- c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Terápiás lehetőségek, a monitorozás jelentősége, betegútszervezési feladatok.
Monitorizálás lehetőségei a sürgősségi ellátásban.

9. Periarrest szívritmuszavarok

- a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** A szív ingerképző és ingerületvezető rendszere. Akciós potenciális a szívműködésben. Ingerképzési zavarok mechanizmusai: acceleratio, pótritmus. A re-entry.
- b. **Differenciáldiagnosztika:** Periarrest ritmuszavarok azonosítása, felismerése. Az EKG diagnosztika lehetőségei.
- c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Tachycardia és bradycardia algoritmus, az antiarrhythmyas kezelés (gyógyszeres és elektroterápiás lehetőségek), a monitorozás jelentősége, betegútszervezési feladatok.
A prehospitalis sürgősségi ellátás specialitásai, szerveződése.

10. Syncope és collapsus

- a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** A keringés szabályozása: vérnyomásszabályozás, a vénás visszaáramlást befolyásoló tényezők. Az agyi vérátáramlás szabályozása.
- b. **Differenciáldiagnosztika:** A rövid ideig tartó, illetve pillanatos eszméletvesztések elkülönítő kórisméje. Az EKG, laboratóriumi és képalkotó vizsgálatok szerepe a differenciáldiagnosztikában.
- c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Terápiás lehetőségek, a monitorozás jelentősége, betegútszervezési feladatok.
A sürgősségi kórfolyamatok jellemzői: progresivitas, processivitas, acuitas.

11. Eszméletlen beteg

- a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** Az agytörzs anatómiája. RAS, az arousal szabályozása. Az eszmélet fogalma. Eszméletzavarok kórélettan felosztása, fontosabb kórok.
- b. **Differenciáldiagnosztika:** A vigilitási zavarok elkülönítő kórisméje. Az EKG, laboratóriumi és képalkotó vizsgálatok szerepe a differenciáldiagnosztikában.
- c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Terápiás lehetőségek, a monitorozás jelentősége, betegútszervezési feladatok.
A sürgősségi betegellátó team.

12. Zavart beteg

- a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** A cortex integratív funkciói, azokélettani alapja. A fiziológias vércukorszint szabályozása. A tudat definíciója, zavarainak klasszifikációja.
- b. **Differenciáldiagnosztika:** A zavartság hátterébe álló kórfolyamat kivizsgálásának stratégiája, elkülönítő kórisméje. Az EKG, laboratóriumi és képalkotó vizsgálatok szerepe a differenciáldiagnosztikában.
- c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Terápiás lehetőségek, a monitorozás jelentősége, betegútszervezési feladatok.
Döntéshozatala sürgősségi ellátásban: a sürgősségi döntési helyzetek, korlátok. Prediktívási jellemzők értékelése a klinikai diagnosztikában.

13. Konvulzióval járó kórfolyamatok, paresisek

- a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** A motoros kérgi funkciók. A harántcsíkolt izomszövet felépítése és működése. Gátló és serkentő neurotransmissio a központi és környéki idegrendszerben. A neuro-muscularis junkció.
- b. **Differenciáldiagnosztika:** A konvulzióval (epileptiform görcsrohammal) járó kórfolyamatok és elkülönítő kórisméjük. Az EKG, laboratóriumi és képalkotó vizsgálatok szerepe a differenciáldiagnosztikában.
- c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Terápiás lehetőségek, a monitorozás jelentősége, betegútszervezési feladatok.
A sürgősségi diagnosztika logikai folyamata, az ABCDE jelentősége.

14. Lázas beteg, hypothermia, kihűlés

- a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** A thalamus anatómia és funkcionális jellemzése. A homeosztázis fogalma és fenntartása. Az isothermia szabályozó mechanizmusai. A láz kialakulásának okai, mechanizmusa. Endogén és exogén pyrogenek. A fertőzésre adott válasz, a gyulladás kórélettani folyamata.
- b. **Differenciáldiagnosztika:** A lázzal járó kórfolyamatok elkülönítő kórisméje, a hypothermia felismerése, szövődményei. Az EKG, laboratóriumi és képalkotó vizsgálatok szerepe a differenciáldiagnosztikában.
- c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Terápiás lehetőségek, a monitorozás jelentősége, betegútszervezési feladatok.
A lélegeztetett beteg ápolása.

15. Szepszis

- a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** A humán kórokozók pathogenitása. Az immunrendszer felépítése, főbb funkcionális folyamatai. A szepszis kórfolyamata, szövődményei, következményei. A disseminált intravaszkuláris koaguláció (DIC).
- b. **Differenciáldiagnosztika:** A szepszis felismerése, rizikóstratifikáció, alkalmazandó score rendszerek, a súlyosság megítélése. Az EKG, laboratóriumi és képalkotó vizsgálatok szerepe a differenciáldiagnosztikában.
- c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Terápiás lehetőségek, időablakok. A monitorozás jelentősége, betegútszervezési feladatok.
Volumenterápia a sürgősségi ellátásban.

16. Légzési elégtelenség

- a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** A légzőrendszer felépítése, konduktív és respiratórikus szakaszai. A légzés élettani folyamata, a ventilatio biofizikai jellemzése. A légzési elégtelenség kórélettani felosztása: parciális és globális légzési elégtelenség. Az IPPV hatása a szervezetre.
- b. **Differenciáldiagnosztika:** A légzési elégtelenség kórisméje, kóroki diagnosztikája. Az EKG, laboratóriumi és képalkotó vizsgálatok szerepe a differenciáldiagnosztikában. A vérgázanalízis.
- c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Terápiás lehetőségek, a monitorozás jelentősége, betegútszervezési feladatok.
Respirációs terápia, a lélegeztetés fontosabb paraméterei, módjai, monitorozási feladatai.

17. Obstruktív és restriktív légzőrendszeri kórfolyamatok

- a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** A bronchusfa, az alveolusok felépítése. Diffusio és perfusio az alveolusoknál, szöveti perfusio és diffusio folyamata. A légzőrendszeri kórfolyamatok kórélettani felosztása. Az asthma bronchiale kórélettana.
- b. **Differenciáldiagnosztika:** A légzési elégtelenséget még nem eredményező légzőrendszeri kórfolyamatok kórisméje, kóroki diagnosztikája. Az EKG, laboratóriumi és képalkotó vizsgálatok szerepe a differenciáldiagnosztikában.
- c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Terápiás lehetőségek, a monitorozás jelentősége, betegútszervezési feladatok.
Az oxygenisatio szerepe és eszközei a sürgősségi ellátásban.

18. Fulladással járó kórfolyamatok

- a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** A légzésszabályozás morfológiai és élettani jellemzői. Az oxigén hatásai, alkalmazásának kórélettani korlátai. Az oxigén toxicitás.
- b. **Differenciáldiagnosztika:** A fulladással járó kórfolyamatok és kóroki elkülönítő diagnosztikájuk. Az EKG, laboratóriumi és képalkotó vizsgálatok szerepe a differenciáldiagnosztikában.
- c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Terápiás lehetőségek, a monitorozás jelentősége, betegútszervezési feladatok.
A triage jelentősége, módszertana.

19. Veseelégtelenség

- a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** A vizeletkiválasztó és elvezető szervrendszer felépítése és működése. Az akut és krónikus veseelégtelenség kórélettana, megjelenési formái.
- b. **Differenciáldiagnosztika:** Az akut veseelégtelenség felismerése, differenciáldiagnosztikai feladatok. EKG, laboratóriumi és képalkotó vizsgálatok szerepe a differenciáldiagnosztikában.
- c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Terápiás lehetőségek, a monitorozás jelentősége, betegútszervezési feladatok. Dialízis és ferezis terápiák.
Toxikológiai ellátás, a dekontamináció.

20. Anyagcserebetegségek és szövődményeik

- a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** Az endokrin mirigyek anatómiai felépítése. Az endokrin szabályozás élettani folyamata, feed-back folyamatok. bronchusfa, az alveolusok felépítése. A diabetes mellitus kórélettana, szövődményei.
- b. **Differenciáldiagnosztika:** A kémiai szabályozás kórfolyamatainak, az egyes anyagcserebetegségek és szövődményeik kórisméje, kóroki diagnosztikája. Az EKG, laboratóriumi és képalkotó vizsgálatok szerepe a differenciáldiagnosztikában.
- c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Terápiás lehetőségek, a monitorozás jelentősége, betegútszervezési feladatok.
Onkológiai sürgősségi állapotok.

21. Súlyos sérült

- a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** A csontok felépítése, az izmok jellemzői. A kötő és támasztószövet vérellátása. A csontösszetétel változása az életkorral. Kontrollált és nem kontrollálható vérvesztések.
- b. **Differenciáldiagnosztika:** A súlyos sérült vizsgálata, sérülések kórisméje. Az EKG, laboratóriumi és képalkotó vizsgálatok szerepe a differenciáldiagnosztikában.
- c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Tüneti terápiás lehetőségek, a monitorozás jelentősége, betegútszervezési feladatok.
Immobilizáció és mobilizáció a sürgősségi ellátásban, a betegtranszport lehetőségei, szervezése. A kritikus állapotú beteg transzportja.

22. Icterus

- a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** Az epe elválasztásának folyamata. az intra- és extrahepaticus epeutak anatómiája. A bilirubin anyagcsere. Icterusok felosztása, kórtani elkülönítése. Az exocrin pancreas.
- b. **Differenciáldiagnosztika:** Icterussal járó kórfolyamatok kórisméje, kóroki diagnosztikája. A laboratóriumi és képalkotó vizsgálatok szerepe a differenciáldiagnosztikában.
- c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Terápiás lehetőségek, a monitorozás jelentősége, betegútszervezési feladatok.
Betegedukációs feladatok a sürgősségi ellátásban.

23. Májelégtelenség. Gastrointestinalis vérzések.

- a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** A máj makroszkópos és mikroszkópos szerkezete. A lobulusok szerveződése. A hasüregi zsigerek vérkeringése, portális keringés. A portális hypertensio következményei, porto-cavalis anastomosisok, vérzéses szövődményeik. A májelégtelenség parenchymalis és vascularis decompensatioja.
- b. **Differenciáldiagnosztika:** A májelégtelenség diagnosztikája, az ahhoz vezető kórfolyamatok kóroki kórisméje. A laboratóriumi és képalkotó vizsgálatok szerepe a differenciáldiagnosztikában.
- c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Terápiás lehetőségek, a monitorozás jelentősége, betegútszervezési feladatok.
Az APRN helye és szerepe a sürgősségi ellátásban.

24. Gyógyszerintoxikáció.

- a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** A gyógyszerhatás molekuláris alapjai: receptor-ligand interakció, a másodlagos hírvivők. Kompetitív és nem kompetitív antagonizmus, az agonista hatás. A gyógyszerek sorsa a szervezetben, farmakokinetika. Főbb gyógyszer csoportok hatásmechanizmusai.
- b. **Differenciáldiagnosztika:** A gyógyszerintoxikáció felismerése, jellegzetes tünetegyüttesek. Az EKG, laboratóriumi és képalkotó vizsgálatok szerepe a differenciáldiagnosztikában.
- c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Terápiás lehetőségek, a monitorozás jelentősége, betegútszervezési feladatok.
Katasztrófaellátás a sürgősségi ellátásban, veszélyes anyagok és ágensek.

25. Klinikai halál

- a. **Anatómia, élettan, kórélettan:** A keringésmegállás elektrofiziológiai háttere. Keringésmegálláshoz vezető (pre-arrest) kórfolyamatok. Elektroterápia a sürgősségi ellátásban. A szívizomzat, mint ingerlékeny szövet, elektro-mechanikai junkció.
- b. **Differenciáldiagnosztika:** A peri-arrest reverzibilis állapotok felismerése. A keringésmegállás felismerése, a keringés jeleinek vizsgálata. ROSC. Az iniciális ritmus azonosítása.
- c. **Terápia, monitorozás, szervezési feladatok:** Terápiás algoritmusok, teendők és időablakok az újraélesztés során. A monitorozás jelentősége (hatás, eredmény, siker), betegútszervezési feladatok.

A hazai sürgősségi ellátás szerveződése.

Okleveles ápoló Msc képzés Sürgősségi szakápoló specializáció demonstrációs termi államvizsga tételsor

A hallgató a következő feladatok mindegyikét teljesíti:

1. Reanimatológia (ALS)
2. Légút biztosítási ismeretek
3. EKG görbe elemzés
4. Laborlelet/astrop
5. Gyakorlati vizsgatevékenység szimulációs fantomon, a következő kórképek egyikében szenvedő beteg sürgősségi diagnosztikája és ellátása:
 1. Keringésmegállás
 2. SVPT
 3. III° AV-Block
 4. ACS
 5. Instabil tachycardia
 6. Stabil tachycardia
 7. Hypertensiv sürgősségi állapotok
 8. Heveny balszívfél elégtelenség
 9. Embolia pulmonum
 10. Dissectio/ruptura aortae
 11. Súlyos sérült ellátása
 12. Légzési elégtelenség: parciális és globális
 13. Súlyos asthmas roham
 14. Légúti idegentest
 15. Ictus electricus
 16. Submersio
 17. HELLP szindróma
 18. Szülésvezetés
 19. Anaphylaxia
 20. Status epilepticus
 21. Morgagni-Adams-Stokes
 22. Mesenterialis thrombosis
 23. Ileus
 24. Eszméletlen beteg
 25. Szepszis/szeptikus sokk

Okleveles ápoló Msc képzés Sürgősségi szakápoló specializáció klinikai gyakorlati államvizsga tételsor

A hallgató a következő feladatok mindegyikét teljesíti:

1. Sürgősségi fekvőbeteg osztályon történő vizsgaelem:
 - osztályos vizit,
 - aktuális osztályos betegekkel kapcsolatos kérdések megválaszolása, leletek értékelése,
 - lélegeztető gép beállítása
2. Felvételi ambulancián zajló vizsgaelem:
 - legalább 5, periarrest beteg (I-II. triage kategória) felügyelet melletti ellátása
 - további 5, III-V. triage kategóriába sorolt beteg felügyelet melletti ellátása