



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

Iktatószám: /2014/EAHUF

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

Budapest, 2014. június „ 20. „



dr. Páva Hanna  
helyettes államtitkár

<b>OKJ azonosítószám</b>	<b>55 725 15</b>
<b>Szakképesítés megnevezése</b>	<b>Műtéti szakasszisztens</b>
<b>Vizsgatevékenység megnevezése</b>	<b>Szóbeli vizsgatevékenység</b>
Vizsgafeladat megnevezése	A műtéti szakasszisztensi feladatok ellátásához szükséges elméleti ismereteit, tudását alkalmazás szinten visszaadja
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
Jogszabályi 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 15 Műtéli szakasszisztens**

### **Komplex szakmai vizsga**

### **Szóbeli vizsgatevékenység**

**A vizsgafeladat megnevezése: A műtéli szakasszisztensi feladatok ellátásához szükséges elméleti ismereteit, tudását alkalmazás szinten visszaadja**

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 / 66

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**1. A.**

Foglalja össze a műtétek célját, a műtéti javallatokat (indikációkat)!

**1. B.**

Ismertesse a korszerű műtőblokk előnyeit és hátrányait, a műtőblokk helyiségeit!  
Határozza meg a műtő zsiliprendszerének működési elvét!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**2. A.**

Ismertesse a higiénés kézmosás és a sebészi bemosakodás fogalmát!

Sorolja fel a kezek állapotával kapcsolatos követelményeket, térjen ki a kézápolásra!

**2. B.**

Foglalja össze, milyen szempontok alapján állítja össze biztonságosan a műtői napi munkarendjét!

Fejtse ki, milyen veszélynek van kitéve a személyzet a műtői munkavégzés során!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**3. A.**

Foglalja össze a pajzsmirigy anatómiáját, funkcióját, hormonjainak hatását!

**3. B.**

Ismertesse a struma kialakulását, műtéti indikációját, a műtéti megoldásokat és a műtéti menetet!

Ismertesse a kivett szövettani anyaggal való teendőket!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**4. A.**

Ismertesse az emlő anatómiáját, szöveti felépítését, működését, valamint vérellátását!

**4. B.**

Rendszerezze az emlő műtétet igénylő betegségeit, vizsgálatait, a beteg előkészítését!  
Foglalja össze a lehetséges megoldásokat, műtét menetét!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**5. A.**

Sorolja fel a hasfal rétegeit!

Ismertesse a sérvek fajtáit, előfordulásait, kialakulásuk okait!

**5. B.**

Sorolja fel a lágyéksérvek fajtáit, és a lehetséges műtéti megoldásait!

Ismertesse a laparoszkópos torony részeit, a laparoszkópia eszközeit!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





**6. A.**

Foglalja össze a gyomor anatómiáját, szöveti felépítését, működését, vérellátását!

**6. B.**

Sorolja fel a gyomorsipoly–gastrostomia lehetséges műtéti megoldásait!

Ismertesse a leggyakoribb eljárás menetét!

Ismertesse a PEG kivitelezését, valamint az endoszkópos eszközök tisztítását!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**7. A.**

Ismertesse a gyomornedv összetételét és szerepét!

Sorolja fel a gyomor betegségeit valamint a lehetséges sérüléseit!

**7. B.**

Foglalja össze a gyomorperforáció műtéti megoldásait!

Ismertesse a Billroth II. gyomorresekció menetét!

Rendszerezze a sebészeti varrógépek típusait, alkalmazásait!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**8. A.**

Foglalja össze a gyomor anatómiáját, vérellátását!

**8. B.**

Ismertesse a gastrectomia indikációját, műtét menetét!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**9. A.**

Ismertesse a vékonybél anatómiáját, a sebészi beavatkozást igénylő elváltozásait!

**9. B.**

Ismertesse a vékonybél csonkolásos műtét menetét!

Sorolja fel a lumenes szervek csonkjai közötti összeköttetések képzését, az alkalmazott varrási technikákat!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**10. A.**

Ismertesse a vastagbél anatómiáját, a műtéti javallatokat!

**10. B.**

Ismertesse az appendectomia műtéti megoldásait!

Részletezze a speciális műtéti szakasszisztensi feladatokat a laparoszópos eljárás során!

Ismertesse a laparoszópos műtéti típus előnyeit és hátrányait!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**11. A.**

Ismertesse a vastagbél vérellátását, beidegzését!

**11. B.**

Ismertesse a beteg előkészítését vastagbél reszekciós műtéthez!

Részletezze a jobb oldali haemicolectomia műtét menetét!

Sorolja fel a vastagbél-anasztomózis képzési módokat!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**12. A.**

Ismertesse a végbél anatómiáját!

Sorolja fel a leggyakoribb elváltozásokat, melyek miatt műtéteket végzünk a végbél területén!

**12. B.**

Ismertesse a beteg előkészítését a végbél reszekciós műtetre!

Részletezze a végbél teljes eltávolításának menetét!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**13. A.**

Ismertesse az érsebészetben használatos műszereket, varróanyagokat!  
Határozza meg az érprotézissel szembeni kívánalmakat!

**13. B.**

Ismertesse a visszéreltávolítás menetét, speciális eszközeit!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





**14. A.**

Ismertesse az egynapos sebészet fogalmát, a beteggel szemben elvárt kritériumokat!

**14. B.**

Soroljon fel néhány példát az egynapos sebészeti ellátás során végezhető műtétekből! Ismertesse a vizsgálati anyag kezelésének előírásait!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**15. A.**

Ismertesse a húgyhólyag anatómiáját!

**15. B.**

Részletezze a sectio alta műtét menetét!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**16. A.**

Ismertesse a vese anatómiáját!

**16. B.**

Ismertesse a nephrectomia műtét menetét!

Sorolja fel az esetleges szövődeményeket!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**17. A.**

Ismertesse a TUR és a TURP műtét speciális műszereit, eszközeit!  
Mondja el a műtét menetét!

**17. B.**

Ismertesse a műtét során elhasznált eszközök kezelését!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**18. A.**

Ismertesse a császarműtő elhelyezkedését, berendezéseit!  
Foglalja össze a császarmetszés műtét indikációit!

**18. B.**

Ismertesse a császarmetszés menetét, lehetséges szövődményeit!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**19. A.**

Ismertesse a conisatio műtét menetét!

**19. B.**

Részletezze milyen módon kerülhető el, hogy idegentest maradjon a műtéti területben!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**20. A.**

Ismertesse az idegsebészetben alkalmazható vérzéscsillapítási lehetőségeket!

**20. B.**

Ismertesse a koponyaűri vérömleny eltávolításának menetét!

Sorolja fel a speciális műszereket!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**21. A.**

Sorolja fel a traumatológiai műtő felszerelését!

Ismertesse az alkalmazandó munkavédelmi előírásokat!

**21. B.**

Ismertesse a csonttörések felosztását, kezelését, szövődményeit!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





**22. A.**

Ismertesse a humerus anatómiáját!

Részletezze a felkarcsonton előforduló töréseket, azok kezelését, műtéti megoldásait!

**22. B.**

Ismertesse a humerus velőűrszegezés műtét menetét!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**23. A.**

Sorolja fel a combnyaktörésre utaló tüneteket!

Ismertesse a combnyaktörések osztályozását, műtéti kezelések lehetőségeit!

**23. B.**

Foglalja össze a tracheostomia indikációit, valamint a beavatkozás menetét!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**24. A.**

Ismertesse a lemezes osteosynthesisok során használt speciális műszereket, eszközöket, implantátumokat!

**24. B.**

Részletezze az alkar diaphysis törésének műtéti menetét!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**25. A.**

Foglalja össze a kéz ín, ideg, ér sérüléseinek műtéti ellátását!  
Sorolja fel a gipszkötés alkotóelemeit!

**25. B.**

Ismertesse a kézsebészeti műtétek mindenre kiterjedő előkészítését!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**26. A.**

Ismertesse a mellkas anatómiáját!

**26. B.**

Részletezze a mellkasi drenálás folyamatát!

Ismertesse a lehetséges szövődményeket!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**27. A.**

Ismertesse a méh anatómiáját!

Sorolja fel a méh eltávolításának műtéti lehetőségeit!

**27. B.**

Ismertesse a hüvelyi méheltávolítást!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**28. A.**

Ismertesse a térd anatómiáját!

**28. B.**

Ismertesse a meniscus sérülés ellátásának műtéti lehetőségeit!  
Részletezze az artroszkópos beavatkozás menetét!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**29. A.**

Ismertesse a femoralis amputáció kivitelezést!  
Rendszerezze a beavatkozás speciális műszereit!

**29. B.**

Ismertesse a műtéti napló szabályos vezetését!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





**30. A.**

Foglalja össze az égett betegnél a sérülés kiterjedésének, mélységének mérését!

**30. B.**

Ismertesse az égett betegnél alkalmazott necrectomia műtétet, és a kimetszett terület fedésének lehetőségeit!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



## AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI

### Tanári példány

#### 1. A.

Foglalja össze a műtétek célját, a műtéti javallatokat (indikációkat)!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- sérülések következményeinek megszüntetése
- gyulladásos folyamatok megnyitása
- beteg testrészek, szervek részleges-teljes eltávolítása
- különböző szervek között új összeköttetés létesítése
- szövetek, szervek élettani viszonyainak helyreállítása
- szövetek beültetése, átültetése
- szervátültetés, szervpótlás
- betegség okának tisztázására - kuratív, palliatív
- műtéti indikáció: életmentő-vitális, feltétlen- abszolút, feltételes-relatív indikáció

#### 1. B.

Ismertesse a korszerű műtőblokk előnyeit és hátrányait, a műtőblokk helyiségeit!  
Határozza meg a műtő zsiliprendszerének működési elvét!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

Előnyök:

- építészeti: összetett műszaki igények egy helyen, beruházási költség kisebb
- gazdasági: nagyobb tételben olcsóbb gazdálkodás
- munkaszervezési: munka határfoka javítható, egyenletesebb terhelés

Hátrányok:

- esetleges üzemzavar az egész blokkot érintheti
- fertőzések terjedése gyorsabb

Helyiségek: - személyzeti zsilip, betegzilip, előkészítő, bemosakodó, műtőterem, gyógyszerraktár, műszerraktár, mosogatóhelyiség, munkaszoba, sterilizáló helyiség, gipszelő, ébredő, szennyes tároló, tartózkodó-pihenő szoba, (szkafander műtő)

- normál zóna: kórházi védőruha kötelező, betegváró, diszpécser pult
- betegzóna: tiszta, aszeptikus, köztük speciális fertőtlenítőszőnyeg
- személyzeti zsilip: sapka, orr-száj maszk, műtői ruha- ing és nadrág (egyszer használatos vagy textil), műtői papucs
- betegzilip: tiszta ágynemű, ruházat eltávolítása, betegre sapka, műtőasztalra helyezés

*Rauk Edit*



## 2. A.

Ismertesse a higiénés kézmosás és a sebészi bemosakodás fogalmát!

Sorolja fel a kezek állapotával kapcsolatos követelményeket, térjen ki a kézápolásra!

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

Higiénés kézmosás: biocid hatóanyagot tartalmazó kézfertőtlenítő készítménnyel a kezen (és az alkarokon) pusztítjuk el a bőr felületén lévő ún. átmeneti (tranzitórikus) mikroflórát.

A higiénés kézfertőtlenítésnek két formája van: fertőtlenítő kézmosás, alkoholos kézbedörzsölés

Sebészi bemosakodás/Műtési kézfertőtlenítés: hatására elpusztul a bőr felszínén elhelyezkedő, elszarusodó epithelsejteken, illetve ezek között meghúzódó, ún. átmeneti (tranzitórikus) mikroflóra, valamint csökken a bőr mélyebb anatómiai képleteiben (verejtékmirigyek-, faggyúmirigyek kivezető csöveiben, szőrtüszők mentén) elhelyezkedő ún. tartós (reziduális) mikroflóra

- körömtoalett sterilizált eszközökkel, körömágy ne sérüljön, körmök rövidek, lekerékített (legömbölyített) végűek, körömtoalettet műtőtraktuson kívül, a műtét előtti napon kell végezni, műtési beavatkozásokat csak ép, egészséges, sérülésmentes körömággal, rendelkező kézzel, alkarral, műtési (védő) kesztyűben szabad végezni, sebes, ekcémás, egyéb, gyulladásos bőrfolyamat esetén műtét végzése tilos
- gyűrű, műkörmök, festett körmök, karkötő, óra viselése tilos
- kimosakodás, kézápolás speciális készítményekkel, nem tartalmazhatnak patogén mikroorganizmusokat

## 2. B.

Foglalja össze, milyen szempontok alapján, állítja össze biztonságosan a műtő napi munkarendjét!

Fejtse ki, milyen veszélynek van kitéve a személyzet a műtői munkavégzés során!

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- a műtő írásban rögzített munkarendje az irányadó
- mennyi szakdolgozó osztható be az adott napon (minimum feltételek)
- szakképzett és szakképzetlen-tanulók aránya (tanuló egyedül nem, csak szakképzéssel beosztva)
- a műtői team elérhetősége- telefonos gyors hívó
- hány db műtő indul aznap, műtétek típusai
- a műtők havi takarítása, karbantartása mikor esedékes
- műtési program eszköz, tálca, izolálás, kötszer, speciális berendezési igénye (hány helyre kell azonos dolog)
- műtési program sterilítási figyelembevétel (fertőzött beteg a program végén)
- betegszállítás koordinálása-beteghordókkal
- műtétek közti takarítás szervezése, külső cég embere vagy saját ember

*Raut Edit*



- tartalékképzés a szükséges használati anyagokból
- fertőzésveszély: közvetlen érintkezés, cseppfertőzés
- baleseti veszély: vágás, metszés, zúzódás, égés-forrázás, gázkeverék robbanás,
- bőrártalom-túlérzékenység
- fizikai túlterhelés, sugárveszély

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



### 3. A.

Foglalja össze a pajzsmirigy anatómiáját, funkcióját, hormonjainak hatását!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- nyakon a gége és a légcső előtt és két oldalán elhelyezkedő belső elválasztású mirigy
- szövettanilag folliculusból áll, bennük, fehérjékben gazdag kolloid, folliculusok közti térben parafollicularis sejtek (hormonja a kalcitonin)
- gazdag vér- és idegellátás
- hormonjai: tiroxin, trijód-tironin
- anyagcsere –folyamatok szabályozója, érési-növekedési folyamatokhoz is szükséges

### 3. B.

Ismertesse a struma kialakulását, műtéti indikációját, a műtéti megoldásokat és a műtéti menetet!

Ismertesse a kivett szövettani anyaggal való teendőket!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- indikáció: különböző eredetű, nem gyulladásos megnagyobbodás, diffúz vagy körülírt, hyperthyreosis-Basedow kór, hypothyreosis, euthyreosis, nyomásos tüneteket okozó normál vagy túlműködő mirigy, göb, esztétikai-kozmetikai ok, jóindulatú daganat (cysta, adenoma) vagy rosszindulatú elváltozások
- részleges: egészséges szövet visszamarad, jóindulatú elváltozás
- teljes eltávolítás: a nyak és az elülső gátorüreg nyirokcsomóinak eltávolításával együtt végzik
- menet: borotválás szükség szerint, intratracheális narkózis, vízszintes vagy félig ülő helyzet, beteg nyakát kiemelni, lemosás, izolálás, Kocher-féle gallérmetszés, preparálás, öltés izoláláshoz, vérzéscsillapítás, vénák lekötése, pajzsmirigy előhúzása, Deschamps, mirigy állomány csonkolása, mirigyvarrat, isthmus átvágás, vérzéscsillapítás, ellenőrzés, drén réteges sebzárás
- utasítás szerint, fagyasztás, fiziológias sóoldat, pufferolt formalin
- több anyag külön, sorszámozott, jól záródó tégelyben, edényzetben
- beteg neve, születési idő, TAJ szám, mintavétel ideje, helye, operátor neve, anyag megnevezése
- vizsgálatkérő lap orvos írja/diktálja aláírva, gyors laborba juttatás, eredmény csak orvosnak

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



#### 4. A.

Ismertesse az emlő anatómiáját, szöveti felépítését, működését, valamint vérellátását!

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

- legnagyobb bőrmirigy, erősen pigmentált emlőbimbó és bimbóudvar, felépítése mirigyállomány és zsírszövet, tejvezetékek, kötőszövetes állomány rögzíti, nagy mellizom,
- mirigy működése tejelválasztás, laktációs hormon
- mirigyállomány produktuma szoptatással ürül, mirigyállomány nyugalmi állapot
- artériás: a. thoracica interna (a. subclavia) , a. intercostales (aorta), a. thoracica lat. (a. axillaris)
- vénás: bő vénahálózat a nagyobb vénák lefutását követve

#### 4. B.

Rendszerezze az emlő műtétet igénylő betegségeit, vizsgálatait, a beteg előkészítését! Foglalja össze a lehetséges megoldásokat, műtét menetét!

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

- gynaecomastia: hormonális zavar férfiaknál, ambulánsan végezhető, esztétikai zavar
- gyulladás, tályog: ultrahang, narkózis, bakteriológiai mintavétel
- jóindulatú daganat: cysta, fibroadenoma - fiatalok, mastopathia chronica fibrosa cystica - menopauza táján
- rosszindulatú daganat: karcinóma, szarkoma, melanoma
- vizsgálatok: fizikális vizsgálat, emlő, UH, mammográfia, aspirációs citológia, metasztázis keresése, mellkas rtg, hasi UH, csontszcintigráfia, CT, tumor markerek
- műtét előtti pszichés felkészítés
- betegfektetés vízszintesen, kar: líra, karasztal, test mellé
- altatás, lemosás, izolálás, tumor exstirpáció - 1 cm ép szövetrel azonnali vizsgálat
- eredmény- jóindulatú- műtét vége, műtéti terület zárása
- - rosszindulatú- műtét kiterjesztése
- műtét kiterjesztése: eredmény, daganat mérete, fajtája
- emlő megtartó műtét- daganat körülírt emlőrészlettel való eltávolítása, radier tartaszelet formájú állomány kivétele, teljes negyed eltávolítása, több mint egy negyed eltávolítása
- tumorágyat klippekkel jelöljük, tumor jelölések
- emlő eltávolító műtét: radikális eltávolítás ritka: emlővel együtt nagy és kis mellizmok levétele
- mastectomia simplex: emlőállomány eltávolítása, blokk-disszekció elmarad
- seb ellenőrzés, vérzéscsillapítás, Redon-féle drén, fedőkötés-nyomókötés

*Rauk Edit*



### 5. A.

Sorolja fel a hasfal rétegeit!

Ismertesse a sérvek fajtáit, előfordulásait, kialakulásuk okait!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- egyenes hasizom, ferde hasizom - haránt hasizom oldalsó hasfal képzésében, hasprés, - lágyékcsatorna - canalis inguinalis - hasfal leggyengébb pontja, férfiak-ondózsínór, nőknél a kerek méhszalag
- sérv: kóros állapot, izom bõnyerétegek gyengülnek, hasúri szerv/ek boltosulhat/nak elő, sérvkapu, sérvtömlő, sérvtartalom
- veleszületett, szerzett, külső, belső, visszahelyezhető, nem visszahelyezhető, ki-zárt sérv életveszély
- lágyék, köldök, hasfali, combsérv
- ok: alkati-túlsúlyos egyén, kötőszöveti gyengeség, terhelés- nehéz tárgy emelése, hirtelen mozdulat, idült betegség pl.: hosszan tartó köhögés, hasi műtétek, szék-rekedés

### 5. B.

Sorolja fel a lágyéksérvek fajtáit, és a lehetséges műtéti megoldásait!

Ismertesse a laparoszkópos torony részeit, a laparoszkópia eszközeit!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- külső, ferde indirekt (laterális), inguinalis, egyenes, direkt (mediális)
- megoldás: feszülésses- Bassini, Schouldice, feszülés mentes – háló beültetésével, Lichteinsten
- endoszkópos- a háló hasüreg felől a hashártyára
  - hashártya behasítása után hashártya alá
    - hasüregen kívül, hasfal rétegei között
- monitor, videó-rendszer, fényforrás, inszufflátor, szívó-öblítő eszköz, elektrokoagulációs eszköz
- Veress tű - kanül, trokár, segéd-trokár, optika, manipulátorok, disszektor, fogó, olló, retraktor, szívó-öblítő eszköz, koaguláló, ligatura

*Rauk Edit*



## 6. A.

Foglalja össze a gyomor anatómiáját, szöveti felépítését, működését, vérellátását!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- emésztőrendszer, tömlőszerű, rekeszizom és a máj alatt, nagyobb rész a közép-vonaltól balra, kispörcbület, nagypörcbület, cardia, fundus, pylorus
- fala 4 rétegű, izomzata hosszanti, körkörös, ferde lefutású, simaizom
- nyálkahártya redőzött, gyomor mirigyei, nyák,
- ér, nyirokellátás gazdag, artériák hasi aortából- a. coeliaca erednek
- perisztaltika, gyomoremésztés

## 6. B.

Sorolja fel a gyomorsipoly–gastrostomia lehetséges műtéti megoldásait!

Ismertesse a leggyakoribb eljárás menetét!

Ismertesse a PEG kivitelezését, valamint az endoszkópos eszközök tisztítását!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- mesterséges táplálásra, ritkán gyomorperforáció ellátás
- nyílt, percután, invazív endoszkópia
- ferde: Witzel-sipoly a gyakoribb, egyenes: Kader-sipoly, percután - PEG, laparoskop - LG
- helyi érzéstelenítés, narkózis
- vízszintes fektetés, lemosás, izolálás, bal oldali felső paramedián laparotomia
- gyomor elülső fala 28-30 Ch Nelaton katéter, gyomorfa redőbe emelés, dohányzacskó öltés, tisztasági fázis, Lambert-varrat , réteges sebzés
- egyszerű, kevésbé megterhelő, nyílt műtét előtt mindig megkísérelni,
- endoszkópos laborban, műtőben,
- helyi érzéstelenítés nyálkahártyán 10% Lidocain spray, narkózis
- hanyatt fekvő helyzet, gyomorba endoszkóp, felfújás, áttűnő fény, helyi érzéstelenítés, bőrmetszés, gyomorba punkciós tű, vezetőfonal, nyelőcsőön-szájon át előhúzzuk, tápszonda kónikus vége, száj - nyelőcső – gyomor - hasfal elé, tápszonda rögzítése, 24 óra múlva használható
- műszerek gyűjtés - öblítés, előkészítés öblítés- előáztatás, tisztítás kézi vagy gépi módszer, fertőtlenítés, karbantartás átvizsgálás-ápolás

*Rauk Edit*





### 7. A.

Ismertesse a gyomornedv összetételét és szerepét!

Sorolja fel a gyomor betegségeit valamint a lehetséges sérüléseit!

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

- tiszta, színtelen folyadék, pepszin, kimozin, lipáz, sósav, nyák, savas vegyhatás, pH 1,0-2,0, napi 2-2,5 l, hyperaciditás, hypoaciditás, aklórhidria, fehérjeemésztés a legfontosabb, kismértékben zsírbontás, nyák gyomornyálkahártya védelem,
- fejlődési rendellenességek, sérülések, idegentest, diverticulum, atonia, gyulladás, gastritis, erózió, fekély, reflux, daganat, vérzés
- nyílt: szúrás, lövés,
- fedett: baleset, ütés,
- spontán: pylorostenosis, izomhiány
- iatrogén: eszközös beavatkozás miatt

### 7. B.

Foglalja össze a gyomorperforáció műtéti megoldásait!

Ismertesse a Billroth II. gyomorreszekció menetét!

Rendszerezze a sebészeti varrógépek típusait, alkalmazásait!

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

- műtét pylorusfekély, daganat miatt
- sutura vagy reszekció
- sutura: felső medián laparotomia, átfúródás helyére nagyceplesz egy darabja, nem varrható-nagy perforációs nyílás esetén Kader-sipoly (egyenes gyomor-sipoly)
- gyomorcsonkolás: gyomor skeletizálás, csonkolás, GEA: gastro-entero-anastomosis
- Billroth I.: orális gyomorcsonk, aborális duodenumcsonk
- Billroth II.: aborális duodenumcsonk elbuktatás - első jejunumkacs orális gyomorcsonkhoz felhúzza, szájaztatva
- varrógépek: varratbiztonság, varrásidő rövidül, műtéti indikáció szélesedik, szövetek kímélése
- Petz varrógép: többször használatos, kézi töltés, Auto Suture: egyszer használatos tárákkal, TA 30, 55, 90, UKL 40 és 60,- reszekció, hosszanti záróvarrat
- EEA körvarrógép varratsor-vágás, GIA: hosszanti varratsor-vágás

*Rauk Edit*



### 8. A.

Foglalja össze a gyomor anatómiáját, vérellátását!

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

- emésztőrendszer, tömlőszerű, rekeszizom és a máj alatt, nagyobb rész a közép-vonaltól balra, kispöbület, nagypöbület, cardia, fundus, pylorus
- fala 4 rétegű, izomzata hosszanti, körkörös, ferde lefutású, simaizom
- nyálkahártya redőzött, gyomor mirigyei, nyák,
- ér, nyirokellátás gazdag, artériák hasi aortából- a. coeliaca erednek
- perisztaltika, gyomoremésztés

### 8. B.

Ismertesse a gastrectomia indikációját, műtét menetét!

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

- indikáció: hámszövet eredetű carcinoma, lymphoma, sarcoma, sav-lúg baleset
- szubtotális csonkolás, elvi gastrectomia, nyirokcsomók eltávolítása
- hanyatt fekvés, bordaívénél kiemelés, anti-Trendelenburg
- felső-középső medián laparotomia, felső haránt laparotomia, sz.e. thoracolaparotomia
- peritoneum nyitás, izolálás, skeletizálás, lefogások, lekötések, varrógép,
- tápcsatorna helyreállítás: nyelőcsőcsonk és vékonybélkacs közötti Roux Y, körvarrógép,
- gyomor, lép, kis- és nagycseplesz, hasnyálmirigyfajok eltávolítás
- elektromos kés, tisztaság, műszercsere, drén réteges sebzárás

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



### 9. A.

Ismertesse a vékonybél anatómiáját, a sebészi beavatkozást igénylő elváltozásait!

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

- 5 m hossz, a vastagbél keretszerűen veszi körül, hashártyakettőzet, bélfodor - mesenterium, féregszerű mozgás, nyiroktüszők – Peyer-plakkok, bélbolyhok, vastagbélbe folytatódik, vakbélbe billentyűzet a jobb csípőárokban, erek, nyirokerek, idegek mesenteriumban, a. mesenterica superior, v.portae
- éhbél - jejunum: 2/5 rész harántirányú kacs, hasüreg középső részén, csípőbél - ileum 3/5 rész, hasüreg alsó része, kismedencébe
- műtét: elsődleges betegség ritka, vérkeringési zavar, embólia, tromboziss, gyulladós Crohn-betegség
- másodlagos: áthatoló hasúri sérülés, sérvkizáródás, posztoperatív összenövés, idegentest, más szerv daganata vékonybéltre terjedése

### 9. B.

Ismertesse a vékonybél csonkolásos műtét menetét!

Sorolja fel a lumenes szervek csonkjai közötti összeköttetések képzését, az alkalmazott varrási technikákat!

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

- ileus miatt a legtöbb, feltárás betegségfüggő, medián laparotomia mindenre alkalmas
- bélen csonkolás oralis - aboralis határa, hashártya V alakban meghasítás, Deschamps, puha bélfogó, bél átvágása szike, Betadin, elektromos vérzéscsillapítás
- összeköttetés: vég-véghez end to end, oldal-oldalhoz side to side, vég-oldalhoz end to side
- varrat: csak atraumás öltések sokféle lehet, egysoros csomós, tova futó, kétsoros, gépi
- Albert-varrat: első varratsor, serosa - nyálkahártya nyálkahártya - serosa
  - Lambert-varrat: második varratsor, seromuscularis öltések

*Rauk Edit*



## 10. A.

Ismertesse a vastagbél anatómiáját, a műtéti javallatokat!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- emésztőrendszer alsó szakasza, 1,5 m hosszú → jobb csípőárok vakbél - kismedence - végbél, keretezi a vékonybelet, kiöblösödések,
- részei: vakbél a féregnyúlvánnyal, remesebél, végbél
- vakbél: legtágabb, jobb csípőárokban, 7 cm, Bauhin-billentyű → féregnyúlvány felé nyílik
- remesebél: colon-felszálló, haránt, leszálló vastagbél, szigmabél,
- végbél: keresztcsont árka, 15-20 cm, anus, simaizom-záróizom
- műtét: heveny féregnyúlvány gyulladás, daganatos elváltozások, polyposis, fekélyes gyulladás, aranyeresség, végbél repedése, tályog, sipoly

## 10. B.

Ismertesse az appendectomia műtéti megoldásait!

Részletezze a speciális műtéti szakasszisztensi feladatokat a laparoszkópos eljárás során!

Ismertesse a laparoszkópos műtéti típus előnyeit és hátrányait!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- appendicitis féregnyúlvány gyulladása, átfúródása esetén azonnal műtét
- hagyományos nyitott és zárt laparoszkópos
- narkózis vagy spinalis érzéstelenítés
- hagyományos: jobb alsó ferde laparotomia, McBurney-féle rácsmetszés, Langenbeck-lapoc, féregnyúlványt tövénél megzúzzuk, lefogás, lekötés, seromuscularis dohányzacskóöltés, csonkra Betadin, elbuktatás, dohányzacskóöltés összehúzása, tisztasági fázis, Z alakban Lambert-varrat, hasi szervek megtekintése, Meckel-diverticulum, réteges sebzés
- laparoszkópos: 3 porton keresztül, insufflátor, optikai és munkacsatorna, szkeletizálásakor - fémkapcsok, féregnyúlvány tövét kapocsvarrógéppel, Endoloop zárjuk, második réteggel nem buktatjuk
- torony részei: monitor, CO<sub>2</sub> insufflator, nagyfrekvenciás vágó készülék, kamera, fényforrás, szívóberendezés
- speciális feladatok: képzett endoszkópos műtősnő, eszközök és berendezések paramétereinek folyamatos ellenőrzése, szén-dioxid palack gáznyomásának ellenőrzése, insufflátor ellenőrzése, Veress tű, fényforrás működőképessége, izzó állapota, pótizzó rendelkezésre állása kéziműszerek (laparoszkópos) tisztítási, fertőtlenítési és sterilizálási paramétereinek ismerete a meghibásodás felismerése, javítási lehetőségek ismerete, kapcsolattartás a gyártó cégekkel
- előnye: rövidebb gyógyulási idő, mérsékelt invazív beavatkozás, szebb esztétikai eredmény, sebészi trauma csökkent, kevesebb postoperatív összenövés
- hátránya: gázzal való megtöltés megterhelés a beteg keringési rendszerének, drága műszerek, gépek, bizonytalan a műtét időtartama, nagyobb műtéti költségekkel jár, képzett szakorvosi gárda a feltétele

*Rauk Edit*



### 11. A

Ismertesse a vastagbél vérellátását, beidegzését!

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

- hasi aorából, a. mesenterica- superior- vakbél, felszálló, haránt vastagbél
- mesenterica inferior- leszálló vastagbél, szigmabél, végbél
- vénás: artériákat követi, vena portae rendszerbe jut
- nyirokkeringés: hasi nyirokcsomók
- szimpatikus és paraszimpatikus beidegződés

### 11. B.

Ismertesse a beteg előkészítését vastagbél reszekciós műtéthez!

Részletezze a jobb oldali haemicolectomia műtét menetét!

Sorolja fel a vastagbél-anasztomózis képzési módokat!

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

- előkészítés: csökkentjük a bakteriális fertőzés lehetőségét, bél tisztítása gyógyszeres és mechanikus tisztítás, antibiotikum kombináció, hólyagkatéter, tájékoztatás esetleges hasfali sztóma készítés lehetőségéről
- műtét: daganat miatt, medián vagy jobb oldali paramedián metszés, beteg jobb-oldalának kiemelése műtőasztal megdöntése, lefogások, lekötések, hasüreg gondos izolálása, puha bélfogók, Payr-zúzó, egyenes varrógép, betadinos törlés, hasfal réteges sebzárás
- összeköttetés: vég-véghez: end to end, oldal-oldalhoz: side to side, vég-oldalhoz: end to side

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



## 12. A.

Ismertesse a végbél anatómiáját!

Sorolja fel a leggyakoribb elváltozásokat, melyek miatt műtéteket végzünk a végbél területén!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- rectum, vastagbél utolsó szakasza, 15-20 cm hosszú, végződése anus, ampulla, hosszanti redők bemélyedéssel, sima nyálkahártya, végbélnyílás felett, belső záróizom- akaratunktól független, külső záróizom akaratunktól függő
- erei: a. mesentericából ered, v. portae, végbélnyílás körüli vénák v. cava
- elváltozások: végbélrepedés - fissura kimetszés, elektromos kiegészítés  
végbélsipoly- sipoly feltárás, kiürítés  
aranyeres csomó- Langenbeck, Milligen-Morgen, Parks  
végbél körüli tályog- babérlevél kimetszés  
daganat-végbél kiirtása

## 12. B.

Ismertesse a beteg előkészítését a végbél reszekciós műtétre!

Részletezze a végbél teljes eltávolításának menetét!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- előkészítés: csökkentjük a bakteriális fertőzés lehetőségét, bél tisztítása gyógyszeres és mechanikus tisztítás, antibiotikum kombináció, hólyagkatéter, pszichés felkészítés FONTOS
- műtőben: hanyatt fektetjük farpofái és a végbélnyílás jóval túléri az asztal szélét, lábakat lábtámaszra tesszük.
- válltámaszokat a beteg testéhez rögzítjük, Trendelenburg-fekvés, diatermia negatív lapját a beteg combjára gumiszalaggal rögzítjük
- scrotumot és a péniszt a combhoz ragtapasszal kirögzítjük, nőknél a katéterezés után a hüvelyt gézcsíkkal kitömjük, szeméremszőrzet, végbélnyílás környékének bo-rotválása
- műtét: abdominális szakasz, operatőr a beteg bal oldalán, első asszisztens szemben, másodasszisztens a láb között, bőrmetszés a symphysistól a köldök felé, hasfali terpesztő behelyezése és rögzítése, tájékozódás, Trendelenburg-fekvés, beleket a hasüreg felső része felé izoláljuk nedves törölkendővel, szigma előemelése, U alakú bemetszés, preparálás, keresztcsont vályulatából végbél kiszabadítása, forró sós tör-lő, egyenes varrógép, betadinos tupfer, csonkra gumikesztyű, csonk a kismedence üregébe,
- anus praeternaturalis készítése, hasi nyílás, szigma csonk kihúzása, hashártyához rögzítés, lumennyitás, vérzéscsillapítás, bőrhöz rögzítés
- perineális szakasz: nincs Trendelenburg-fekvés, szigma kacs előhúzás, vérzéscsillapítás, drén, sebzárás

*Raut Edit*



### 13. A.

Ismertesse az érsebészetben használatos műszereket, varróanyagokat!  
Határozza meg az érprotézissel szembeni kívánalmakat!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- műszerek: finom, könnyed kivitel, biztonságos az érfalat nem roncsoló fogófelület
- alpműszerek: szike, csipeszek, ollók, feltáró eszközök, tűfogók
- speciális műszer: ércsipesz, térdes érollók, atraumatikus érfogók, Satinszky-artéria kirekesztés, De Bakey fogó az aorta haránt leszorításához, bulldog a kis erek leszorítására, finom spatula az intima leválasztáshoz, stripper az intimahenger leválasztáshoz, Vollmar stíper dróthurokkal az intimahenger átvágása, dissektorok, gombos kanül, Fogarty-ballonkatéterek
- varróanyagok: atraumatikus, kerek tű, fonal műanyag, varratot-csomót biztosan megtartsa, szimpla vagy dupla fegyverzet
- érprotézisek: legjobb a saját a vena saphena magna, szövetbarát, textil vagy teflon, biológiai közömbösség, megfelelő porozitás, egyenes, elágazó Y, átmérő 6-35 mm, sima vagy bordázott felület biztos sterilizálhatóság, gyárilag sterilizált, fizikai kémiai tulajdonságuk ne csökkenjen, ne fáradjon el, ne okozzon idegentest reakciót, rákeltő hatásuk ne legyen, véralvadást ne fokozzák

### 13. B.

Ismertesse a visszéreltávolítás menetét, speciális eszközeit!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- műtét előtt álló helyzetben jelölés a bőrön- bőríró toll
- vena saphena magna beömlő szakaszának reszekciója - crossectomia, sapheno-femorális ligatura pozicionálása, v. saphena törzs eltávolítása Babcock-szonda, saphena parva eltávolítása, oldalágak eltávolítás horgolótű, Smetana, fogazott kés, alapos nyomókötés, rugalmas pólya

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





#### 14. A.

Ismertesse az egynapos sebészet fogalmát, a beteggel szemben elvárt kritériumokat!

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

- speciális, kórházi kezelést kiváltó, kórházi körülményekhez hasonló feltételekkel rendelkező intézmény, 24 óránál rövidebb ellátási időigény, nem ambuláns sebészet
- beteggel szembeni kritériumok: általános állapota jó, legfeljebb enyhe rendszerbetegsége van, funkcionális kiesés nélkül, nem igényli a műtét utáni szoros megfigyelést; műtét alatti vérvesztése miatt vérátömlesztést nem igényel, műtét utáni fájdalom várhatóan minimális lesz; felnőtt esetében önellátó, gyermek esetében az otthoni gondozása biztosított; lakás- és higiéniés körülményei megfelelőek, tartózkodási helyétől az ellátó egészségügyi intézmény személygépkocsival (mentővel) - átlagos forgalmat figyelembe véve - 30 perc alatt elérhető, tartózkodási helyén telefon biztosított, hazaszállításakor és a tartózkodási helyén a műtétet követő éjszakán részére a felügyelet, valamint szükség esetén a megfelelő egészségügyi ellátáshoz jutás lehetősége biztosított, hozzájárul a műtét egynapos sebészeti ellátás formájában történő elvégzéséhez.

#### 14. B.

Soroljon fel néhány példát az egynapos sebészeti ellátás során végezhető műtétekből! Ismertesse a vizsgálati anyag kezelésének előírásait!

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

- tályogfeltárás, körömmeltávolítás, bőrkimetszés, bőrvarrat, kisebb plasztikai beavatkozások, kisebb emlőműtét, visszereesség szövetmintavétel nyirokcsomóból, végbélrepedés, kizárt aranyereesség műtéte, végbéltükrözés, polipeltávolítás stb.)
- mikrobiológia: steril kémcső transzpor táptalaj, kísérőpapír
- szövettan: utasítás szerint, fagyasztás, fiziológiás sóoldat, pufferolt formalin több anyag külön, sorszámozott, jól záródó tégelyben, edényzetben, beteg neve, születési idő, taj szám, mintavétel ideje, helye, operatőr neve, anyag megnevezése,
- vizsgálatkérő lap orvos írja/diktálja aláírva,
- gyors laborba juttatás, eredmény csak orvosnak

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





**15. A.**

Ismertesse a húgyhólyag anatómiáját!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- vesica urinaria, kismedence elülső részében fekszik, izmos falú tömlő, nagysága telítettségtől függ, normálisan 200-300 ml, urothelium, hálózatos szerkezetű simaizom, hosszanti izomzat, akarattól független, akarattól függő, három nyílás, kettő uretherek, egy húgycső

**15. B.**

Részletezze a sectio alta műtét menetét!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- indoka: transurethralisan el nem távolítható hólyagkő, transvesicalis prostatectomia, tumoros hólyag fal reszekciója, baleseteket követően hólyag ruptura vagy annak gyanúja, sebészeti nőgyógyászati műtétek kapcsán felmerült hólyagsérülés gyanúja, alsó szakaszi uréterszűkületek neoinplantációval történő megoldása
- ellenjavallat: a beteg általános állapota, transurethralisan eltávolítható hólyagkő, érsebészeti cross over bypass utáni állapotok, hólyag daganatok
- műtét: hólyag feltárása, fektetés háton, Trendelenburg-fekvésben, lábak szétvetve, penis, herezacskó fertőtlenítve, hólyag feltöltése, steril katéter, alsó medián metszés, Pfannenstiel, izmok tompa elkampózása, peritoneum tompa hátrahúzás, hólyagfogó, szike, feltárás, bennék eltávolítás, vérzéscsillapítás, hólyagvarrat, hasi szervek áttekintése, töltéspróba, réteges sebzárás
- fonalak: felszívódó- hólyagvarrat, lekötés
- nem felszívódó- tartóöltés, fascia, bőr

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**16. A.**

Ismertesse a vese anatómiáját!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- ren, a kiválasztás szerve, a hasüreg hátsó részén a hashártya mögött, az ágyéki gerinc két oldalán elhelyezkedő, bab alakú páros szerv,
- felső póluson mellékvese, belső homorú szélén vesekapu-erek, idegek, uréter,
- három tokja van: capsula fibrosa, capsula adiposa, fascia
- vérellátás: a. renalis, v. renalis

**16. B.**

Ismertesse a nephrectomia műtét menetét!

Sorolja fel az esetleges szövődményeket!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- gyakori műtét, vese gümőkór, pyelonephritis, zsugorvese, daganatok, sérülés miatt
- oldalfekvés, derekát kiemeljük, felsőtest-láb süllyeszt, metszés a XII. borda csúcsától köldök felé, szükség esetén XII. XI. borda reszekció,
- izmok átvágása, vesetok megnyitása, vese kipreparálása, vérzéscsillapítás, veseerekre vesekocsányfogó, erek leköttetése, külön-külön, duplán, áttekintés, réteges sebzáras
- radikális esetben: a vesét nem bontjuk ki, ereket leköttetve a fedő peritoneum lemezzel, sértetlen zsíros tokkal, mellékvesével, regionális nyirokcsomóval távolítjuk el
- szövődmények: bélsérülés, lép-, máj-, nagyér sérülés, vérzés

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**17. A.**

Ismertesse a TUR és a TURP műtét speciális műszereit, eszközeit!  
Mondja el a műtét menetét!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- TUR- transurethralis reszekció, TURP - transurethralis prosztatata reszekció
- reszektoszkóp - szimpla vagy dupla tubusból áll, mandrin, kacsot mozgató revolver, optika 160 fokos, fény és elektromos kábel, csapok
- U alakú kacs, sebészeti nagyfrekvenciás víz alatti vágást biztosító készülék működteti
- lábkapcsoló biztosítja a vágás, koagulálást
- kettős tubus folyamatos öblítés lehetséges, tiszta látás, gyárilag előállított 5-10 literes steril mosófolyadékkal
- TUR műtét: narkózis, spinalis anesztézia, epidurális érzéstelenítés, kőmetsző helyzet, hagyományos lemosás, izolálás, húgycsővön át bevezetés, hólyagba, gyanús területekből szövettani mintát veszünk
- kisebb elváltozások húgycsővön keresztül elektromos késsel kisebb szeletekben eltávolíthatóak, vérzést kaccsal csillapítjuk
- TURP műtét: húgycsővön a húgycső pars prostatikájába vezetett eszköz végén elektromos előre-hátra mozgatható U alakú kacs, folyamatos vízöblítés és optikus ellenőrzés mellett a húgycsövet körülvevő hyperplasiás szövetet szeletenként eltávolítjuk. Bal kéz mutatóujjal rectumon keresztül megemelni a reszekálendő területet

**17. B.**

Ismertesse a műtét során elhasznált eszközök kezelését!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- használat után gyártó/forgalmazó útmutatása alapján szétszerelni, folyóvízzel átöblíteni, széles antimikrobiális spektrummal rendelkező endoszkóp fertőtlenítő, mindig a gyártó/forgalmazó cég az irányadó
- gázsterilizálás, autokláv, plazma

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



### 18. A.

Ismertesse a császárműtő elhelyezkedését, berendezéseit!  
Foglalja össze a császármetszés műtét indikációit!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- szülőszoba mellett, más műtét nincs benne, készenléti állapot, műtőasztal minden irányban jól mozgatható, szívó központi-elektromos, nagyfrekvenciás vágókészülék, csecsemő ellátására szolgáló asztal, melegítővel
- megelőző, vitális: anyai, magzati, anya-magzati
- abszolút, relatív

### 18. B.

Ismertesse a császármetszés menetét, lehetséges szövődményeit!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- igazi életmentő műtét lehet, korlátozott idő,
- laikusok jelenléte, csecsemős nővér, gyermekorvos, hozzátartozó fokozott figyelmet követel
- hanyattfekvő helyzet, lemosás, izolálás speciális császáros szettekkel, alsó medián laparotomia, Pfannenstiel, húgyhólyag peritoneum áthajlásának meghasítása
- húgyhólyag letolása a méh mellső faláról, méh megnyitás élesen, tágitás tompán, burokrepszés, magzat kiemelése, méhlepény és a burok eltávolítása, méh üregének ellenőrzése/áttörése, méh zárása, hasfalzárás
- törlő és műszerszámlálás
- szövődmény- húgyhólyagsérülés, urether, bélsérülés, utóvérzés, varratelégtlenség, tüdőembólia

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



### 19. A.

Ismertesse a conisatio műtét menetét!

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

- conisatiót végzünk a méhnyak jó- és rosszindulatú elváltozásai miatt
- kolposzkóp és citológiai vizsgálat során a méhnyakon észlelt atypiak további (szövetteni) kivizsgálására alkalmazott műtéti eljárás a conisatio
- kúp formájú szövetrész kimetszése a portio felszínéből, amelynek szövettani feldolgoása során biztonsággal megállapítható a szűrővizsgálattal észlelt elváltozás igazolása
- műtét: a műtéti kivizsgálás ambulánsan, a beteg a műtét napján érkezik (24 óra múlva távozik), betegfelvétel, beleegyező nyilatkozatok kitöltése borotválás szükség szerint, kómetsző testhelyzetben, narkózisban
- hüvelyi feltárás, méhnyak megragadása, nyakcsatorna-méhtest szondavizsgálat, cervikovaginális artériák aláöltése, méhnyak felületének körbemetszése, kónusz alakú kimetszés, vérzéscsillapítás, méhnyak és vagy méhtest abrázió, szövettan azonnali jelölése
- lézer conisatio: a szövetrésztet széndioxid-lézer alkalmazásával távolítjuk el, szövet égett
- radiosebészeti kacs conisatio: ambulánsan végezhető, helyi érzéstelenítésben, szöveti preparátum jól értékelhető – hüvelyi feltárás, helyi érzéstelenítés, vékony elektromágneses drótkés, kónusz kimetszés, vérzéscsillapítás, méhnyak abráziója

### 19. B.

Részletezze milyen módon kerülhető el, hogy idegentest maradjon a műtéti területben!

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

- alapvető szabály műtéti terület rendje, nyitott testüreg esetén szabad törlő nem lehet a műtéti terület közelében, befogott törlőt vissza is kell kapni,
- számolás: adott műtéttípushoz rendelt kötszercsomag műtét előtti átszámolása, írásban rögzítés, zárás előtti törlő számolás tiszta, használt,
- RTG árnyékot adó anyag bevarrása a törlőbe
- műszer bennfelejtés nem gyakori, műszerszámolás műtét előtt - alatt - után

Hitelesítve:

52 / 66

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



## 20. A.

Ismertesse az idegsebészetben alkalmazható vérzéscsillapítási lehetőségeket!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- agyban tilos törölni, ereket lekötni, Kocherrel, peannel lefogni
- használható: finom végű bipolarátor, csontvérzésre viasz, fibrin vagy zselatin hab, szívókészülék, érklippek nem fémből, ezüstből klipp, élettani konyhasóoldat melegen, 1%-os hidrogén-peroxid, vattalapok nedvesen, felszívódó szivacsok, lapok

## 20. B.

Ismertesse a koponyaúri vérömleny eltávolításának menetét!

Sorolja fel a speciális műszereket!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- zárt koponyasérülés mellett fellépő koponyaúri vérömlenyek (epiduralis, subduralis, intracerebralis) mielőbbi eltávolítást tesznek szükségessé.
- impressziós darabos törés: feltárás helye a sérülés helye, vonalas, ívelt, patkó alakú metszés, fúrt lyukból kiindulva egyben kiemeljük, Luerrel darabokban kivesszük, durát zárni kell
- epiduralis vagy subduralis vérzés: kis szabályos craniotomia, csont kiemelése, vérömleny eltávolítása, Volkmann-kanál vagy szívó, bipoláris koaguláció, öblítés bőségesen spongostan csontszélek alá, dura kivarrása,
- agyállományi vérömleny: craniotomia, agykéreg szabályos bemetszése, szívó, bőséges öblítés
- speciális műszerek: koponyafúrók (De Martel), Gigli fűrész és alávezető, csontcsípők (Luer, Leksell, Olivecrona), vésők, dura-horog és szike, dura-olló, dura-csipesz, dura-alávezető, agyas csipesz, lapos, vékony dissector, ideghorog, dandy-tű (agy punkcióhoz), agylapocok, dura-retraktor (Leyla), katéterek Adson-féle csuklós retraktor, mikroszkópos műszerek

*Rauk Edit*



## 21. A.

Sorolja fel a traumatológiai műtő felszerelését!

Ismertesse az alkalmazandó munkavédelmi előírásokat!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- különleges helyet foglal el, legtágasabb műtő, politraumatizált ellátás, összes műtéti szakma felszerelése megtalálható benne, nagy mennyiségű berendezés, műszer, anyag, RTG képerősítő, operációs mikroszkóp, műtőasztal toldalékokkal, kiegészítő részekkel, sűrített levegő és akkumulátortöltő a motorokhoz, sűrített levegő a vértelenítő mandzsettákhoz
- munkavédelem: legfontosabb a sugárvédelem doziméter, szemüveg, pajzsmirigyvédő, ólomköpeny, kesztyű, szakképzett személy kezelheti, betegvédelem

## 21. B.

Ismertesse a csonttörések felosztását, kezelését, szövődményeit!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- csonttörés-folytonosság megszakad,
- bőr állapota: szerint nyílt- zárt
- csontok állapota: szerint traumás, patológiás/spontán, fáradásos, zöldgally
- direkt trauma: ütés, felütközés, nyomás, lövés
- indirekt: tömítés, nyírás, hajlítás, csavarás, szakítás
- formái: egyszerű törés- spirál, ferde, haránt törés
- ékkitöréssel járó törés- spirál, hajlítós, darabos ékkitöréssel járó törés
- darabos törés- spirális, szegment törés, darabos törés (romtörés)
- kezelés: repozíció, rögzítés, rehabilitáció
- repozíció: általános, vezetéssel, helyi érzéstelítés, tartós húzás, fedett, nyílt (belső rögzítés szükséges)
- retenció, rögzítés: konzervatív-gipsz, speciális kötések, brace
- műtéti: csavarok, lemezek, velőúrszegek, fixater externe, protézisek
- rehabilitáció: a lehető leghamarabb
- szövődmények: thromboembolia, tüdőgyulladás, felfekvés, elhúzódó gyógyulás, állízület, rossz helyzetben gyógyuló törés, fertőzés

*Rauk Edit*



## 22. A.

Ismertesse a humerus anatómiáját!

Részletezze a felkarcsonton előforduló töréseket, azok kezelését, műtéti megoldásait!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- humerus-felkarcsont, vállízületben kapcsolódik a vállövhöz, fej, sebészi nyak, test, epicondylus
- sebészi nyaktörés: konzervatívan Desault-kötés, collar and cuff, Gilchrist-kötés; műtét: menetes, meghajlított K-drót, csavarok, lemezek
- humerus test törése: konzervatívan: Böhler-féle 8-as gipsz, brace; műtét: Hacke-tal nyalábvelőúrsín, lemez, felfúrás nélküli velőúrszeg, fixateur extern
- távoli vég törése: konzervatív: repozíció - gipsz; műtét: tűződrót, húzóhurok, csavar, lemez, fixateur extern

## 22. B.

Ismertesse a humerus velőúrszegezés műtét menetét!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- beteg hanyattfekvő vagy félig ülő helyzetben, RTG gép, lógókar súlya segítheti a repozíciót, az operált kar átvilágítható karasztalon, feltárás tuberculum maius felett 2-3 cm hosszan, rotátor behasítás, csontárral porcfelszín széli részét megnyitás vezetőnyárs (képerősítő kontroll) a distalis darabba vezetése,
- velőúrszeg összeszerelés a célzóval, célzó és a szeg lyukainak illeszkedésének ellenőrzése,
- nyárson felfűzött szeg lassú, fúró mozdulatokkal átvezetése a törésen, reteszelés,
- zárásnál tok, rotátor rekonstrukciója, szívó drén

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





### 23. A.

Sorolja fel a combnyaktörésre utaló tüneteket!

Ismertesse a combnyaktörések osztályozását, műtéti kezelések lehetőségeit!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- tünetek: a sérült végtag szemmel láthatóan megrövidült, a láb nagymértékben kifelé fordult, a beteg nem tud lábra állni, képtelen végtagját felemelni, erős fájdalmat érez a lágyékhajlatban, (pertrochanter törésnél a tomportájon jelentkezik), a sérültet mentővel kórházba kell szállítani, borogatás, "csodakenőcs" ilyenkor nem segít
- combnyaktörések osztályozása: PAUWELS szerint, GARDEN beosztás szerint
- kezelési terv elkészítésénél a Garden-féle beosztást veszik figyelembe.
  - o GARDEN I.: beékelt abdukciós törés (stabil)
  - o GARDEN II.: elmozdulás nélküli törés (stabil)
  - o GARDEN III.: fej varus irányba billen (instabil)
  - o GARDEN IV.: a varus irányú billenés mellett a törtevégek között elmozdulás van, fej necrosis valószínűsége nagy
- műtéti megoldások:
  - o combnyakszegezés háromlamellájú Smith-Petersen szeggel –nem korszerű
  - o combnyak csavarozással
  - o 130 fokos szögletlemezzel- nem korszerű
  - o DHS (dinamikus csípő csavar) és párhuzamos spongiosa csavar
  - o haemiarthoplastica
  - o total arthoplastica

### 23. B.

Foglalja össze a tracheostomia indikációit, valamint a beavatkozás menetét!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- tartós lélegeztetés, conicotomia után
- érzéstelenítés vagy altatás
- hosszanti bőrmetszés, lágyrész izom szétválasztás
- isthmus lefelé kampózás
- légcső szabaddá tétele, vérzéscsillapítás
- légcső elülső porcos részén ablak vágása, porc kiemelése
- conhotommal megnagyobbítani, ha szükséges
- kanül behelyezése
- rögzítés, laza egyesítés varrattal

Hitelesítve:

56 / 66

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



#### 24. A.

Ismertesse a lemezes osteosynthesisek során használt speciális műszereket, eszközöket, implantátumokat!

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

- repozícióhoz: elevatórium, raspatórium, lapos és vájtvéső, csonthorog, Volkmann-kanál
- repozíció megtartásához- különféle adaptációs fogók
- lemezt rögzítéshez: lemezfogó
- fúrómotorok- kanulált, az operálandó terület nagyságához választva, elektromos, sűrített levegős, akkumulátoros
- csavarok különböző méretben, acél, titán, kanulált
- lemezek adott terület méretének megfelelő méretben, alakban, acél, titán
- csavarozáshoz fúrószárak, mélységmérő, fejmélyítő, menetvágó, csavarhúzó, vezető-védő persely
- RTG képerősítő, vértelenítő mandzsetta
- Kirschner-drótok, acél, titán, menetes, sima

#### 24. B.

Részletezze az alkar diaphysis törésének műtéti menetét!

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

- direkt vagy indirekt trauma
- egyenként, egyszerre-komplett alkartörés
- ulna diaphysis törés, radiusfej ficam = Monteggia-törés
- radius test törés, ulna distalis vég ficam = Galeazzi-törés
- hanyattfekvés, operálandó végtag karasztalon, vértelenítő mandzsetta feltéve, (nem ráengedve), általános érzéstelenítés, lemosás, izolálás, törés feltárás hosszanti metszéssel, interpozitum eltávolítása, repozíció, lemez kiválasztás, modellálás, csavarokkal rögzítés, 3,5 ø fúrószár fúróvezetővel, mélységmérő, 3,5 ø menetvágó vezetővel, csavarhúzóval behajtás, rtg kontroll. Szemkontroll, öblítés, drén, réteges sebzáras, palackszívás

*Rauk Edit*



## 25. A.

Foglalja össze a kéz ín, ideg, ér sérüléseinek műtéti ellátását!  
Sorolja fel a gipszkötés alkotóelemeit!

### Kulcsszavak, fogalmak:

ín ellátás: kényes pont, letapadásra hajlamos,

- Feszítőín - extensor: primer varrat, kézháton, alkaron Bunnel-varrat
  - MP felett kihúzható drótvarrat, tova futó matrac, monofil 3-4 U
  - PIP, DIP felett hasonló, K-drótos áttűzés, nyújtott helyzetben
- Hajlítóín - flexor: mozgatjuk elszakad, nem mozog letapad
  - korai mozgatót biztosít - Kessler (tehermentesít) - Kleiner (adaptál)
  - primer varrat
  - szennyezett sebek esetén sebgyógyulás után 3 hét
  - 3/0-4/0-6/0 atraumás monofil sebvarró fonal

ideg ellátás: - n. medianus - fő érző

- n. ulnaris - fő mozgató

- n. radialis - ujjak, csukló feszítését végzi
- sérült felszínek éles felfrissítése, sz.e. idegpótlás n. suralissal
- 8/0-9/0-10/0 atraumás monofil
- primer varrat
- szennyezett sebek esetén-sebgyógyulás után, 3 hét
- idegvarrat után 3 hét gipsz

ér ellátás: csuklóverőér kalibere varrható,

- distalisan jó anasztomózis miatt nem kell, csak replantáláskor
- nagyobb ágak lekötése, kisebb bipoláris

gipszkötés alkotóelemei: harisnyakötszer, csőkötszer, alapárnázók, gipszsin, gipszlongetta, gipszpólya 2,5-15 cm szélességben, járósarok

## 25. B.

Ismertesse a kézsebészeti műtétek mindenre kiterjedő előkészítését!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- műtő: teljes körűen, mikroszkóp, nagyító szemüveg, személyzetben kézsebész elérhető
- beteg: kéz gondos előkészítése attól függően, hogy friss vagy előjegyzett műtét - előjegyzett- teljes körömtoalett, szükség esetén borotválás, lakk nincs; friss- alapos débridement, fertőtlenítő beáztatás, ambulancia, inkább műtő
- fektetés: hanyatt, kéz karasztalon
- érzéstelenítés: általános, helyi, vezetéssel, regionális
- vértelenítés: leszorításos, kipólyázásos autopneumatikus mandzsettával
- felnőtt- 300-320 Hgmm, gyerek 250-300 Hgmm 1,5- 2,0 óra a megengedett, át- véreztetés 15 perc, majd fél-1 óra, közép, végperc- gumicsővel

Hitelesítve:

58 / 66

*Raut Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



- varróanyagok: atraumatikus monofil
- műszerek: finom és kis műszerek, finom csipesz, tűfogó (általában zár nélküli), bőrhorog, preparáló olló, tompa kampók, horgok, mikrosebészeti műszerek, pean, luppe
- vérzéscsillapítás: bipolarator, klipp, sós törlő

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



## 26. A.

Ismertesse a mellkas anatómiáját!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- csontos mellkas: gerinc háti része, bordák, szegycsont
- bordák- 12 pár, többszörösen hajlított, abroncsszerű lemezek, valódi, ál borda, repülőborda, minden bordának van, fejecs – nyak - test, legrövidebb I., leghosszabb VIII.
- sternum: középvonal, mellkas elülső falát képezi, részei-markolat, testkardnyúlvány, csontvelővel gazdagon kitöltött szivacsos állomány
- csontos mellkas tárolja a mellkasi és hasi szerveket is, elválasztóizom a rekeszizom
- máj, gyomor, lép alsó bordák alatt
- ki-be lézésben van szerepe, belégzés→ bordák emelkednek mellüreg térfogata nő
- kilégzés→ bordák süllyednek, mellüreg térfogata csökken
- női mellkas: kisebb bordák karcsúak, kevésbé ferde lefutásúak
- férfi mellkas: nagyobb bordák, szélesebb, meredekebb lefutás

## 26. B.

Részletezze a mellkasi drenálás folyamatát!

Ismertesse a lehetséges szövődményeket!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- leggyakrabban végzett mellkas sebészeti kisműtét, térszűkületet okozó, légzőfelszint csökkentő levegő, folyadék, vér, exsudatum, transudatum genny, folyamatos eltávolítására szolgál
- javallat: fedett, nyílt sérülés, mellkasi műtét, gennyes mellúri folyamat, spontán légmell, mellúri nyirok gyülem, tumoros pleurális izzadmány
- hely - kötöző, kórterem, műtő
- fektetés- hanyatt, oldalfekvés, ülő helyzet
- érzéstelenítés – mellkasfalba 30-50-80ml 0,5% Procain, pleuraúrbe 10-20 ml
- menet: bőrfertőtlenítés, izolálás,
- bőrmetszés: középső hónaljvonalban 5.-6. bordaközben, medioclavicularisan 2.-3. bordaközben, elülső-hátsó hónaljvonalban, drenálandó üreg felett
- átjutás a bordaközi izomzaton, drén bevezetés, rögzítése U öltéssel,
- kötés, tartós szívókezelés Pleuravac, Bülau, Heimlich szelepes szívás, értékek beállítása
- 3-5 nap
- eszközök: lokál 50-100 ml 0,5% tonogénmentes Procain, tú-rövid, hosszú, műszerek
- csövek- 20-24-28-32-CH, gumi, szilikon, egyszer használatos
- egyéb-sapka, orr-száj maszk, steril kesztyű, izolálás, kötszerek
- szövődmény: technikai, iatrogén, szeptikus

*Raut Edit*



## 27. A.

Ismertesse a méh anatómiáját!

Sorolja fel a méh eltávolításának műtéti lehetőségeit!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- méh: uterus, fordított körte alakú, páratlan, üreges szerv, kismedencében középben helyezkedik el, a hólyag és a végbél között, nagysága változó, két fő része méhtest - méhnyak, előrehajlás- anteflexio, anteversio méhfenék - fundus, két oldalról petevezetékek, portio vaginalis uteri, külső méhszáj, méh ürege, méh fala, perimetrium,
- myometrium, endometrium, méhnyak - cervix
- műtét: teljes hasi méheltávolítás,- hysterectomia abdominalis totalis
  - o részleges vagy szupravaginális hasi méheltávolítás- Chrobak szerint
  - o hüvelyi méheltávolítás- hysterectomia vaginalis
  - o radikális méheltávolítás Wertheim szerint

## 27. B.

Ismertesse a hüvelyi méheltávolítást!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- javallat- a méh süllyedése, előesése (prolapsus), vérzészavar, myoma uteri, „0” stádiumú cervixcarcinoma
- ellenjavallat: belső nemi szerveken végzett hasi műtét, a méh kötöttsége, függelékek akut - krónikus gyulladása, szűk-merev hüvelyboltozat, túl nagy myoma göb
- műtét: érzéstelenítés: altatás vagy spinális
- fektetés, kőmetsző helyzet, beteg lemosása, katéter felhelyezése, izolálás (anus nyílástól feltétlenül elizolálva a műtéti terület, feltárás, dezinficiálás, vágott Tauffer, mellső, oldalsó lapocok, méhnyakon körkörös metszés, mellső és hátsó hüvelyfal felpreparálása, Douglas peritoneum megnyitása (izolálás, lapoc csere!) lig. sacrot. szalagok - lefogás, átvágása és aláöltése, a. és v. uterina lefogása, öltése, lig. latum lefogása, öltése,
- méhtest megragadása, kibuktatás a peritoneum elülső lemez megnyitása
- lig. rotundum, lig. ovarii proprium lefogás, átvágás, aláöltés, jelölés méh eltávolítás
- peritonizálás drain, hüvelycsonk zárás
- szövődmények: húgyhólyag, ureter sérülés, bélsérülés, vérzés

*Rauk Edit*



## 28. A.

Ismertesse a térd anatómiáját!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- articulatio genus, legnagyobb és legbonyolultabb ízület, fő mozgása hajlítás, feszítés, forgó mozgásra is képes alkotásában csak a sípcsont vesz részt, félhold alakú porclemez - meniscus, ablakszerű illeszkedés a patella, erős ízület, belső és külső szalagkészülék, térdkalács előtt nyáktömítő

## 28. B.

Ismertesse a meniscus sérülés ellátásának műteti lehetőségeit!

Részletezze az artroszkópos beavatkozás menetét!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- nyílt vagy artroszkopos módon a leszakadt meniscus visszavarrása, eltávolítása
- gyógyszeresen nem kezelhető
- torony- monitor, fényforrás, kamera, folyadék áramoltató pumpa, vaporizátor, shaver készülék
- sterilen- optika, bevezetőhüvely, shaver, vaporizátor összekötők, fejek, szívó-öblítő rendszer, manipulátorok
- térd hajlított helyzetben, a patella ín laterális szélé magasságában kis metszés, trokár az ízületbe, mandrint eltávolítva, a trokár hüvelyén át optikát vezetünk be, ízületet feszülésig töltjük folyadékkal, tájékozódhatunk az ízületről, a porcfelzínnek állapotáról, a meniscusokról, az ízületi nyálkahártya állapotáról, az intraarticularis szalagokról, illetve az idegentestekről
- patella ín mediális szélé mentén ejtett hasonló metszésből vezetjük be a speciális műszereket
- horoggal ellenőrizzük, a meniszkusz a tokról szakadt le visszavarrjuk
- kis repedés esetén a sérült részt távolítjuk el
- nagyobb repedés degenerált porc teljes kiirtás
- segédportálok használata, az ízületet a mosófolyadékkal átöblítjük, Redon-féle drén, portál zárás, kötés, rugalmas pólya
- artroszkópia végezhető: váll, csukló, medence, bokaízületekben is

*Rauk Edit*









### 30. A.

Foglalja össze az égett betegnél a sérülés kiterjedésének, mélységének mérését!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- kiterjedés: beteg tenyere 1%- kisebb kiterjedéshez jó
  - o 9- es szabály: egy felső végtag 9%,
    - fej-nyak 9%,
    - törzs elülső felszíne 18%, hátulsó felszíne 18%
    - alsó végtagok egyenként 18%
    - gáttájék 1%
  - o közelítőleg jó, manapság négyzetméterben adják meg a kiterjedést
- mélysége:
  - o fokú: epidermisz stratum corneumja sérül, bőrpír, lehámlik, nyomtalanul gyógyul
  - o II./1 felületes másodfokú: epidermisz teljes vastagságban, dermis felső rétegei sérülnek, exsudatum jelenik meg, bőr felhólyagosodik, hólyagok az első 24 órában, nagyfokú oedema, exszudatum termelődése 3-4 nap, 10-12 nap alatt gyógyul, pigmenthiány hónapokig, heg nincs
  - o II./ 2. mély másodfokú: epidermisz teljes vastagságában, dermis mélyebb rétegei is, bőrfüggelékek épen maradnak, hólyagképződés van, seb alapja piros vagy enyhén fehéres, igen fájdalmas 3-4 hét a gyógyulás, heg képződik
  - o fokú teljes vastagságú égés: epidermisz, dermis teljes vastagságban sérül, bőr zsugorodik, fehér vagy barna színű, subcutisban jelentős folyadék felhalmozódás, bőr érzéketlen, műtét
  - o fokú égés: bőr elhalása mellett, subcutis, izmok, inak, idegek, csont is érintett, műtét

### 30. B.

Ismertesse az égett betegnél alkalmazott necrectomia műtétet, és a kimetszett terület fedésének lehetőségeit!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- nagy égett felszínen részletekben 2-3 naponta
- tangencionális kimetszés: a testrészt hossz tengelyével párhuzamosan metszük le az elhalt szöveteket, Humberg-kés, elektromos dermatom, épig, jól vérző alapig, nagy vérvesztéssel jár, nagy mennyiségű törlő, több izolálás, vérzéscsillapítás-bipolárisal, 3%-os hidrogén-peroxid, folyamatos folyadékpótlás a műtét alatt
- kimetszés fasciáig: szikével izombőnye fölött, elhalt bőrt a subcutissal együtt távolítjuk el, gyors műtét, vérvesztés kevés, ép szövet megítélése egyszerű, esztétikailag az eredmények elég rosszak
- ideiglenes fedés: nagy vérvesztés a kimetszés, gyári készítmények elég drágák,
  - o homoigraft - kivizsgált hulla, félvastag bőr, mélyhűtéssel tartósított

Hitelesítve:

64 / 66

*Raut Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



- liofilizált xenograft, kivizsgált sertés, félvastag bőr, mélyhűtéssel tartósított
- felmelegítés a műtéti szakasszisztens feladata - meleg törülő, kézben
- végleges fedés: saját, félvastag, teljes vastag bőr, izolálás mennyisége több, levett bőrt hálósítjuk, plasztikai kapcsok alkalmazása, impregnált lapokkal nyomókötés, 3-5 nap nyugalomba helyezés
- nem lehet adóterület: tenyér, arc, gáttájék
- sajátbőr tenyésztés, 1 négyzetcentiméteres darabból → 3 hét alatt 1 négyzetméter rendkívül költséges
- arc fedése nehéz: korai kimetszés, fedésre félvastag bőr, szövetragasztó,
- kéz: kimetszése tangencionális, félvastag bőr, nyomókötés, gipszkötés, K-drót tűzés MP ízületek rögzítésére

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



