



**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 „*26*”



*RC*  
dr. Páva Hanna

helyettes államtitkár

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>OKJ azonosítószám</b>             | <b>55 725 08</b>   |
| <b>Szakképesítés megnevezése</b>     | <b>Kardiológiai és angiológiai szakasszisztens</b>   |
| <b>Vizsgatevékenység megnevezése</b> | <b>Szóbeli vizsgatevékenység</b>   |
| Vizsgafeladat megnevezése            | Kardiológia és angiológia elméleti ismereteinek szóbeli felidézése   |
| Vizsgafeladat időtartama             | 30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)  |
| Vizsgafeladatok száma                | 30   |
| Elektronikus elérési út              | <a href="http://www.etiped.hu">www.etiped.hu</a>   |
| Készítette                           | Gyógyszerészeti és Egészségügyi Minőség- és Szervezetfejlesztési Intézet Egészségügyi Emberi Erőforrás Fejlesztési Főigazgatósága  |
| Jogszabályi háttér                   | Az emberi erőforrások minisztere ágazatába tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló 37/2013. (V. 28.) EMMI rendelet;<br>Az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet |

# **Emberi Erőforrások Minisztériuma**

## **55 725 08 Kardiológiai és angiológiai szakasszisztens**

### **Komplex szakmai vizsga**

### **Szóbeli vizsgatevékenység**

**A vizsgafeladat megnevezése: Kardiológia és angiológia elméleti ismereteinek szóbeli felidézése.**

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

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25%

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.**

Fogalmazza meg az EKG jelentőségét! Ismertesse célját, az alkalmazott standard és mellkasi elvezetések elhelyezését! Sorolja fel a leletkészítéshez szükséges adatokat és azok normál értékeit!

**1. B.**

Ismertesse a nagy- és kisvérkör fontosabb elemeit!

Részletezze a felső és alsó végtag érhálózatát!

Foglalja össze az egyes érszakaszok legfontosabb fizikális vizsgálómódszereit!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**2. A.**

Ismertesse a myocardialis infarctus klinikai tüneteit, a prehospitális ellátás lépéseit! Írja le a myocardialis infarctus során jelentkező jellemző EKG-eltéréseket a különböző stádiumokban!

**2. B.**

Határozza meg az artériás érbetegségek fontosabb rizikófaktorait!

Fejtse ki röviden az egyes rizikófaktorok befolyásolásának lehetséges módjait!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**3. A.**

Foglalja össze az transthoracalis echokardiográfiás vizsgálat során alkalmazott módszereket, technikákat! Magyarázza el a szerzett vitiumok közül az aortabillentyű-stenosis klinikai jellemzőit! Elemezze az echokardiográfiás vizsgálat során nyerhető adatokat! Ismertesse a kezelés során alkalmazható gyógyszeres és invazív megoldásokat!

**3. B.**

Ismertesse a végtagi artériás érbetegségek vizsgálati rendjét!

Részletezze az eszközös és fizikális vizsgálatot! Emelje ki a Doppler-index meghatározásának jelentőségét!

Ismertesse a Rydel – Seiffer-hangvillavizsgálat jelentőségét és következtetéseit!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**4. A.**

Ismertesse a transoesophagealis echokardiográfiás vizsgálat lényegét, indikációját! Hasonlítsa össze a mitralis prolapsus szindróma, valamint a mitralis regurgitatio kapcsán található jellemző eltéréseket! Jellemezze a mitralis billentyűélettelenység klinikai jellemzőit, kezelési lehetőségeit (gyógyszeres, invazív)!

**4. B.**

Ismertesse a vénás érbetegségek diagnosztizálásának rendjét!

Mondja el, mit jelez a D-dimer vizsgálat eredménye!

Ismertesse a vénás trombózis diagnosztizálásának menetét!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**5. A.**

Foglalja össze az infektív endocarditis klinikai tüneteit, jellemző echokardiográfias eltéréseit!  
Vázolja fel terápia lehetőségeit!

**5. B.**

Ismertesse az ASO természetes kórfolyását!  
Sorolja fel az ASO terápiájának kiemelt szempontjait!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





**6. A.**

Ismertesse a hipertonia fogalmát, rizikótényezőit, szövődményeit! Sorolja fel a diagnosztikai eljárásokat! Foglalja össze a nem gyógyszeres és gyógyszeres terápia alapelveit, a kezelés során alkalmazott főbb gyógyszercsoportokat!

**6. B.**

Foglalja össze a thromboangitis obliterans (TAO) klinikai tüneteit, kórlefolyását! Ismertesse az alkalmazott terápiát!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**7. A.**

Ismertesse a koszorúér-betegség rizikófaktorait! Értelmezze a patofiziológiai eltéréseket, és mutassa be a gyógyszeres kezelés alapjait! Foglalja össze a prevenció lehetőségeit és a gondozás jelentőségét!

**7. B.**

Ismertesse az angiopathia diabetica klinikumát, kórlefolyását, terápiáját!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**8. A.**

Ismertesse a szekunder prevenció és az egészségnevelés lehetőségeit lezajlott myocardialis infarctust követő állapotban! Térjen ki a gondozás során szükséges noninvazív diagnosztikai kontrollvizsgálatokra és a gyógyszeres terápia alapjaira!

**8. B.**

Ismertesse az ASO felső végtagi lokalizációját, diagnózisát, ellátását, különös tekintettel a subclavian steal szindrómára!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**9. A.**

Fejtse ki a mellkasi fájdalom szindróma fogalmát! Térjen ki az ide tartozó főbb kórképekre, azok diagnosztikájához szükséges invazív és noninvazív vizsgálatokra!

**9. B.**

Ismertesse a kritikus végtagischaemiát (KVI)! Fejtse ki az akut és krónikus formák kórképeinek jelentőségét!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**10. A.**

Jellemezze a **stabil** angina pectoris klinikai képét, jellemzőit, diagnosztikáját, alapvető kezelését! Ismertesse az alapellátástól a beteg útját a fekvőbeteg ellátásig, annak dokumentációját!

**10. B.**

Foglalja össze a vasospasticus kórképeket, kiemelve a Raynaud-kórt és a Raynaud-szindrómát!

Ismertesse a betegség lefolyásának 3 klinikai fázisát és a terápiais lehetőségeket!

Ismertesse a thoracic outlet syndroma (TOS) klinikumát és terápiáját!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**11. A.**

Foglalja össze az **instabil** angina pectoris klinikai képét, jellemzőit, diagnosztikáját, alapvető kezelését! Ismertesse az egészségügyi adatvédelem főbb szempontjait, a beleegyező nyilatkozatok lényegi tartalmát!

**11. B.**

Ismertesse a hipertonia érrendszeri hatásait!

Fejtse ki a renovascularis hipertonia rizikótényezőinek, kialakulásának, tüneteinek, terápiájának jellemzőit!

*Rauk Edit*



**12. A.**

Ismertesse az akut myocardialis infarctus jellemző klinikai tüneteit, diagnosztikáját, intrahospitalis ellátását!

**12. B.**

Foglalja össze a primer szisztémás vasculitisek jellemzőit!

Ismertesse a Takayasu-arteritis és az óriássejtes arteritis kórképeket!

Ismertesse az antifoszfolipid szindrómát!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**13. A.**

Ismertesse az **akut** szívelégtelenség főbb tüneteit, okait, diagnosztikáját! Sorolja fel az ellátás során alkalmazandó eszközöket, beavatkozásokat, gyógyszereket!

**13. B.**

Foglalja össze a krónikus kritikus végtagischaemia konzervatív kezelésének lehetőségeit! Sorolja fel a lehetséges szövődményeket!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF







**15. A.**

Ismertesse az akut és krónikus pericarditis kialakulásának okait, tüneteit, kezelési lehetőségeit!

**15. B.**

Ismertesse a gyermekkorban előforduló érbetegségeket!

Fejtse ki a gyermekkorban előforduló trombózis jellemzőit!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**16. A.**

Foglalja össze az aorta dissectiohoz vezető kóros tényezőket! Ismertesse tüneteit, a diagnosztikáját, az ellátás lehetőségeit!

**16. B.**

Ismertesse az angiológiában alkalmazható radiológiai vizsgálatokat!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**17. A.**

Sorolja fel a cardiomyopathiák típusait! Foglalja össze a dilatatív cardiomyopathia kialakulásához vezető okokat, a kórkép tüneteit, diagnosztikáját, kezelési lehetőségeit!

**17. B.**

Foglalja össze az intervenciós radiológia angiológiában történő alkalmazásának lehetőségeit!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**18. A.**

Sorolja fel a cardiomyopathiák típusait! Foglalja össze a hypertrophiás cardiomyopathia kialakulásához vezető okokat, a kórkép tüneteit, diagnosztikáját, kezelési lehetőségeit!

**18. B.**

Foglalja össze az érbetegségek sebészi kezelésének lehetőségeit!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**19. A.**

Ismertesse a szív ingerképzési és ingervezetési rendszerét! Sorolja fel az aktív heterotopiás ingerképzési zavarokat!

**19. B.**

Hasonlítsa össze az akut vénabetegségek csoportjába tartozó kórképeket!  
Ismertesse a thrombophlebitis spfc. és a mélyvénás thrombosis kórképek jellemzőit!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**20. A.**

Határozza meg a reentry mechanizmus fogalmának lényegét! Ismertesse a kialakulásához vezető anatómiai eltéréseket, diagnosztikáját, az invazív kezelési módszereket!

**20. B.**

Foglalja össze az akut vénás betegségek jelentőségét!

Ismertesse a tüdőembólia definícióját, klinikai tüneteit, diagnózisát és terápiáját!

*Raul Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF







**22. A.**

Ismertesse az ischaemiás szívbetegség diagnosztikája során alkalmazott azon noninvazív és invazív eljárásokat, melyek igazolják a diagnózist! Magyarázza el, hogyan zajlik a myocardium életképességi vizsgálata!

**22. B.**

Ismertesse a thrombophilia kórképét és a kezelésével kapcsolatos eljárásokat!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**23. A.**

Ismertesse a pulmonalis embolia okait, tüneteit, diagnosztikáját, kezelését! A kezelés ismertetése során részletesen térjen ki az antikoaguláns terápia lehetőségeire, a lehetséges mellékhatásokra!

**23. B.**

Foglalja össze a visszérbetegség sebészi kezelésének lehetőségeit!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





**25. A.**

Ismertesse a szív különböző ingerületvezetési zavarait! Sorolja fel a kezelési lehetőségeket! A kezelésekkel kapcsolatban részletezze a pacemakerterápiás lehetőségeket, térjen ki annak típusaira!

**25. B.**

Ismertesse a nyiroködéma szövődményeit és a kezelés lehetőségeit!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**26. A.**

Sorolja fel és részletezze a BLS (alapszintű újraélesztés) lépéseit!

**26. B.**

Foglalja össze az érbetegek rehabilitációjának lehetőségeit!  
Sorolja fel az alapfogalmakat, határozza meg jelentésüket!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**27. A.**

Ismertesse az ALS (eszközös újraélesztés) lényegét! Térjen ki az újraélesztés során alkalmazott segédeszközök, műszerek ismertetésére!

**27. B.**

Foglalja össze az érbetegek rehabilitációjának módszereit!

Ismertesse a perifériás érbetegségben szenvedők célzott terápiáját!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**28. A.**

Ismertesse az AED (félautomata defibrillátor) használatát!

Sorolja fel a parenteralis gyógyszerbevitel különböző lehetőségeit, anatómiai behatolási helyeit!

**28. B.**

Foglalja össze az érbetegségben szenvedő betegek rehabilitációjának speciális szempontjait!

Ismertesse az érbetegek gondozásának lehetőségeit, módszereit!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**29. A.**

Ismertesse a hirtelen keringés- és légzésleállás leggyakoribb okait! Sorolja fel a potenciálisan reverzibilis okokat (4H-4T emlékeztető)!

**29. B.**

Fejtse ki az orvosi felelősség kérdésének jelentőségét! Értelmezze a biztonságos betegellátás feltételeinek megteremtését!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





**30. A.**

Ismertesse a reanimációt követő postresuscitációs ellátás lényegét, a rehabilitációs kezelés lépéseit!

**30. B.**

Foglalja össze a kardiológiai és angiológiai szakasszisztensi kompetenciák lényegét, különös tekintettel a lélektani előírásokra!

Fejtse ki a betegellátásban foglalkoztatott szakdolgozók magatartásának kommunikációs és etikai kívánalmait!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



## AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI

### Tanári példány

#### 1. A.

Fogalmazza meg az EKG jelentőségét! Ismertesse célját, az alkalmazott standard és mellkasi elvezetések elhelyezését! Sorolja fel a leletkészítéshez szükséges adatokat és azok normál értékeit!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- akciós potenciál, színkódok, Einthoven-féle bipoláris, Wilson-Goldberger-féle augmentált, Wilson-féle unipoláris elvezetések
- elvezetések anatómiai elhelyezkedése
- P, Q, R, S, T, U hullámok, PQ, ST, QT, QTc szakaszok

#### 1. B.

Ismertesse a nagy- és kisvérkör fontosabb elemeit!

Részletezze a felső és alsó végtag érhálózatát!

Foglalja össze az egyes érszakaszok legfontosabb fizikális vizsgálmódszereit!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- nagyvérkör, kisvérkör, kapilláris hálózat
- felső végtagi artériák és vénák, alsó végtagi artériák és vénák
- inspekció, auszkultáció, tapintás

*Rauk Edit*



## 2. A.

Ismertesse a myocardialis infarctus klinikai tüneteit, a prehospitális ellátás lépéseit! Írja le a myocardialis infarctus során jelentkező jellemző EKG-eltéréseket a különböző stádiumokban!

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- ST eleváció, ST depresszió, T'n'dome, Q hullám, coronaria T, non-Q infarctus
- hyperacut, acut, subacut, krónikus fázis
- EKG jellemzők, angina, fájdalom kisugárzása, nitrátok, fájdalomcsillapítás, aszpirin, clopidogrel, fibrinolysis, monitorozás, oxygenizálás

## 2. B.

Határozza meg az artériás érbetegségek fontosabb rizikófaktorait!

Fejtse ki röviden az egyes rizikófaktorok befolyásolásának lehetséges módjait!

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- életkor, nem, öröklés
- diabetes mellitus, hypertonia, hyperlipoproteinaemia
- atherogen étrend, mozgásszegény életmód
- gyógyszeres terápia szerepe

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



### 3. A.

Foglalja össze az transthoracalis echokardiográfiás vizsgálat során alkalmazott módszereket, technikákat! Magyarázza el a szerzett vitiumok közül az aortabillentyű-stenosis klinikai jellemzőit! Elemezze az echokardiográfiás vizsgálat során nyerhető adatokat! Ismertesse a kezelés során alkalmazható gyógyszeres és invazív megoldásokat!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- M-mód, 2D echo, 3D echo, Doppler-echo
- hypertonia, syncope, systoles zörej, balkamra hypertrophia
- billentyűmozgás, gradiens, area, hypertrophia,
- ACE gátlók, bétablockolók, ballon dilatatio, billentyű műtét (mechanikus-biológiai), TAVI (transcatheter aortic heart valve)

### 3. B.

Ismertesse a végtagi artériás érbetegségek vizsgálati rendjét!

Részletezze az eszközös és fizikális vizsgálatot! Emelje ki a Doppler-index meghatározásának jelentőségét!

Ismertesse a Rydel – Seiffer-hangvillavizsgálat jelentőségét és következtetéseit!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- nem műszeres vizsgálatok: tapintás, auszkultáció, provokációs tesztek
- műszeres vizsgálatok: Doppler-index meghatározása, treadmill teszt végzése, termográfia, lézer Doppler áramlásmérés, transcutan oxigéntenzió-mérés, kapillármikroszkópia

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



#### 4. A.

Ismertesse a transoesophagealis echokardiográfiás vizsgálat lényegét, indikációját! Hasonlítsa össze a mitralis prolapsus szindróma, valamint a mitralis regurgitatio kapcsán található jellemző eltéréseket! Jellemezze a mitralis billentyűelégtelenség klinikai jellemzőit, kezelési lehetőségeit (gyógyszeres, invazív)!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- invazív beavatkozás, intracardialis struktúrák, regurgitatio mérése, Doppler, billentyűmozgás, ínhúrok, üregi méretek
- dyspnoe, balszívfél-elégtelenség, tüdőödéma, palpitatio, ritmuszavarok,
- diuretikumok, betablockolók, ACE gátlók, billentyű-, ínhúr-, anulus-plastica, műbillentyű beültetés

#### 4. B.

Ismertesse a vénás érbetegségek diagnosztizálásának rendjét!

Mondja el, mit jelez a D-dimer vizsgálat eredménye!

Ismertesse a vénás trombózis diagnosztizálásának menetét!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- felületes és mélyvénás thrombosis: fizikai vizsgálat (Perthes-próba, Trendelenburg-teszt, Schwartz-féle percussio próba)
- CW Doppler-vizsgálat, Duplex UH, Pletizmográfia. D-dimer

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**5. A.**

Foglalja össze az infektív endocarditis klinikai tüneteit, jellemző echokardiográfias eltéréseit!  
Vázolja fel terápiás lehetőségeit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- lázas állapot, stigmák, DUKE kritériumok, haemocultura, tenyésztések, embolizáció
- billentyű destructió, vegetatio, intracardialis tályog, paravalvularis leak
- célzott antibiotikus kezelés, billentyű plastica vagy csere

**5. B.**

Ismertesse az ASO természetes kórlefolyását!  
Sorolja fel az ASO terápiájának kiemelt szempontjait!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- klinikai tünetek, Fontaine-stádiumok
- konzervatív kezelés
- haemodilutio, haemorrhologia, gyógyszeres ellátás, sebészet
- intervenció radiológia
- gondozás

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



### 6. A.

Ismertesse a hipertonia fogalmát, rizikótényezőit, szövődményeit! Sorolja fel a diagnosztikai eljárásokat! Foglalja össze a nem gyógyszeres és gyógyszeres terápia alapelveit, a kezelés során alkalmazott főbb gyógyszercsoportokat!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- hipertonia beosztása, rizikófaktorok, kockázati tényezők, vérnyomásmérés, ABPM, echocardiographia
- balkamra hypertrophia, EKG eltérések, hypertoniás krízis, stroke, aorta aneurysma, szívelégtelenség
- életmódváltás, diuretikumok, ACE gátlók, ARB-k, betablockolók, nitrátok, kalcium antagonisták, alfa blockolók

### 6. B.

Foglalja össze a thromboangitis obliterans (TAO) klinikai tüneteit, kórlefolyását! Ismertesse az alkalmazott terápiát!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- definíció, epidemiológia
- kóroki tényezők, diagnózis
- végtagi ischaemia, thrombophlebitis
- remisszió, exacerbatio
- terápia: szalicilátok, prosztaciklin analógok

*Rauk Editt*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



### 7. A.

Ismertesse a koszorúér-betegség rizikófaktorait! Értelmezze a patofiziológiai eltéréseket, és mutassa be a gyógyszeres kezelés alapjait! Foglalja össze a prevenció lehetőségeit és a gondozás jelentőségét!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- befolyásolható és nem befolyásolható rizikó, életmódbeli változás (étrend, dohányzás, testmozgás, alkohol, obesitas)
- hypertonia, hyperlipidaemia, diabetes mellitus, metabolikus X syndroma, thrombogen faktorok
- betablokkolók, ACE gátlók, statinok, aszpirin
- követés, tanácsadás, állapotfelmérés, hozzátartozók szűrése

### 7. B.

Ismertesse az angiopathia diabetica klinikumát, kórlefolyását, terápiáját!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- definíció, epidemiológia, patomechanizmus
- micro-, macroangiopathia
- fájdalom, bőrelváltozások, neuropátiás szövődmények,
- konzervatív kezelés, gyógyszercsoportok

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





**8. A.**

Ismertesse a szekunder prevenció és az egészségnevelés lehetőségeit lezajlott myocardialis infarctust követő állapotban! Térjen ki a gondozás során szükséges noninvazív diagnosztikai kontrollvizsgálatokra és a gyógyszeres terápia alapjaira!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- rizikótényezők, szűrés, egészséges életmódra nevelés (szomatikus, pszichohigiénés, szociohigiénés)
- EKG, ergometria, Holter, echocardiographia, ABPM
- nitrátok, ACE gátlók, bétablockolók, Ca-antagonisták, diuretikumok, aszpirin, statinok

**8. B.**

Ismertesse az ASO felső végtagi lokalizációját, diagnózisát, ellátását, különös tekintettel a subclavian steal szindrómára!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- patomechanizmus
- diagnózis
- kezelés

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**9. A.**

Fejtse ki a mellkasi fájdalom szindróma fogalmát! Térjen ki az ide tartozó főbb kórképekre, azok diagnosztikájához szükséges invazív és noninvazív vizsgálatokra!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- kardiológiai, pulmonalis, mozgásszervi eredet
- angina pectoris, myocardialis infarctus, pericarditis, aorta dissectio, pneumonia, pneumothorax, pulmonalis embolia, csont-ízületi betegségek
- labor, mellkasröntgen, CT, MRI, echokardiográfia (TTE, TEE), coronarographia

**9. B.**

Ismertesse a kritikus végtagischaemiát (KVI)! Fejtse ki az akut és krónikus formák kórképének jelentőségét!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- definíció, a KVI formái
- akut érelzáródás, embolia, thrombosis
- differenciáldiagnózis, klinikum

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**10. A.**

Jellemezze a **stabil** angina pectoris klinikai képét, jellemzőit, diagnosztikáját, alapvető kezelését! Ismertesse az alapellátástól a beteg útját a fekvőbeteg ellátásig, annak dokumentációját!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- effort mellkasi fájdalom, kísérő tünetek,
- labor, EKG, Holter, echocardiographia, ergometria
- nitrátok, ACE gátlók, bétablockolók, Ca-antagonisták, statin, aszpirin
- ügyvitel formái, dokumentációs kötelezettség, dokumentumformák

**10. B.**

Foglalja össze a vasospasticus kórképeket, kiemelve a Raynaud-kórt és a Raynaud-szindrómát!

Ismertesse a betegség lefolyásának 3 klinikai fázisát és a terápiás lehetőségeket!

Ismertesse a thoracic outlet syndroma (TOS) klinikumát és terápiáját!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- syncope, asphyxia, hyperaemia
- alapbetegség kezelése
- TOS próbák, értorna
- kiegészítő kezelés

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



### 11. A.

Foglalja össze az **instabil** angina pectoris klinikai képét, jellemzőit, diagnosztikáját, alapvető kezelését! Ismertesse az egészségügyi adatvédelem főbb szempontjait, a beleegyező nyilatkozatok lényegi tartalmát!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- nyugalmi panaszok, antianginás kezelés hatástalansága,
- labor, EKG, Holter, echocardiographia, ergometria, coronarographia
- betegazonosítók, titoktartás, dokumentumvédelem, önrendelkezési jog

### 11. B.

Ismertesse a hypertonia érrendszeri hatásait!

Fejtse ki a renovascularis hypertonia rizikótényezőinek, kialakulásának, tüneteinek, terápiájának jellemzőit!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- az arteriosclerosis főbb morfológiai csoportjai
- renovascularis hypertonia kritériumai
- epidemiológia
- perifériás érbetegségek, célszervkárosodás, kezelés

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**12. A.**

Ismertesse az akut myocardialis infarctus jellemző klinikai tüneteit, diagnosztikáját, intrahospitalis ellátását!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- mellkasi fájdalom, kísérő tünetek
- labor, EKG, echocardiographia
- parenterális kezelés, fibrinolysis, invazív coronariás beavatkozások

**12. B.**

Foglalja össze a primer szisztémás vasculitisek jellemzőit!

Ismertesse a Takayasu-arteritis és az óriássejtes arteritis kórképeket!

Ismertesse az antifoszfolipid szindrómát!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- definíció, klinikai tünetek
- főbb diagnosztikai szempontok
- klinikum, terápiás lehetőségek

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**13. A.**

Ismertesse az **akut** szívelégtelenség főbb tüneteit, okait, diagnosztikáját! Sorolja fel az ellátás során alkalmazandó eszközöket, beavatkozásokat, gyógyszereket!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- bal- és jobbszívfél-elégtelenség, cardialis, pulmonalis okok,
- labor, röntgen, echokardiográfia, invazív nyomásmérés,
- parenteralis diuretikum, inotrop, vasopressor, respirátor, intraaortikus ballonpumpa, pacemaker, ICD

**13. B.**

Foglalja össze a krónikus kritikus végtagischaemia konzervatív kezelésének lehetőségeit! Sorolja fel a lehetséges szövődményeket!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- rizikófaktorok ellátása (diabetes mellitus, hypertonia, magas koleszterinszint, dohányzás)
- thrombocytá aggregatio gátlás, haemorrheologicum, infúziós kezelés

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**14. A.**

Ismertesse a **krónikus** szívelégtelenség okait, főbb tüneteit, diagnosztikáját! Sorolja fel az ellátás során alkalmazandó eszközöket, beavatkozásokat, gyógyszereket!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- bal- és jobbszívfél-elégtelenség, cardialis, pulmonalis okok,
- labor, röntgen, echokardiográfia, ABPM, Holter,
- diuretikumok, betablockolók, ACE gátlók, digitalis, pacemaker, ICD, vesepótló kezelések

**14. B.**

Ismertesse az akut artériás elzáródás ellátását!

Foglalja össze az angiográfiai vizsgálatokkal összefüggő dokumentáció szakszerűségének kritériumait!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- intézményi ellátás
- antikoaguláns, vazoaktív kezelés
- sebészeti ellátás
- intervenció radiológiai ellátás

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**15. A.**

Ismertesse az akut és krónikus pericarditis kialakulásának okait, tüneteit, kezelési lehetőségeit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Dressler sy., postcardiotomiás sy., uraemia, infectio, autoimmun betegségek
- dyspnoe, orthopnoe, tág v. jugularisok, ritmuszavarok
- röntgen, EKG, echo, CT,
- diuretikum, NSAID, szteroid, centezis, fenestratio

**15. B.**

Ismertesse a gyermekkorban előforduló érbetegségeket!  
Fejtse ki a gyermekkorban előforduló trombózis jellemzőit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- érbetegségek formái, fejlődési rendellenességek
- etiológia, klinikai kép, terápia
- érdaganatok, általános kezelési elvek
- a thrombosis diagnosztikája, terápiája gyermekkorban

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





**16. A.**

Foglalja össze az aorta dissectiohoz vezető kóros tényezőket! Ismertesse tüneteit, a diagnosztikáját, az ellátás lehetőségeit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- hypertonia, Marfan sy., aorta asc. ectasia,
- mellkasi fájdalom, neurológiai tünetek, pulzusvesztés, hasi szervek elégtelensége
- röntgen, echo (TTE-TEE), CT, MRI
- kontrollált hypotonia, műtéti megoldások (Bentall-műtét, ao. asc. csere, aortaív csere)

**16. B.**

Ismertesse az angiológiában alkalmazható radiológiai vizsgálatokat!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- lapfilmes angiográfia, DSA eljárás
- előkészítés a vizsgálatra
- a beteg megfigyelése
- lehetséges szövődmények (haematoma, perforáció, dissectio)

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**17. A.**

Sorolja fel a cardiomyopathiák típusait! Foglalja össze a dilatatív cardiomyopathia kialakulásához vezető okokat, a kórkép tüneteit, diagnosztikáját, kezelési lehetőségeit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- genetika, vírus infectio, idiopathiás, terhességi, toxikus
- dyspnoe, fáradékonyság
- labor, röntgen echo, EKG, biopszia
- kiváltó ok eliminálása, ACE gátlók, digitalis, diuretikum, aldosteron antagonistá, anti-arrhythmias kezelés, keringéstámogató eszközök, reszinkronizációs pacemaker, transzplantáció

**17. B.**

Foglalja össze az intervenciós radiológia angiológiában történő alkalmazásának lehetőségeit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- PTA, stent beültetése
- thrombolysis
- embolizáció formái és eszközei

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





**19. A.**

Ismertesse a szív ingerképzési és ingervezetési rendszerét! Sorolja fel az aktív heterotopiás ingerképzési zavarokat!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- sinuscsomó, AV-csomó, His-köteg, Tawara-szárak, Purkinje-rostok
- extrasystole, tachycardia, paroxysmalis tachycardia, flutter, fibrilláció
- betablockolók, verpamil, sotalol, amiodarone

**19. B.**

Hasonlítsa össze az akut vénabetegségek csoportjába tartozó kórképeket!

Ismertesse a thrombophlebitis spfc. és a mélyvénás thrombosis kórképek jellemzőit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- rizikótényezők a vénabetegségekben
- akut vénagyulladás formái
- patogenezis
- phlebitis migrans, phlegmasia alba-coerulea dolens, utazási thrombosis

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**20. A.**

Határozza meg a reentry mechanizmus fogalmának lényegét! Ismertesse a kialakulásához vezető anatómiai eltéréseket, diagnosztikáját, az invazív kezelési módszereket!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- ingerképzés és vezetés együttes zavara, accessorikus nyalábok,
- elektrofiziológiai vizsgálat
- kryo-, rádiófrekvenciás, termo-, lézeres ablatio, sebészi ablatio

**20. B.**

Foglalja össze az akut vénás betegségek jelentőségét!

Ismertesse a tüdőembólia definícióját, klinikai tüneteit, diagnózisát és terápiáját!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- spirál CT, kardiális UH, EKG,
- antikoaguláns kezelés, fibrinolysis, kumarinok

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



### 21. A.

Ismertesse az akut myocardialis infarctus során előforduló szövődeményeket! Sorolja fel az akut myocardialis infarctus ellátásában alkalmazott invazív módszereket!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- cardiogen sokk, ritmuszavar, mechanikai szövődemények (szabadfali ruptura, septum defectus, papilláris izom ruptura)
- thrombolysis, thrombus aspiratio, rotator, PCI, PTCA, IABP, CABG

### 21. B.

Foglalja össze a krónikus vénás betegség (KVB) jellemzőit, jelentőségét! Fejtse ki a betegséggel kapcsolatos egészségnevelési feladatokat, azok fontosságát!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- CEAP osztályozás, klinikai diagnózis
- fizikális és eszközös vizsgálatok
- rehabilitációs torna, pólya, illetve gyógyharisnya viselése, gyógyszeres terápia, anti-koagulánsok, flavonoidok

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





**23. A.**

Ismertesse a pulmonalis embolia okait, tüneteit, diagnosztikáját, kezelését! A kezelés ismeretése során részletesen térjen ki az antikoaguláns terápia lehetőségeire, a lehetséges mellékhatásokra!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- mélyvénás thrombosis, ritmuszavar, dyspnoe, mellkasi fájdalom, köhögés, vérköpés
- D-dimer, röntgen, tüdőszcintigráfia, echokardiográfia (TTE-TEE), CT, MRI
- fibrinolysis, embolectomia, oxygen, antikoagulálás, antiarrhythmias kezelés, cava filter

**23. B.**

Foglalja össze a visszérbetegség sebészi kezelésének lehetőségeit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- a visszérműtét formái
- lézeres beavatkozás
- sclerotherapy
- phlebitis sebészi kezelése
- lábszárfekély ellátása

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





**24. A.**

Ismertesse az akut és a krónikus pitvarfibrilláció lehetséges előidéző okait, a gyógyszeres és eszközös kezelés lehetőségeit! A kezelés ismertetése során részletesen térjen ki az antikoaguláns terápia lehetőségeire, a lehetséges mellékhatásokra!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- myocardialis infarctus, idős kor, degeneratio, pitvar tágulat, vitiumok,
- betablockoló, digitalis, amiodaron, cardioversio, pacemakerterápia
- heparin, LMWH, acenocumarol, warfarin, vérzés, stroke, diétahiba

**24. B.**

Foglalja össze a perifériás nyiroködéma kórképet! Ismertesse a javasolt diagnosztikus vizsgálatokat!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- a nyirokrendszer felépítése, működése
- a nyiroködéma osztályozása
- stádiumok
- differenciáldiagnózis

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**25. A.**

Ismertesse a szív különböző ingerületvezetési zavarait! Sorolja fel a kezelési lehetőségeket! A kezelésekkal kapcsolatban részletezze a pacemakerterápiás lehetőségeket, térjen ki annak típusaira!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- sinoauricularis, atrioventricularis, intraventrikularis, I-II-III. fokú, Tawara-szár, hemiblockok
- egy és kétüregű pacemaker, pitvari, kamrai, pitvarkamrai érzékelés-ingerlés, reszinkron terápia

**25. B.**

Ismertesse a nyiroködéma szövődményeit és a kezelés lehetőségeit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- a szövődmények megjelenési formái
- drenázs, pólyák, gyógyharisnya alkalmazása, indikáció, kontraindikáció
- a szakasszisztens feladatai a betegek ellátásában

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**26. A.**

Sorolja fel és részletezze a BLS (alapszintű újraélesztés) lépéseit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- észlelés, állapotfelmérés, életfunkciók ellenőrzése, segélykérés
- légútbiztosítás, stabil oldalfekvés, szívmasszázs, befúvás
- az alap ABC ismerete

**26. B.**

Foglalja össze az érbetegek rehabilitációjának lehetőségeit!

Sorolja fel az alapfogalmakat, határozza meg jelentésüket!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- károsodás, fogyatékoság, rokkantság
- prevenció szintek
- rehabilitációs tevékenységek: anamnézis, fizikális és műszeres vizsgálatok, életminőség vizsgálata

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**27. A.**

Ismertesse az ALS (eszközös újraélesztés) lényegét! Térjen ki az újraélesztés során alkalmazott segédeszközök, műszerek ismertetésére!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- szakképzett team, vénabiztosítás, intubálás, lélegeztetés, gyógyszerek, defibrillálás
- tubusok, Ambu ballon, respirátor, szívó, EKG készülék, defibrillátor, perfuzor

**27. B.**

Foglalja össze az érbetegek rehabilitációjának módszereit!

Ismertesse a perifériás érbetegségben szenvedők célzott terápiáját!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- F I-II-III-IV. stádium
- diabeteses láb
- TOS, Raynaud-szindróma ellátása
- mozgásterápia (járásgyakorlat, értorna, balneohidroterápia, fizikoterápia, masszázs)
- diéta, életmódterápia
- foglalkoztatás
- állapotfelmérés

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**28. A.**

Ismertesse az AED (félautomata defibrillátor) használatát!

Sorolja fel a parenteralis gyógyszerbevitel különböző lehetőségeit, anatómiai behatolási helyeit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- eszméletlen beteg, utasítások követése, segítség kérés
- intravénás, subcutan, intracutan, intramuscularis, intraossealis, intratrachealis, epiduralis, spinalis

**28. B.**

Foglalja össze az érbetegségben szenvedő betegek rehabilitációjának speciális szempontjait!

Ismertesse az érbetegek gondozásának lehetőségeit, módszereit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- hemiplegiás betegek, idős érbetegek rehabilitációja
- mozgásterápia módszerei
- általános irányelvek, ütemezés, munkacsoportok
- az ellátás kompetenciaszintjei
- munkaképesség csökkenése

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**29. A.**

Ismertesse a hirtelen keringés- és légzésleállás leggyakoribb okait! Sorolja fel a potenciálisan reverzibilis okokat (4H-4T emlékeztető)!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- cardialis, légzőrendszeri, idegrendszeri, toxikus, metabolikus, trauma, fulladás, vese-elégtelenség
- hypoxia, hypovolaemia, hypo/hyperkalaemia, hypotermia, hypo/hyperglycaemia
- tenziós ptx, tamponade (pericardialis), toxikus, thrombo-emboliás

**29. B.**

Fejtse ki az orvosi felelősség kérdésének jelentőségét! Értelmezze a biztonságos betegellátás feltételeinek megteremtését!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- betegek felvilágosítása: műtéti kockázat, szövődmények
- etikus viselkedés beteggel, hozzátartozóval, munkatársakkal
- felelősségvállalás

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**30. A.**

Ismertesse a reanimációt követő postresuscitációs ellátás lényegét, a rehabilitációs kezelés lépéseit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- respirátor terápia, hőmérséklet kontroll, keringéstámogatás, neurológiai kezelés, glükóz kontroll
- a rehabilitáció célja, fázisai, kockázati besorolás

**30. B.**

Foglalja össze a kardiológiai és angiológiai szakasszisztensi kompetenciák lényegét, különös tekintettel a lélektani előírásokra!

Fejtse ki a betegellátásban foglalkoztatott szakdolgozók magatartásának kommunikációs és etikai kívánalmait!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- szakmai tudás és elhivatottság
- a beteg ember megértése, empátiakészség, együttgondolkodás
- titoktartás
- segítőkészség

*Rauk Editt*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



