



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

Iktatószám: 24728- *2* /2014/EAHUF

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

Budapest, 2014. április *28* „



<b>OKJ azonosítószám</b>	<b>55 725 03</b>
<b>Szakképesítés megnevezése</b>	<b>Citológiai szakasszisztens</b>
<b>Vizsgatevékenység megnevezése</b>	<b>Szóbeli</b>
<b>Vizsgafeladat megnevezése</b>	Komplex szakmai szóbeli feladatsor
<b>Vizsgafeladat időtartama</b>	30 perc (felkészülési idő 15 perc, válaszadási idő 15 perc)
<b>Vizsgafeladatok száma</b>	30
<b>Elektronikus elérési út</b>	<a href="http://www.etiped.hu">www.etiped.hu</a>
<b>Készítette</b>	Gyógyszerészeti és Egészségügyi Minőség- és Szervezetfejlesztési Intézet Egészségügyi Emberi Erőforrás Fejlesztési Főigazgatósága
<b>Jogszabályi háttér</b>	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 03 Citológiai szakasszisztens**

### **Komplex szakmai vizsga**

### **Szóbeli vizsgatevékenység**

#### **A vizsgafeladat megnevezése: Komplex szakmai szóbeli feladatsor**

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 tételeit a 24728-2/2014/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 tartalmazza.

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.**

Foglalja össze a primer és szekunder prevenció lényegét! Ismertesse a citológiai diagnosztikai vizsgálatok célját, rendeltetését, a méhnyakrák kialakulásának kockázati tényezőit! Ismertesse a méhnyakrák megelőzésben alkalmazott klinikai vizsgáló módszereket!

**1. B.**

Ismertesse a hámszövet funkcióit, osztályozását, a többrétegű laphámszövet rétegeit! Jellemezze a cervix citológiai kenetekben látott normál sejteket és nem sejtés elemeket!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





**3. A.**

Ismertesse a különféle mikroszkópok (fénymikroszkóp, polarizációs, fáziskontraszt és fluoreszcens mikroszkóp) alkalmazási területeit, működésük lényegét!

**3. B.**

Ismertesse a daganatok keletkezésének elvét! Tervezze meg a kenetvizsgálat menetét, magyarázza el a rosszindulatúság gyanújának megállapítását jellemző citológiai kritériumokat!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**4. A.**

Magyarázza el a centrifuga és a mérlegek működési elvét, kezelését!

**4. B.**

Elemezze a kenet értékelhetőségét befolyásoló technikai tényezőket (kenetvétel, fixálás, festés)! Jellemezze a nem értékelhető sejtmintákat!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**5. A.**

Ismertesse a vizelet-kiválasztó rendszer anatómiai és szövettani, citológiai jellemzőit, jóindulatú és rosszindulatú elváltozásait, azok citológiai jellemzőit! Ismertesse a citológiai feldolgozás módszereit!

**5. B.**

Jellemezze a cervix citológiai leletben szereplő „Kóros, neoplasztikus hámelváltozások lap-hámsejtek” kategóriákban szereplő elváltozásokat! Hasonlítsa össze, és emelje ki a különbségeket! Ismertesse a kezelési lehetőségeket!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





**6. A.**

Magyarázza el az elektrolitikus disszociáció, az oldatok kémhatása, a pH, puffer és elektrometriás pH mérés alapfogalmakat!

**6. B.**

Jellemezze a méhnyak hámjának benignus elváltozásait! Magyarázza el, milyen jellemzők alapján különíthetők el a reaktív és reparatív elváltozások! Jellemezze a sejtmintát!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**7. A.**

Ismertesse a liquid-base vizsgáló módszert!

**7. B.**

Magyarázza el a női nemi szervek hormonális működését, a menstruációs ciklust, és a hormonműködés hüvelyhámra gyakorolt hatását! Jellemezze a különféle hormonhatások citológiai megjelenését, sejttypusait!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**8. A.**

Magyarázza el a hematoxin-eozin festést!

**8. B.**

Ismertesse a petefészek hormonok működését, életkori sajátosságait, a hormoncitológiai vizsgálatokat!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**9. A.**

Magyarázza el a Papanicolaou-festést!

**9. B.**

Ismertesse a hüvely fiziológiás mikrobiológiáját és kóros állapotait, a hüvelyben előforduló kórokozókat, citológiai jellemzőket!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**10. A.**

Magyarázza el a Giemsa-festést, indikációit!

**10. B.**

Magyarázza el és jellemezze a méhnyak benignus elváltozásait, protektív mechanizmusok szövettani és citológiai jellemzőit!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**11. A.**

Jellemezze a citológiai fixálást! Ismertesse a citológiai fixálás formáit!

**11. B.**

Jellemezze a degeneratív, destruktív mechanizmusokat, ismertesse szövettani és citológiai sajátosságait!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**12. A.**

Ismertesse a légutak anatómiáját, az ép légutakból származó sejteket, jellemzőiket, a hörgőhám jóindulatú elváltozásait, citológiai jellemzőiket!

**12. B.**

Ismertesse a méhnyak hámjának rákmegelőző állapotait, szövettani és citológiai jellemzőit!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**13. A.**

Ismertesse az aspirációs citológiai rendelésen folyó tevékenységeket! Magyarázza el az aspirációs citológia lényegét!

**13. B.**

Magyarázza el a rosszindulatúság citológiai megállapításának kritériumait a méhnyakról származó kenet esetében!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





**14. A.**

Hasonlítsa össze a hematoxin-Eozin és a Papanicolaou-féle citológiai festéseket! Sorolja fel a különböző festések indikációit! Jellemezze a megfestett sejteket!

**14. B.**

Ismertesse a méhnyak rákmegelőző állapotait, szövettani és citológiai jellemzőit! Magyarázza meg a szövettani megnevezéseket! Foglalja össze biológiai jelentőségüket!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**15. A.**

Ismertesse a kenetkészítés folyamatát, a fixáláskor alkalmazott módszereket és a kenet festésének eljárásait! Jellemezze a használt vegyszereket!

**15. B.**

Magyarázza el az enyhe fokú rákmegelőző állapot szövettani és citológiai jellemzőit! Értelmezze a HPV fertőzés jelentőségét!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**16. A.**

Ismertesse a légutak anatómiáját, a tüdő rosszindulatú daganatainak szövettani és citológiai felosztását! Magyarozza el a különféle daganatok citológiai jellegzetességeit! Ismertesse a tüdő másodlagos daganatait, és a mediastinalis daganatokat!

**16. B.**

Magyarozza el a közepes és súlyos fokú rákmegelőző állapot szövettani és citológiai jellemzőit! Hasonlítsa össze a két elváltozást a citológiai jellemzők alapján!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**17. A.**

Ismertesse a vizelet-kiválasztó rendszer anatómiáját, szövettani, citológiai jellemzőket, jóindulatú elváltozásokat, azok citológiai sajátosságait! Ismertesse a mintafeldolgozását citológiai diagnosztikára!

**17. B.**

Magyarázza el a citológiai differenciáldiagnosztika jelentőségét!  
Jellemezze az enyhe, közepes és súlyos dysplasia méhnyakról származó citológiai kenetben látható sejtjeit! Határozza meg a különbségeket!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**18. A.**

Ismertesse a szájüreg anatómiáját, szövettanát, sejttanát! Ismertesse a szájüregből származó sejtminta feldolgozását! Ismertesse az ép, benignus, premalignus és rosszindulatú szájnyálkahártya elváltozások citológiai vizsgálatát, a sejtek mikroszkópos jellemzőit!

**18. B.**

Jellemezze és hasonlítsa össze a súlyos fokú dysplasia, és az in situ méhnyakrák szövettani és citológiai jellemzőit! Emelje ki a differenciáldiagnosztikai különbségeket!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**19. A.**

Ismertesse az emlő anatómiáját, szövettanát, benignus elváltozásait! Ismertesse aspirációs citológiai vizsgálat indikációit, a citológiai szakasszisztens feladatait az emlő vizsgálata során! Ismertesse az emlőből származó anyag feldolgozásának módszereit!

**19. B.**

Foglalja össze a méhnyak invazív laphámrákjának szövettani, citológiai jellemzőit! Ismertesse a karcinogenezist!

Hitelesítve:

*Rauk Editt*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**20. A.**

Ismertesse a pajzsmirigy anatómiáját, szövettanát, a jóindulatú elváltozások citológiai diagnosztikáját! Részletezze a citológiai szakasszisztens feladatait aspirációs citológia végzése során!

**20. B.**

Ismertesse a méhnyakrák kezelésének módszereit! Jellemezze a sugárhatás okozta sejtelváltozásokat a citológiai kenetben!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**21. A.**

Ismertesse a daganatok (elsősorban rosszindulatú) biológiai, morfológiai tulajdonságait, a daganatok fejlődésmenetét! Ismertesse a daganatok áttétképződésének formáit, recidíva kialakulását!

**21. B.**

Ismertesse a méhnyak anatómiai és szövettani szerkezetét, jellemezze a nyakcsatornából származó ép sejteket a cervix citológiai kenetben!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





**22. A.**

Ismertesse a nyálmirigy anatómiáját, szövettani alapfogalmakat, a jó és rosszindulatú elváltozások citodiagnosztikáját! Ismertesse a szakasszisztens aspirációs citológiai rendelésen végzett feladatait!

**22. B.**

Ismertesse a méhnyak anatómiai és szövettani szerkezetét! Ismertesse a nyakcsatorna benignus, premalignus és malignus elváltozásait! Jellemezze a sejteket a cervix citológiai kenetben!

Hitelesítve:

*Rauk Editt*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**23. A.**

Ismertesse a testüregek anatómiáját, szövettanát, a folyadékgyülemek felosztását, a citológiai vizsgálat indikációit, a testüregi folyadék feldolgozásának módjait! Írja le a folyadékgyülemből származó normális és benignus sejtek citológiai jellemzőit!

**23. B.**

Ismertesse a méhnyak anatómiai és szövettani szerkezetét! Állítsa össze az adenocarcinoma in situ és az adenocarcinoma citológiai jellemzőit! Emelje ki a differenciáldiagnosztikai különbségeket!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**24. A.**

Ismertesse a testüregek anatómiáját, szövettanát, a folyadékgyülemek felosztását, a citológia indikációit, a folyadék feldolgozásának módjait, a rosszindulatú daganatokhoz társuló folyadékgyülem citológiai jellemzőit!

**24. B.**

Ismertesse a méh anatómiáját, szövettani szerkezetét!  
Ismertesse az endometrium rosszindulatú daganatainak klinikai és citológiai jellemzőit!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**25. A.**

Ismertesse a sejt szerkezetét, működését, a sejtosztódást!

**25. B.**

Ismertesse a daganatok áttétképzésének általános jellemzőit!

Magyarázza el a méhnyakon előforduló áttéti daganatok típusait, az áttéti daganatok citológiai jellemzőit!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**26. A.**

Ismertesse a nyirokcsomók anatómiai és szövettani szerkezetét, sejtanyagát! Vázolja fel a nyirokcsomók aspirációs citológiai indikációit, csoportosítsa jellemzőik alapján a kenetben előforduló sejttípusokat!

**26. B.**

Foglalja össze a méhnyak rosszindulatú daganatainak jellemzőit, emelje ki a különböző típusok citológiai megjelenésének lényeges különbségeit!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**27. A.**

Ismertesse a prosztatata anatómiáját, szövettanát, az aspirációs citológiai vizsgálat indikációit, a citológiai szakasszisztens feladatait aspiráció végzése során!

**27. B.**

Elemezze a citológiai diagnosztika hibaforrásait! Ismertesse a tévedések elkerülését szolgáló tevékenységeket!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**28. A.**

Ismertesse az aspirációs citológia kialakulását! Határozza meg mit jelent az aspirációs citológia, magyarázza el az indikációs területeket! Fejtse ki az aspirációs citológia értékét, az aspiráció és a szövettan kapcsolatát, a vizsgálat esetleges szövődményeit!

**28. B.**

Jellemezze az életkori sajátosságoknak megfelelő citológiai képet! Hasonlítsa össze a méhnyak rákmegelőző állapotaiból származó citológiai képpel!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF







**30. A.**

Ismertesse az aspirációs citológiai vizsgálatok lényegét, indikációit! Magyarázza el a különböző szervekből nyert aspirációs anyagok kezelését, feldolgozását, fixálását, festését, az aszisztensi feladatokat!

**30. B.**

Jellemezze és hasonlítsa össze a különféle kórokozók okozta sejtelváltozásokat a méhnyak rákmegelőző állapotainak, rákjának citológiai jellemzőivel! Emelje ki az elkülönítés lehetőségeit!

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



## AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI

### Tanári példány

#### 1. A.

Foglalja össze a primer és szekunder prevenció lényegét! Ismertesse a citológiai diagnosztikai vizsgálatok célját, rendeltetését, a méhnyakrák kialakulásának kockázati tényezőit! Ismertesse a méhnyakrák megelőzésében alkalmazott klinikai vizsgáló módszereket!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- betegségek megelőzése, életmód, szűrővizsgálatok
- méhnyakrák megelőzése szűrővizsgálattal, védőoltás, méhnyakrák halálozás csökkentése
- Papanicolaou munkássága
- HPV fertőzés, dohányzás, orális fogamzásgátlók, korán kezdett szexuális élet, testhigiéncia elhanyagolása, nemi étellel terjedő betegségek, férfi partner HPV fertőzése, szexuális partnerek gyakori váltogatása
- kolposzkópia, bimanuális vizsgálat

#### 1. B.

Ismertesse a hámszövet funkcióit, osztályozását, a többrétegű laphámszövet rétegeit! Jellemezze a cervix citológiai kenetekben látott normál sejteket és nem sejtes elemeket!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- szövet fogalma, védelmi funkció
- fedőhám, mirigyhám, endothel, különleges hámok
- laphám, köbhám, hengerhám
- többrétegű laphám: stratum germinativum, stratum spinosum, stratum planocellulare
- normál laphámsejtek
- normál hengerhámsejtek
- egyéb sejtek (vérelemek)
- nem sejtes jelenlévők (Döderlein pálcák)

*Rauk Edit*





### 3. A.

Ismertesse a különféle mikroszkópok (fénymikroszkóp, polarizációs, fáziskontraszt és fluoreszcens mikroszkóp) alkalmazási területeit, működésük lényegét!

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

- fénymikroszkóp részei (talp, állvány, kondenzor, objektív, okulár) mikroszkópos kép keletkezése, mikroszkóp feloldóképessége, nagyítása
- polarizátor, analizátor, megvilágítás polarizált fényvel, molekuláris szerkezet vizsgálata, tárgyakat közbeiktatva és a tárgyasztalt körülfordítva a kettősen törő részletek bizonyos helyzetekben megvilágosodnak
- fáziskontraszt-eljárással kapott kép igen kontrasztos, és ezért különösen jól használható szövettenyészetben az alaphoz letapadt, elvékonyodott sejtek, valamint nagyon vékony (0,1-1  $\mu\text{m}$ ), festetlen metszetek vizsgálatára.
- fluoreszcencia: bizonyos vegyületeket (festékeket) nagyenergiájú (kis hullámhosszú) fényvel megvilágítva más, alacsonyabb frekvenciájú fényt bocsátanak ki. Sejtszervecskék, molekulák kimutatása, immunhisztokémia.

### 3. B.

Ismertesse a daganatok keletkezésének elvét! Tervezze meg a kenetvizsgálat menetét, magyarázza el a rosszindulatúság gyanújának megállapítását jellemző citológiai kritériumokat!

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

- differenciálódás, sejtosztódás, érésgátlás, biológiai viselkedés
- minden egyes sejt vizsgálata, nagyság, alak, kromatin, maghártya, nucleolus, többmagvúság, sejthatár, festődés
- egyes sejtek (sejtmag, citoplazma, sejt egésze) rosszindulatúságának morfológiai jellemzői
- egyes sejtek egymással való összehasonlítása
- indirekt (nem specifikus) jelek

*Rauk Edit*



#### 4. A.

Magyarázza el a centrifuga és a mérlegek működési elvét, kezelését!

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

- centrifugálás: szuszpendált részecskék szétválasztása
- centrifugális erő, ülepedési sebesség, rotor, anyagtartó hüvelyek
- szögcentrifuga, lengőpoharas centrifuga, ultracentrifuga
- tömeg-és térfogatmérés, táramérleg, analitikai mérleg, torziós mérleg, méréshatár, érzékenység, arretált állapot
- fokozatos sebességnövelés, kritikus fordulatszám

#### 4. B.

Elemesse a kenet értékelhetőségét befolyásoló technikai tényezőket (kenetvétele, fixálás, festés)! Jellemezze a nem értékelhető sejtmintákat!

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

- kenetvételi eszközök
- sejtszegény kenet, transzformációs zóna
- fixálási hibák
- alulfestett, túlfestett kenet jellemzői
- nagyfokú vérzés, gyulladás

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



### 5. A.

Ismertesse a vizelet-kiválasztó rendszer anatómiai és szövettani, citológiai jellemzőit, jóindulatú és rosszindulatú elváltozásait, azok citológiai jellemzőit! Ismertesse a citológiai feldolgozás módszereit!

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

- vese, húgyvezeték, húgyhólyag, húgycső, nephron
- kéregállomány, velőállomány, vesekelyhek, vesemedence
- urothelium, kehelysejt
- exfoliatió, anyaggyűjtés, centrifugálás, kenetfestés
- transzicionális sejtek, hengerhámsejtek, laphámsejtek, hisztiocyták, vérsejtek, egyéb nem sejtjes elemek, prostata sejtjei

### 5. B.

Jellemezze a cervix citológiai leletben szereplő „Kóros, neoplasztikus hámelváltozások laphámsejtek” kategóriákban szereplő elváltozásokat! Hasonlítsa össze, és emelje ki a különbségeket! Ismertesse a kezelési lehetőségeket!

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

- ASCUS, ASC-H
- L SIL
- H SIL, CIN II, CIN III,
- Invázió gyanúja
- Laphámsejtes carcinoma

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



### 6. A.

Magyarázza el az elektrolitikus disszociáció, az oldatok kémhatása, a pH, puffer és elektrometriás pH mérés alapfogalmakat!

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

- savak, lúgok
- Hidrogénion koncentráció, ionok szabaddá válása
- erős elektrolit, gyenge elektrolit
- víz ionszorzata
- oldatkoncentráció, disszociációs fok
- kiegyenlítő oldatok
- pufferoló hatás
- kolorimetriai pH meghatározás (indikátorok)
- potenciometrius pH meghatározás (mérőelektród, vizsgálandó elektród)

### 6. B.

Jellemezze a méhnyak hámjának benignus elváltozásait! Magyarázza el, milyen jellemzők alapján különíthetők el a reaktív és reparatív elváltozások! Jellemezze a sejtmintát!

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

- regeneráció, hyperplasia
- metaplasia
- gyulladások

*Rauk Edit*



**7. A.**

Ismertesse a liquid-base vizsgáló módszert!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- folyadékba történő sejtgyűjtés
- centrifugálás, diszperzió
- egy sejtréteg

**7. B.**

Magyarázza el a női nemi szervek hormonális működését, a menstruációs ciklust, és a hormonműködés hüvelyhámra gyakorolt hatását! Jellemezze a különféle hormonhatások citológiai megjelenését, sejttípusait!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- cortex cerebri-hypothalamus-hypophysis
- trophormonok
- petefészek hormonok
- tüsző, tüszőérés
- szekréció, proliferáció
- ösztrogénhatás, ösztrogénhiány
- atrophia

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





**8. A.**

Magyarázza el a hematoxin-eozin festést!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- biológiai festékek
- bazofília, acidofília
- fixálás
- Hematoxin festék
- magstruktúra, citoplazmafestődés
- víztelenítés

**8. B.**

Ismertesse a petefészek hormonok működését, életkori sajátosságait, a hormoncitológiai vizsgálatokat!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- cortex cerebri-hypothalamus-hypophysis
- trophormonok
- petefészek hormonok
- tüsző, tüszőérés
- szekréció, proliferáció
- ösztrogénhatás, ösztrogénhiány
- atrophia
- kariopiknotikus index, eozinofil index, maturációs index

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**9. A.**

Magyarázza el a Papanicolaou-festést!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- biológiai festékek
- bazofília, acidofília
- fixálás
- Harris hematoxilin, Orange-G, EA festékek
- differenciált kontraszt festés
- transzparens citoplazmafestés
- víztelenítés

**9. B.**

Ismertesse a hüvely fiziológiás mikrobiológiáját és kóros állapotait, a hüvelyben előforduló kórokozókat, citológiai jellemzőket!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- hüvely vegyhatása, Döderlein pálcák
- Trichomonas vaginalis
- gombák, baktériumok
- Actinomycosis
- Akut és krónikus gyulladás
- Gyulladásos sejtatípiák, perinuclearis haló, fehérvérsejtek

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**10. A.**

Magyarázza el a Giemsa-festést, indikációit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- biológiai festékek
- bazofília, acidofília
- fixálás
- Giemsa törzsoldat
- indikációk: pajzsmirigy, nyirokcsomó aspirációs citológia, vérkenet, csontvelő kenet, köpetcitológia

**10. B.**

Magyarázza el és jellemezze a méhnyak benignus elváltozásait, protektív mechanizmusok szövettani és citológiai jellemzőit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- erosio, epidermizáció, metaplázia, hiperplázia
- mag-citoplazma arány enyhe változása, kromatinszerkezet, citoplazma jellemzői

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**11. A.**

Jellemezze a citológiai fixálást! Ismertesse a citológiai fixálás formáit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- fixáló szerek: aldehid reagensek, dehidráló szerek
- morfológiai részletek megőrzése
- penetráló képesség, sejtbomlás, citomorfológiai állapot, műtermék, sejtzsugorodás, festhetőség
- fixálás ideje

**11. B.**

Jellemezze a degeneratív, destruktív mechanizmusokat, ismertesse szövettani és citológiai sajátosságait!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- sejt-degeneráció
- sejtaktivitás
- kariopiknózis, kariorexis, citolízis
- gyulladás citológiai jelei

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



## 12. A.

Ismertesse a légutak anatómiáját, az ép légutakból származó sejteket, jellemzőiket, a hörgőhám jóindulatú elváltozásait, citológiai jellemzőiket!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- orrüreg, garat, légcső, hörgők, tüdő
- csillószőrös hengerhám, el nem szarusodó laphám, nyálkahártya
- tüdőlebenyek
- hörgők, rezerv sejtek, csillószőrös hengerhámsejtek, kehelysejtek, basalis sejtek
- alveoláris makrofágok, alveolus-epithel
- gyulladások: tömegesen lobsejtek, gyulladásos atípiá
- asthma: Curschman-spirál, Charcot-Leyden kristályok
- tuberculosis: epitheloid sejtek, Langhans típusú óriássejtek
- gombás megbetegedések
- basal sejtes hyperplasia
- laphám metaplasia, atípusos hyperplasia

## 12. B.

Ismertesse a méhnyak hámjának rákmegelőző állapotait, szövettani és citológiai jellemzőit!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- enyhe, közepes, súlyos dysplasia
- sejtmag, citoplazma, sejt egészének enyhe, közepes vagy súlyos elváltozásai
- éréiszavar
- kóros differenciálódás

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



### 13. A.

Ismertesse az aspirációs citológiai rendelkezésen folyó tevékenységeket! Magyarázza el az aspirációs citológia lényegét!

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

- betegvizsgálat
- aspirációs citológiai vizsgálat indikációi, a vizsgálat célja
- a vizsgálati anyagokból kenetkészítési módszerek
- aspirációval nyert különféle vizsgálati anyagok fixálási, festési módszerei
- aspirációs citológiai vizsgálat leggyakoribb területei (emlő, pajzsmirigy, nyirokcsomók, nyálmirigy, prosztatata)

### 13. B.

Magyarázza el a rosszindulatúság citológiai megállapításának kritériumait a méhnyakról származó kenet esetében!

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

- egyes sejtek malignitás jelei
- sejtmag megnagyobbodás, sejtmag, citoplazma arány eltolódás, hiperkromázia, maghártya megvastagodás, többmagvúság
- citoplazma rendellenes festődés, vakuolizáció
- anizocitózis, anizonucleózis, sejthalmazok
- indirekt jelek

*Rauk Edit*



**14. A.**

Hasonlítsa össze a hematoxilin-eozin és a Papanicolaou-féle citológiai festéseket! Sorolja fel a különböző festések indikációit! Jellemezze a megfestett sejteket!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- biológiai festékek
- bazofília, acidofília
- fixálás
- Hematoxilin festék
- magstruktúra, citoplazmafestődés
- víztelenítés
- Harris hematoxilin, Orange-G, EA festékek
- differenciált kontraszt festés
- transzparens citoplazmafestés

**14. B.**

Ismertesse a méhnyak rákmegelőző állapotait, szövettani és citológiai jellemzőit! Magyarázza meg a szövettani megnevezéseket! Foglalja össze biológiai jelentőségüket!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- enyhe, közepes, súlyos dysplasia, CIN I, CIN II, CIN III
- sejtmag, citoplazma, sejt egészének enyhe, közepes vagy súlyos elváltozásai
- éréiszavar
- kóros differenciálódás
- premalignus
- megelőzés

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**15. A.**

Ismertesse a kenetkészítés folyamatát, a fixáláskor alkalmazott módszereket és a kenet festésének eljárásait! Jellemezze a használt vegyszereket!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- közvetlen kenetkészítés
- centrifugálás
- aldehid fixálók, dehidráló szerek
- hematoxin festés, Papanicolaou festés, Giemsa festés

**15. B.**

Magyarázza el az enyhe fokú rákmegelőző állapot szövettani és citológiai jellemzőit! Értelmezze a HPV fertőzés jelentőségét!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- diszkariózis
- onkogén HPV típusok
- kockázati tényezők
- vírus életciklusa
- profilaktikus vakcinák

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





### 16. A.

Ismertesse a légutak anatómiáját, a tüdő rosszindulatú daganatainak szövettani és citológiai felosztását! Magyarozza el a különféle daganatok citológiai jellegzetességeit! Ismertesse a tüdő másodlagos daganatait, és a mediastinalis daganatokat!

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

- orrüreg, garat, légcső, hörgők, tüdő
- csillósőrös hengerhám, el nem szarusodó laphám, nyálkahártya
- tüdőlebenyek
- hörgők, rezerv sejtek, csillósőrös hengerhámsejtek, kehelysejtek, basalis sejtek
- alveoláris makrofágok, alveolus-epithel
- differenciált és differenciálatlan laphámrák, mirigyrák, alveoláris sejtés rák
- sarcoma, lymphoma

### 16. B.

Magyarozza el a közepes és súlyos fokú rákmegelőző állapot szövettani és citológiai jellemzőit! Hasonlítsa össze a két elváltozást a citológiai jellemzők alapján!

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

- mérsékelt dysplasia, súlyos dysplasia
- egyes sejtek malignitás jellemzői
- differenciáldiagnosztika

*Rauk Edit*



### 17. A.

Ismertesse a vizelet-kiválasztó rendszer anatómiáját, szövettani, citológiai jellemzőket, jóindulatú elváltozásokat, azok citológiai sajátosságait! Ismertesse a mintafeldolgozását citológiai diagnosztikára!

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

- vese, húgyvezeték, húgyhólyag, húgycső, nephron
- kéregállomány, velőállomány, vesekelyhek, vesemedence
- urothelium, kehelysejt
- exfoliáció, anyaggyűjtés, centrifugálás, kenetfestés
- transzicionális sejtek, hengerhámsejtek, laphámsejtek, hisztiocyták, vérsejtek, egyéb nem sejtjes elemek, prostata sejtjei
- gyulladások

### 17. B.

Magyarázza el a citológiai differenciáldiagnosztika jelentőségét!  
Jellemezze az enyhe, közepes és súlyos dysplasia méhnyakról származó citológiai kenetben látható sejtjeit! Határozza meg a különbségeket!

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

- szövettani jellemzők
- malignitás kritériumok
- mag-citoplazma aránya

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



### 18. A.

Ismertesse a szájüreg anatómiáját, szövettanát, sejttanát! Ismertesse a szájüregből származó sejtminta feldolgozását! Ismertesse az ép, benignus, premalignus és rosszindulatú szájnyálkahártya elváltozások citológiai vizsgálatát, a sejtek mikroszkópos jellemzőit!

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

- kemény szájpad, lágy szájpad, nyelvcsap, bucca, ajak, nyelv, orrüreg, garat
- szájüreg mirigyei
- szájnyálkahártya szerkezete
- anyagvétel, fixálás, festés
- ép laphám és mirigyhám sejtek, kötőszöveti sejtek
- gyulladások, leukoplakia
- laphámák, adenoid-cysticus carcinoma, mucoepidermoid rák

### 18. B.

Jellemezze és hasonlítsa össze a súlyos fokú dysplasia, és az in situ méhnyakrák szövettani és citológiai jellemzőit! Emelje ki a differenciáldiagnosztikai különbségeket!

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

- hámon belüli érészavar
- osztódások száma
- egyes sejtek malignitás jelei
- „in situ” sejt
- háttérelemek

*Rauk Edit*



**19. A.**

Ismertesse az emlő anatómiáját, szövettanát, benignus elváltozásait! Ismertesse aspirációs citológiai vizsgálat indikációit, a citológiai szakasszisztens feladatait az emlő vizsgálata során! Ismertesse az emlőből származó anyag feldolgozásának módszereit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- emlőlebenyek, lebenykék, mirigy-végkamrák, stroma, kivezetőjárat, emlőbimbó
- el nem szarusodó laphám
- bélelő hám, szekréciós hengerhám
- holokrin sejt, apokrin sejt
- aspiráció, kontakt kenet
- emlőgyulladás, masztopathia, intraductalis papilloma

**19. B.**

Foglalja össze a méhnyak invazív laphámrákjának szövettani, citológiai jellemzőit! Ismertesse a karcinogenezist!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- érésgátlás
- kontrollálatlan növekedés
- áttétképzés
- enyhe, közepes, súlyos dysplasia
- HPV fertőzés

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



## 20. A.

Ismertesse a pajzsmirigy anatómiáját, szövettanát, a jóindulatú elváltozások citológiai diagnosztikáját! Részletezze a citológiai szakasszisztens feladatait aspirációs citológia végzése során!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- pajzsmirigy lebenyek
- acinus, kolloid, kötőszövet
- pajzsmirigy göbök
- anyagvétel, fixálás, festés

## 20. B.

Ismertesse a méhnyakrák kezelésének módszereit! Jellemezze a sugárhatás okozta sejtelváltozásokat a citológiai kenetben!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- klinikai stádiumok
- conisatio, méheltávolítás, Wertheim műtét, trachelectomia
- kemoterápia
- sugárterápia, sejthalál, osztódásgátlás
- sugárérzékenység, sugárra válaszoló szövet, sugárelenálló szövet
- akut sugárhatás, maradandó sugárhatás
- sugárkárosító hatás: sejt egészére

*Rauk Edit*



### 21. A.

Ismertesse a daganatok (elsősorban rosszindulatú) biológiai, morfológiai tulajdonságait, a daganatok fejlődésmenetét! Ismertesse a daganatok áttétképződésének formáit, recidíva kialakulását!

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

- szervezet megváltozott sejtjeinek progresszív, irreverzibilis burjánzása
- körülírt szövetszaporulat, független a szervezet szabályozó mechanizmusától
- lokoregionális invázió
- metasztázis
- sejtciklus szabályozása alóli kikerülés
- onkogének, tumor-szuppresszor gének
- apoptózis

### 21. B.

Ismertesse a méhnyak anatómiai és szövettani szerkezetét, jellemezze a nyakcsatornából származó ép sejteket a cervix citológiai kenetben!

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

- portio vaginalis, portio supravaginalis, canalis endocervicalis
- többrétegű el nem szarusodó laphám
- superficiális, intermedier, parabasalis, basalis sejtek, csillószőrös és secretáló hengerhámsejtek

*Rauk Edit*



## 22. A.

Ismertesse a nyálmirigy anatómiáját, szövettani alapfogalmakat, a jó és rosszindulatú elváltozások citodiagnosztikáját! Ismertesse a szakasszisztens aspirációs citológiai rendelésen végzett feladatait!

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- nagy és kis nyálmirigyek nagy nyálmirigyek: fültőmirigy, állkapocs alatti mirigy, nyelv alatti mirigy, kis nyálmirigyek elszórtan találhatóak a szájüregben
- nyálmirigy-gyulladások, nyálkő, nyálmirigy cysták, nyálmirigy daganatok
- adenoma, adenocarcinoma

## 22. B.

Ismertesse a méhnyak anatómiai és szövettani szerkezetét! Ismertesse a nyakcsatorna benignus, premalignus és malignus elváltozásait! Jellemezze a sejteket a cervix citológiai kenetben!

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- portio vaginalis, portio supravaginalis, canalis endocervicalis
- többrétegű el nem szarusodó laphám
- superficiális, intermedier, parabasalis, basalis sejtek, csillószőrös és secretáló hengerhámsejtek
- cervicitis, polyp, hyperplasia
- cervicalis glanduláris neoplasia, adenocarcinoma in situ, adenocarcinoma
- atípusos mirigyhámsejtek

*Rauk Edit*



### 23. A.

Ismertesse a testüregek anatómiáját, szövettanát, a folyadékgyülemek felosztását, a citológiai vizsgálat indikációit, a testüregi folyadék feldolgozásának módjait! Írja le a folyadékgyülemből származó normális és benignus sejtek citológiai jellemzőit!

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

- mellüreg, szívburok-üreg, hasüreg
- savós hártyák
- fali lemez, zsigeri lemez
- mesothelium
- hydrothorax, ascites, exsudatum, transsudatum
- előkezelés, centrifugálás, kenetkészítés, sejtblokk-technika, liquid-base kenet
- mesothel sejtek, hisztiocyták, háttérelemek, gyulladáisos sejtek

### 23. B.

Ismertesse a méhnyak anatómiai és szövettani szerkezetét! Állítsa össze az adenocarcinoma in situ és az adenocarcinoma citológiai jellemzőit! Emelje ki a differenciáldiagnosztikai különbségeket!

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

- portio vaginalis, portio supravaginalis, canalis endocervicalis
- többrétegű el nem szarusodó laphám
- superficialis, intermedier, parabasalis, basalis sejtek, csillószőrös és secretáló hengerhámsejtek
- cervicalis glanduláris neoplasia, adenocarcinoma in situ, adenocarcinoma
- atípusos mirigyhámsejtek
- tollhegy-szerű sejtek, strifikáció
- lemezek, csoportok, vonulatok, rozetták

*Rauk Edit*





#### 24. A.

Ismertesse a testüregek anatómiáját, szövettanát, a folyadékgyülemek felosztását, a citológia indikációit, a folyadék feldolgozásának módjait, a rosszindulatú daganatokhoz társuló folyadékgyülem citológiai jellemzőit!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- mellüreg, szívburok-üreg, hasüreg
- savós hártyák
- fali lemez, zsigeri lemez
- mesothelium
- hydrothorax, ascites, exsudatum, transsudatum
- előkezelés, centrifugálás, kenetkészítés, sejtblokk-technika, liquid-base kenet
- mesothel sejtek, hisztiocyták, háttérelmek, gyulladásosejtek
- -mesothelioma
- áttéti daganatok (tüdőrák, emlőrák, lymphomák, gyomorrák, petefészekrák, vastagbélrák, méhtrák, epeutak rákja)

#### 24. B.

Ismertesse a méh anatómiáját, szövettani szerkezetét! Ismertesse az endometrium rosszindulatú daganatainak klinikai és citológiai jellemzőit!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- méhnyak, méhtest
- serosa, myometrium, endometrium
- menstruációs ciklus
- spontán exfoliáció, művi exfoliáció
- stromasejtek
- adenocarcinoma jellegzetességei
- indirekt malignitás jelek

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**25. A.**

Ismertesse a sejt szerkezetét, működését, a sejtosztódást!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- sejthártya, citoplazma, sejtmag-hártya, nucleolus
- riboszóma, ergasztoplasma, endoplasmás retikulum
- mitochondrium, Golgi-rendszer, lysosoma, peroxsoma
- mikrotubulusok, mikrofilamentumok
- mitózis

**25. B.**

Ismertesse a daganatok áttétképzésének általános jellemzőit!

Magyarázza el a méhnyakon előforduló áttéti daganatok típusait, az áttéti daganatok citológiai jellemzőit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- lokoregionális invázió
- metasztázis (vérereken, nyirokereken, testüregeken át)
- méhtestrák, petefészekrák, vastagbélrák, hólyagrák

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**26. A.**

Ismertesse a nyirokcsomók anatómiai és szövettani szerkezetét, sejtanyagát! Vázolja fel a nyirokcsomók aspirációs citológiai indikációit, csoportosítsa jellemzőik alapján a kenetben előforduló sejtípusokat!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- odavezető nyirokerek, elvezető nyirokér, tok, trabecula, sinusok, nyiroktüsző, velőköteg
- kéregállomány, velőállomány
- lymphocita sejtszisztem
- epitheloid sejtek, makrophagok, endothel sejtek

**26. B.**

Foglalja össze a méhnyak rosszindulatú daganatainak jellemzőit, emelje ki a különböző típusok citológiai megjelenésének lényeges különbségeit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- laphámrák
- mirigyrák
- Humán Papilloma Vírus

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**27. A.**

Ismertesse a prosztatata anatómiáját, szövettanát, az aspirációs citológiai vizsgálat indikációit, a citológiai szakasszisztens feladatait aspiráció végzése során!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- simaizomszövet, mirigyvégkamrák
- gyulladások, ademómák
- prostatarák

**27. B.**

Elemezze a citológiai diagnosztika hibaforrásait! Ismertesse a tévedések elkerülését szolgáló tevékenységeket!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- technikai hibák (kenetlevétel, fixálás, festés)
- diagnosztikai hibák (alulértékelt, túlértékelt)
- megfelelő kenetvevő eszköz, azonnali fixálás, standard festés, betegkövetés, statisztika, továbbképzés

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**28. A.**

Ismertesse az aspirációs citológia kialakulását! Határozza meg mit jelent az aspirációs citológia, magyarázza el az indikációs területeket! Fejtse ki az aspirációs citológia értékét, az aspiráció és a szövettan kapcsolatát, a vizsgálat esetleges szövődményeit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- sejtvizsgálat, vékonytű
- diagnosztika
- egyszerűen, sok információ, nem megterhelő
- szövetre jellemző morfológiai jelek

**28. B.**

Jellemezze az életkori sajátosságoknak megfelelő citológiai képet! Hasonlítsa össze a méhnyak rákmegelőző állapotából származó citológiai képpel!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- cortex cerebri-hypothalamus-hypophysis
- trophormonok
- petefészek hormonok
- életkori citológiai jellemzők
- tüsző, tüszőérés
- secretio, proliferáció
- ösztrogénhatás, ösztrogénhiány
- atrophia
- ösztrogénhiány: mélyebb rétegből származó sejtek megjelenése

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**29. A.**

Ismertesse a különféle szervekből exfoliatív módszerekkel nyert citológiai vizsgálatokat! Ismertesse a kenetkészítés módszereit, a fixálás és a festés típusait!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- szájúregi, köpet, vizelet citológia
- cervix citológia
- emlőváladék
- direkt kenet
- centrifugálás
- dehidráló fixálószer
- hematoxin, Papanicolaou, Giemsa festés

**29. B.**

Jellemezze a HPV fertőzés okozta citológiai elváltozásokat! Hasonlítsa össze más kórokozók okozta sejtváltozásokkal! Emelje ki az elkülönítés lehetőségeit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- koilocytosis, parakeratosis, polka-dot sejtek, makrocyták, diszkeratocyták, mazsolaszerű mag
- Trichomonas, gomba okozta gyulladások
- gyulladássos jellemzők, perinuclearis haló

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**30. A.**

Ismertesse az aspirációs citológiai vizsgálatok lényegét, indikációit! Magyarázza el a különböző szervekből nyert aspirációs anyagok kezelését, feldolgozását, fixálását, festését, az aszisztensi feladatokat!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- vékonytű biopszia
- minimális megterhelés, gyors diagnózis
- szövetre jellemző morfológiai elváltozások

**30. B.**

Jellemezze és hasonlítsa össze a különféle kórokozók okozta sejteltváltozásokat a méhnyak rákmegelőző állapotainak, rákjának citológiai jellemzőivel! Emelje ki az elkülönítés lehetőségeit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Trichomonas, gomba okozta gyulladások
- gyulladós jellemzők, perinuclearis haló
- koilocytosis
- bizarr sejtalakok, tumordiatézis, elszarusodás

*Rauk Edit*



