



## PROBA PRACTICĂ

### CLASA a XI-a

#### 1. Mucina salivară:

- A. Poate fi identificată folosind o soluție de acetat de plumb (apa Burow)
- B. Precipită sub acțiunea acidului acetic turnat în eprubeta cu salivă
- C. Este mai abundentă în secreția glandelor parotide față de cea a glandelor sublinguale
- D. Este o substanță glicolipidică care participă la formarea bolului alimentar

#### 1. A nyál mucinja:

- A. Kimutatható ólomacetát oldat felhasználásával (Burow-víz)
- B. Kicsapódik, ha a kémcsőbe ecetsavat töltünk a nyálra
- C. Nagyobb mennyiségben termelődik a fültömrigyékben, a nyelv alatti mirigyekhez képest
- D. Egy glikolipid, amely részt vesz a falat kialakításában

2. Iodul dă reacții de culoare cu amidonul și cu produșii săi de degradare. Identificați afirmația corectă referitoare la virarea culorii în experimentul de evidențiere a rolului ptialinei în digestia amidonului:

- A. Culoarea albastră virează în albastru-violet la apariția acrodextrinelor
- B. Culoarea albastru-violet virează în violet-roz la apariția eritrodextrinelor
- C. Culoarea violet-roz virează în galben la apariția amilodextrinelor
- D. Culoarea galbenă virează în roșu-cărmiziu la apariția monozaharidelor

2. A jó színreakcióba lép a keményítővel és annak bomlástermékeivel. Azonosítsd a szín változására vonatkozó helyes kijelentést a ptialin szerepének kimutatását célzó kísérletben, a keményítő emésztése során:

- A. A kék szín liláskékre változik az akrodextrinek megjelenésekor
- B. A liláskék szín lilás-rózsaszínre változik az eritrodextrinek megjelenésekor
- C. A lilás-rózsaszín sárgára változik az amilodextrinek megjelenésekor
- D. A sárga szín téglavörösre változik a monoszacharidok megjelenésekor

3. Într-o eprubetă s-au adăugat: 1 ml soluție de amidon fiert 1%, 1-2 picături de iod în iodură de potasiu 1‰ și 0,5 ml de salivă. Când culoarea a devenit albastru-violet, conținutul eprubetei se fierbe, apoi se răcește brusc. Alegeți varianta corectă:

- A. După fierbere, amidonul va fi hidrolizat mai lent până la stadiul de maltoză
- B. În conținutul eprubetei sunt și molecule cu 6 atomi de C cu proprietăți reducătoare
- C. Culoarea albastră-violetă a conținutului dispare la fierbere și reapare după răcire
- D. Experimentul demonstrează termostabilitatea amilazei salivare

3. Egy kémcsőbe 1 ml 1%-os főtt keményítő oldatot, 1-2 csepp 1‰-es káliumjodidos jódtartalmú oldatot és 0,5 ml nyálát töltünk. Amikor a keverék színe lilás-kékre vált, a kémcső tartalmát felforraltjuk, majd hirtelen lehűtjük. Válaszd ki a helyes változatot:

- A. A forralás után a keményítő lassabban hidrolizál maltózzá
- B. A kémcsőben 6 C atomos molekulák is vannak, amelyek redukáló tulajdonsággal bírnak
- C. A lilás-kék szín eltűnik forraláskor és újra megjelenik lehűtéskor
- D. A kísérlet bizonyítja a nyál-amiláz hőstabilitását

**4. Pentru a opri procesul de hidroliză a amidonului la stadiul de amilodextrină:**

- A. Eprubeta se ține la 0 °C și apoi se reîncălzește la temperatura camerei
- B. Conținutul eprubetei se fierbe când apare culoarea albastru-violet în soluție
- C. Eprubeta se ține la 37 °C timp de 30 de minute pentru inactivarea ptialinei
- D. Conținutul eprubetei se fierbe la 7-8 minute după obținerea culorii galben

**4. Ahhoz, hogy megállítsuk a keményítő hidrolizálását amilodextrin állapotban:**

- A. A kémcsövet 0 °C-on tartjuk, majd újramelegítjük szobahőmérsékletre
- B. Amikor az oldatban megjelenik a liláskék szín, felforraljuk a kémcső tartalmát
- C. A kémcsövet 37 °C-on tartjuk 30 percig a ptialin inaktiválásához
- D. A kémcső tartalmát felforraljuk 7-8 perccel a sárga szín megjelenése után

**5. Reducerea soluției Fehling se poate evidenția:**

- A. Prin adăugarea ei, după 30 de minute, la o soluție de amidon + salivă activă + (I<sub>2</sub> + KI)
- B. La formarea moleculelor de glucoză la contactul amidonului cu maltaza
- C. Prin adăugarea ei într-o eprubetă cu soluție de amidon + salivă fiartă, după 40 minute de contact
- D. Prin formarea unui precipitat roșu-cărămiziu de oxid feros

**5. A Fehling oldat redukciója kimutatható:**

- A. 30 perccel a hozzáadása után egy keményítő oldat + aktív nyál + (I<sub>2</sub> + KI) keverékéhez
- B. A szőlőcukor molekulák kialakulásakor a keményítő maltázzal való találkozásakor
- C. Egy keményítő oldatot + főtt nyálat tartalmazó kémcsőbe adagolásakor, 40 percnyi hatás után
- D. Egy ferro-oxid téglavörös csapadék képződésével

**6. În experimentul pentru evidențierea substanțelor organice din lapte se folosește:**

- A. Soluție Sudan III pentru evidențierea proteinelor
- B. Soluție Lugol 1‰ pentru evidențierea dizaharidelor
- C. Soluție de acid azotic pentru evidențierea lipidelor
- D. Zeamă de lămâie pentru coagularea unei proteine

**6. A tej szerves anyagainak kimutatását célzó kísérlethez szükségesek:**

- A. Sudan III oldat a fehérjék kimutatására
- B. 1‰-es Lugol oldat a diszacharidok kimutatására
- C. Salétromsav oldat a zsírok kimutatására
- D. Citromlé egy fehérje kicsapatására

**7. În experimentul pentru demonstrarea conținutului în substanțe organice al unei bucăți de carne:**

- A. Hârtia de turnesol se înroșește ca urmare a degajării de amoniac
- B. Hârtia de acetat de plumb se înnegrește datorită formării clorurii de plumb
- C. Mirosul caracteristic degajat se datorează arderii lipidelor și glucidelor din carne
- D. Reziduul rămas după carbonizare, la care se adaugă apă, albăstrește hârtia de turnesol

**7. Egy húsdarab szerves anyag tartalmának kimutatását célzó kísérletben:**

- A. A lakmuspapír vörös színűre vált a felszabaduló ammónia miatt
- B. Az ólomacetát papír feketére vált az ólomklorid képződés következtében
- C. A jellegzetes szag a húspan található zsírok és szénhidrátok elégetésének köszönhető
- D. Az elszenesedés után visszamaradt anyag, ha vizet adunk hozzá, megkékíti a lakmuspapírt

**8. Pe două lame de sticlă se așează două bucățele de hârtie de filtru, una îmbibată în apă (notată A) și alta îmbibată în bilă (notată B). Se pune câte o picătură de ulei alimentar pe fiecare hârtie. Alegeți varianta corectă referitoare la comportamentul picăturii de ulei:**

- A. Se aplatizează și se întinde pe suprafața hârtiei A
- B. Își menține forma pe suprafața hârtiei B
- C. Se răspândește prin spațiile hârtiei B, după transformarea ei în picături fine
- D. Îmbibă complet hârtia de filtru A, după emulsionarea ei temporară

8. Két üveglemezre két szűrőpapírt helyeznek, egyiket vízzel (A -val jelzett), a másikat epével (B-vel jelzett) itatják át. Mindkét szűrőpapírra egy-egy csepp étolajat cseppentenek. Válaszd ki az étolaj viselkedésére vonatkozó helyes változatot:

- A. Ellaposodik és szétterül az A jelű papíron
- B. Megtartja alakját a B jelű papíron
- C. Szétterjed a B jelű papír üregeiben, miután apró cseppekre bomlik
- D. Teljesen átítatja az A jelű papírt, miután átmenetileg emulgeálódik

9. Pentru evidențierea acțiunii principalei enzime proteolitice din sucul gastric se realizează următorul experiment:

Nr. eprubetă	Albuș de ou fiert	Extract gastric	Diferite soluții
1	Câteva cubulețe	5 ml	5 ml H <sub>2</sub> O
2	Câteva cubulețe	-	5 ml HCl 0,4% + 5 ml H <sub>2</sub> O
3	Câteva cubulețe	5 ml	5 ml HCl 0,4%
4	Câteva cubulețe	5 ml inactivat prin fierbere și răcit	5 ml HCl 0,4%

Eprubetele se țin în baie de apă caldă între 37-40 °C, timp de 30 minute. Alegeți varianta corectă:

- A. În eprubeta 1, cubulețele de ou se vor descompune în prezența enzimei
- B. În eprubeta 2, proteinele din albuș sunt descompuse sub acțiunea HCl
- C. În eprubeta 3, are loc hidroliza proteinei din albuș sub acțiunea enzimei
- D. În eprubeta 4, cubulețele devin translucide, ca urmare a acțiunii enzimei

9. A gyomornedv legfontosabb fehérjebontó enzimje hatásának kimutatására a következő kísérletet végzik:

A kémcső száma	Főtt tojásfehérje	Gyomornedv	Különféle oldatok
1.	Néhány darabka	5 ml	5 ml H <sub>2</sub> O
2.	Néhány darabka	-	5 ml HCl 0,4% + 5 ml H <sub>2</sub> O
3.	Néhány darabka	5 ml	5 ml HCl 0,4%
4.	Néhány darabka	5 ml forralással inaktivált és lehűtött	5 ml HCl 0,4%

A kémcsöveket 37-40 °C-os meleg fürdőben tartják 30 percig. Válaszd ki a helyes változatot:

- A. Az 1. kémcsőben a tojásdarabkák elbomlanak az enzim jelenlétében
- B. A 2. kémcsőben a tojásfehérje fehérjéi elbomlanak a HCl hatására
- C. A 3. kémcsőben a tojásfehérje fehérjéjét hidrolizálja az enzim
- D. A 4. kémcsőben a darabkák áttetszővé válnak az enzim hatásának köszönhetően

10. Referitor la structurile numerotate în figura nr. 1 este adevărat că:

- A. 1 - conține glande unicelulare și pluricelulare de tip acinos
- B. 2 - are țesut cu fibroblaste, vase de sânge, limfatice, plex Meissner
- C. 3 - conține celule alungite, polinucleate, dispuse în straturi
- D. 4 - este formată din țesut epitelial pluristratificat, necheratinizat

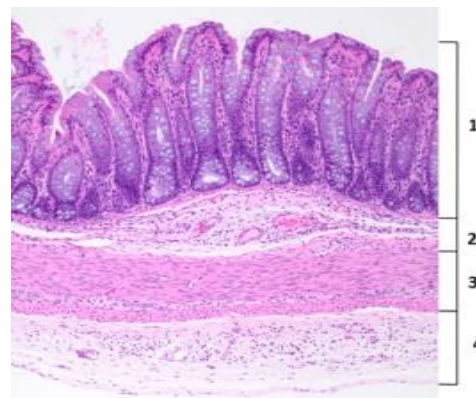


Figura nr. 1 – 1. ábra

**10. Az 1. ábrán látható számozott képletekre vonatkozóan igaz:**

- A. 1 - egysejtű és többsejtű bogyós mirigyeket tartalmaz
- B. 2 - fibroblaszttal ellátott szövetet, vérereket, nyirokereket, Meissner fonatot tartalmaz
- C. 3 - megnyúlt, sokmagvú, rétegekbe rendeződött sejteket tartalmaz
- D. 4 - el nem szarusodó többrétegű hámszövetből épül fel

**11. Structura notată cu 3 în figura nr. 1 se caracterizează prin:**

- A. Include un plex nervos somatic, ca și structura notată cu 2
- B. Prezintă celule cu activitate contractilă ce este influențată de gastrină
- C. Conține predominant fibre conjunctive cu traiectorii aleatorii
- D. Inervație simpatică splanhnică cu originea în coarnele laterale L1-L2

**11. Az 1. ábrán a 3. számú képletre jellemző:**

- A. Tartalmaz egy szomatikus idegfonatot, akárcsak a 2. számú szerkezet
- B. A gasztrin által befolyásolt összehúzódást végző sejteket tartalmaz
- C. Túlnyomórészt véletlenszerű lefutású kötőszöveti rostokat tartalmaz
- D. Az L1-L2 tájéki oldalsó szarvából eredő szimpatikus zsigeri beidegzés

**12. Structurile reprezentate în figura nr. 2:**

- A. Conțin țesut conjunctiv aparținând mucoasei
- B. Conțin numeroase celule enteroendocrine numerotate cu 2
- C. Includ central capilare sangvine și limfatice, nervi și fibre conjunctive
- D. Prezintă la suprafața celulelor notate cu 1 un platou neted cu microvili de aceeași înălțime

**12. A 2. ábrán látható képletek:**

- A. A nyálkahártyához tartozó kötőszövetet tartalmaznak
- B. Nagyszámú enteroendokrin sejtet tartalmaznak, amelyeket a 2. szám jelöl
- C. Középen vér- és nyirok hajszálereket tartalmaznak, idegeket és kötőszöveti rostokat
- D. Az 1. számmal jelölt sejtek felszínén egy sima terület alakul ki, amelyet azonos magasságú mikrobolyhok képeznek

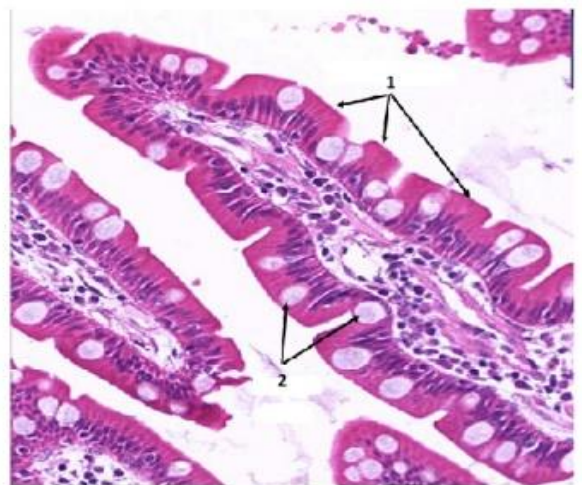


Figura nr. 2 – 2. ábra

**13. Celulele notate cu 2 din figura nr. 2 secretă:**

- A. Dizaharidaze și oligopeptidaze
- B. O glicoproteină ce asigură protecție chimică și mecanică
- C. Secretină și colecistochinină
- D. Un hormon produs și de celulele delta pancreatice

**13. A 2. ábra 2. számmal jelölt sejtjei elválasztanak:**

- A. Diszacharidázokat és oligopeptidázokat
- B. Egy glikoproteint, amely vegyi és mechanikai védelmet biztosít
- C. Szekretint és colecisztochinint
- D. Egy hormont, amelyet a hasnyálmirigy delta sejtjei is termelnek

**14. În celulele notate cu 1 din figura nr. 2:**

- A. Acizii grași, indiferent de lungimea catenei, vor fi prelucrați în reticulul endoplasmatic
- B. Se pot forma complexe care sunt exocitate sub formă de picături insolubile în apă
- C. Lipidele pot intra prin difuziune facilitată la polul apical și ieși prin transport vezicular
- D. Pătrund di- și tripeptide care vor fi descompuse intracelular de către oligopeptidaze

**14. A 2. ábra 1. számmal jelölt sejtjeibe(n):**

- A. A zsírsavak, láncaik hosszától függetlenül, feldolgozásra kerülnek az endoplazmatikus hálózatban
- B. Kialakulhatnak komplexumok, amelyek vízben oldhatatlan cseppek formájában exocitózissal távoznak
- C. A zsírok a csúcsi részen facilitált diffúzióval léphetnek be és vezikuláris transzport révén távozhatnak
- D. Di- és tripeptidek hatolnak be, amelyeket a sejten belül az oligopeptidázok bontanak le

**15. Figura nr. 3 reprezintă o secțiune printr-un organ cu:**

- A. Zonă de origine ectodermică înconjurată de una mezodermică
- B. Celule secretoare seroase în A și celule secretoare mucoase în B
- C. Structură tubuloacinoasă asemănătoare glandelor intestinale
- D. Celule exocrine și endocrine, ambele cu activitate reglată nervos și umoral

**15. A 3. ábrán egy olyan szerv metszete látható, amely tartalmaz:**

- A. Egy ektodermális eredetű területet, amelyet egy mezodermális eredetű terület vesz körül
- B. Savós elválasztó sejteket az A jelű részen és nyáktermelő sejteket a B jelű területen
- C. A vékonybél mirigyéhez hasonló csöves-bogyós szerkezetet
- D. Exokrin és endokrin sejteket, mindkettő tevékenységének idegi és humorális szabályozásával

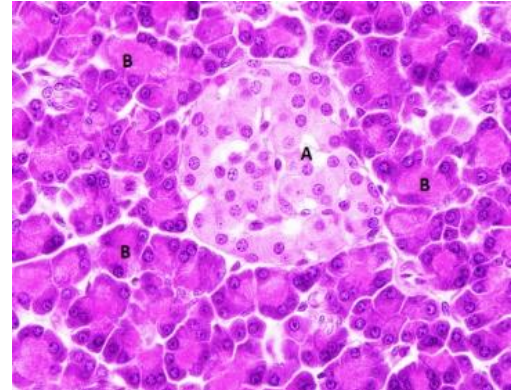


Figura nr. 3 – 3. ábra

**16. Referitor la structurile notate în figura nr. 3:**

- A. A - reprezintă un duct secreto-excretor ramificat
- B. B - include celule secretoare de bicarbonat și enterohormoni
- C. A - conține cel puțin două tipuri de celule secretoare
- D. B - reprezintă structuri secretorii de tip apocrin

**16. A 3. ábrán jelzett szerkezetekre vonatkozó igaz állítás:**

- A. Az A jelű terület - egy elágazó elválasztó-kiválasztó csatorna
- B. A B jelű terület - bikarbonátot és enterohormonokat elválasztó sejteket tartalmaz
- C. Az A jelű terület - legalább két típusú elválasztó sejtet tartalmaz
- D. A B jelű terület - apokrin típusú elválasztó szerkezeteket tartalmaz

**17. Structurile notate cu B în figura nr. 3:**

- A. Prezintă o secreție continuă, de circa 62,5 ml/oră
- B. Produc o substanță de natură proteică care poate descompune glicogenul
- C. Reprezintă celule acinare secretoare de ptialină
- D. Secretă un hormon care aparține sistemului endocrin paracrin

**17. A 3. ábrán B-vel jelzett képletek:**

- A. Termelése folyamatos, körülbelül 62,5 ml/óra
- B. Egy fehérje természetű anyagot termelnek, amely képes elbontani a glikogént
- C. Ptiálint elválasztó bogyós sejtek
- D. A parakrin endokrin rendszerhez tartozó hormont termel

**18. Structura notată cu A în figura nr. 3:**

- A. Conține neuroni fără prelungiri secretori de neurohormoni
- B. Conține celule secretoare de enzime pe care le eliberează în vezicule
- C. Poate influența catabolismul glucozei în timpul efortului muscular îndelungat
- D. Include celule care au activitatea reglată exclusiv prin mecanism nervos

**18. A 3. ábrán az A jelű képlet:**

- A. Neurohormonokat elválasztó nyúlványokkal nem rendelkező neuronokat tartalmaz
- B. Enzimeket termelő sejteket tartalmaz, amelyeket hólyagokban szabadít fel
- C. Befolyásolhatja a glükóz katabolizmusát a hosszantartó izomműködés idején
- D. Kizárólag idegi mechanizmusok révén szabályozott tevékenységű sejteket tartalmaz

**19. În figura nr. 4, structurile numerotate reprezintă:**

- A. 1 - o unitate morfofuncțională (lob) dintr-un organ parenchimos
- B. 2 - celule acinare secretoare dispuse în cordoane radiare
- C. 3 - vase cu structură discontinuă și sânge amestecat
- D. 4 - canal excretor în secțiune transversală

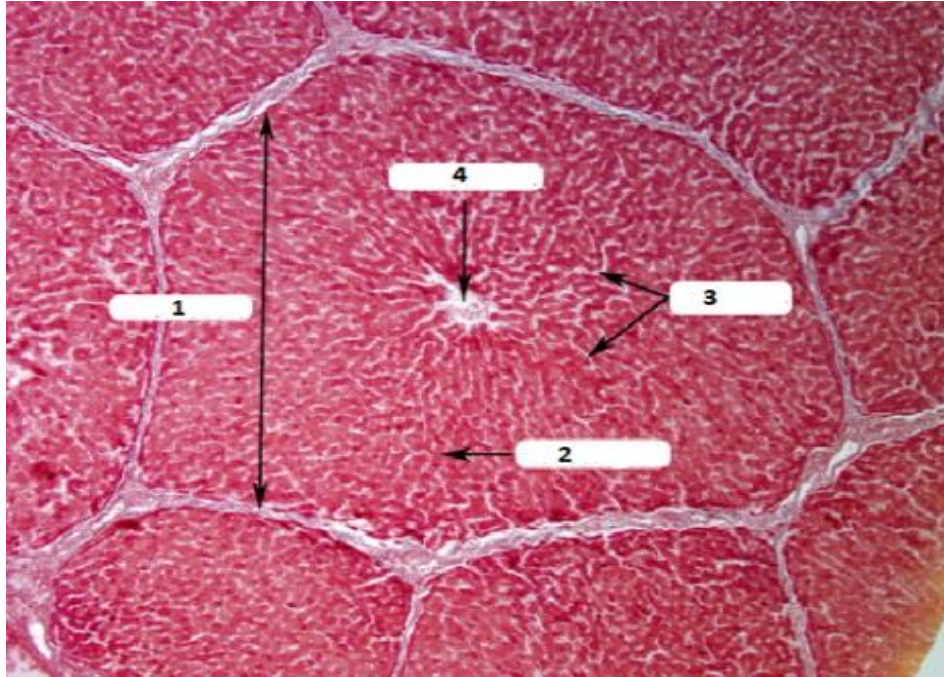


Figura nr. 4 – 4. ábra

**19. A 4. ábrán a számokkal jelölt szerkezetek:**

- A. 1. - egy parenchima-szerv alaktani-működési egysége (lebeny)
- B. 2 - sugarasan elhelyezkedő gerendákba rendezett bogyós elválasztó sejtek
- C. 3 - folytonosság-hiányos és vegyes vért tartalmazó vérerek
- D. 4 - kivezető csatorna keresztmetszetben

**20. Structurile notate cu 2 în figura nr. 4:**

- A. Conțin între ele ducte delimitate de pereți proprii
- B. Au activitatea stimulată de colecistochinină
- C. Vin în contact cu capilare ce continuă ramificații arteriale și venoase
- D. Secretă un lichid cu pH alcalin și sărac în enzime

**20. A 4. ábrán a 2. számú képletek:**

- A. Között saját falak által határolt kivezető csatornák helyezkednek el
- B. Tevékenységét a kolecisztocinin serkenti
- C. Osztóerek és gyűjtőerek elágazásainak folytatását képező hajszálerekkel kerülnek kapcsolatba
- D. Bázikus vegyhatású és enzimekben szegény folyadékot termelnek

**21. Produsul de secreție al organului prezentat în secțiune în figura nr. 4:**

- A. Este depozitat și concentrat prin secreția apei într-un organ cavitat
- B. Favorizează absorbția unor vitamine, precum A, D, E, C
- C. Conține bicarbonat, electroliți și produși de scindare ai lecitinei
- D. Are rol laxativ, stimulând peristaltismul intestinal

**21. A 4. ábrán látható szerv terméke:**

- A. Egy üreges szervben raktározódik és víz elválasztásával besűrűsödik
- B. Elősegíti az, A, D, E, C vitaminok felszívódását
- C. Tartalmaz bikarbonátot, elektrolitokat és lecitin bomlás-termékeket
- D. Hashajtó hatású, mivel serkenti a bél perisztaltizmusát

**22. Secreția glandei numerotate cu 3 în figura nr. 5:**

- A. Are predominant un produs de secreție de tip mucos
- B. Este mai bogată în amilază după stimularea parasimpatică
- C. Poate fi influențată de un hormon din categoria steroizilor
- D. Este asigurată de fibre cu origine în ganglionul sublingual

**22. Az 5. ábrán 3. számmal jelölt mirigy elválasztó tevékenységére vonatkozó igaz állítás:**

- A. Terméke túlnyomórészt nyákot tartalmaz
- B. Paraszimpatikus serkentés után több amilázt tartalmaz
- C. Befolyásolható egy szteroid hormon által
- D. Idegi szabályozását a nyelv alatti dúcban eredő rostok látják el

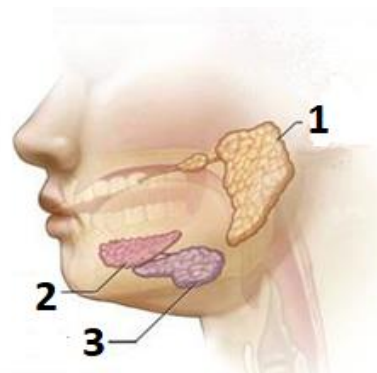


Figura nr. 5 – 5. ábra

**23. Produsul de secreție al structurii numerotate cu 1 în figura nr. 5:**

- A. Are un pH ușor alcalin datorită prezenței  $\text{HCO}_3^-$  în compoziția chimică
- B. Include ioni de  $\text{Cl}^-$ , implicați în activarea unei enzime glicolitice
- C. Cantitatea sa influențează aspectul țesutului din canalul excretor
- D. Este secretat în cantitate crescută sub acțiunea vasopresinei

**23. Az 5. ábrán 1. számmal jelölt képlet elválasztási terméke:**

- A. Enyhén bázikus vegyhatású, mivel összetételében  $\text{HCO}_3^-$  található
- B.  $\text{Cl}^-$  ionokat tartalmaz, amelyek a glikolitikus enzimek aktiválásában vesznek részt
- C. Mennyisége befolyásolja a kivezető csatorna szövetének kinézetét
- D. Nagyobb mennyiségben termelődik a vazopresszin hatására

**24. Secreția exocrină elaborată la nivelul organului care include structurile reprezentate în figura nr. 6 conține:**

- A. Un procent mai mare de substanțe organice decât anorganice
- B. O glicoproteină secretată de celule ale glandelor din toate regiunile organului
- C. Factor intrinsec implicat în activarea unei vitamine liposolubile
- D. Un enterohormon, care stimulează secreția de HCl a glandelor oxintice

**24. A 6. ábrán látható képleteket tartalmazó szerv exokrin terméke tartalmaz:**

- A. Nagyobb mennyiségű szerves anyagot a szervetlenhez képest
- B. A szerv minden részében található mirigyek által termelt glikoproteint
- C. Egy zsírban oldódó vitamin aktiválásában résztvevő intrinzik tényezőt
- D. Az oxintikus mirigyek HCl elválasztását serkentő enterohormont

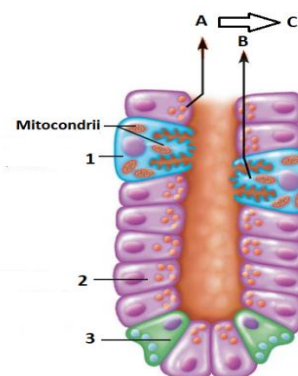


Figura nr. 6 – 6. ábra

**25. În figura nr. 6:**

- A. Celulele notate cu 1 sunt celule principale care secretă un acid anorganic
- B. Celulele notate cu 2 sunt celule parietale care secretă o proenzimă și alte enzime active
- C. Celulele notate cu 3 sunt celule speciale secretoare de hormoni (gastrină, glucagon)
- D. Substanța notată cu C este chimozina, sub acțiunea căreia se generează albumoze

**25. A 6. ábrán:**

- A. Az 1. számú sejtek szervesen savat termelő fősejtek
- B. A 2. számú sejtek egy proenzimet és más aktív enzimeket elválasztó sejtek
- C. A 3. számú sejtek hormontermelő (gasztrin, glukagon) speciális sejtek
- D. A C-vel jelzett anyag a chimozin, amelynek hatására albumózok jelennek meg

**26. Secreția digestivă din structura notată cu 1 în figura nr. 7 conține:**

- A. Substanțe care se pot depune pe monohidratul de colesterol, în cazul excesului de colesterol
- B. Compuși cu efect tensioactiv, indispensabili pentru digestia chimică a acizilor grași
- C. Săruri biliare care se absorb în enterocite cu ajutorul miceliilor hidrosolubile
- D. Substanțe solubile în apă (săruri biliare, bilirubină) sau insolubile (colesterol)

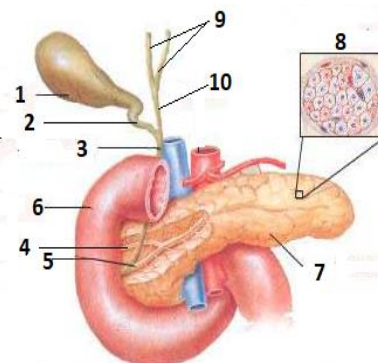


Figura nr. 7 – 7. ábra

**26. A 7. ábrán 1. számmal jelölt képlet által termelt emésztőnedv tartalmaz:**

- A. Koleszterin többlet esetében a koleszterin-monohidrátra lerakódó anyagokat
- B. A zsírsavak vegyi emésztéséhez elengedhetetlen felületaktív anyagokat
- C. A vízben oldódó micellák segítségével a bélsejtekben felszívódó epesókat
- D. Vízben oldódó (epesók, bilirubin) vagy oldhatatlan (koleszterin) anyagokat

**27. În figura nr. 7:**

- A. 4 și 5 - transportă secreția structurilor notate cu 8, care au celule mici și poligonale
- B. 4 - se poate deschide fie în structura notată cu 6, fie în structura notată cu 5
- C. 1 - secretă un lichid de culoare verde, vehiculat prin structura notată cu 2
- D. 3 - se deschide la nivelul structurii 6 printr-un sfincter ce se închide sub acțiunea colecistochininei

**27. A 7. ábrán:**

- A. A 4. és 5. - szállítják a kisméretű, sokszögletű sejtekkel rendelkező 8. számú képlet termékeit
- B. a 4. - vagy a 6. számú képletbe, vagy az 5. számúba nyílnak
- C. Az 1. - egy zöld színű folyadékot választ el, amelyet a 2. számú képlet szállít
- D. A 3. - a 6. számú képletbe egy záróizmon keresztül jut be, amely becsukódik a kolecisztocinin hatására

**28. Secreția exocrină a glandei notate cu 7 în figura nr. 7 conține:**

- A. Inhibitorul tripsinei care protejează mucoasa intestinală de autodigestie
- B. Proenzime care, după activare, hidrolizează esterii insolubili în apă
- C. Enterokinază care inițiază procesul de activare a tuturor proenzimelor
- D. Forma inactivă a unei enzime proteolitice cu acțiune autocatalitică

**28. A 7. ábrán a 7. számmal jelölt mirigy külső elválasztású terméke tartalmaz:**

- A. A bél nyálkahártyáját az ön-emésztéstől megvédő tripszingátlót
- B. proenzimeket, amelyek aktiválásuk után vízben oldhatatlan észtereket hidrolizálnak
- C. Az összes proenzim aktiválási folyamatát beindító enterokinázt
- D. egy autokatalitikus hatású fehérjebontó enzim inaktív alakját

**29. La nivelul structurii notate cu 6 în figura nr. 7:**

- A. Există glandele Brunner, care secretă mucus și enzime
- B. Are loc transformarea glucidelor în acizi organici și gaze
- C. Ajung metaboliți ai hemoglobinei formați în hepatocite
- D. Are loc absorbția de Cl<sup>-</sup>, Na<sup>+</sup>, acizi grași, glicerol



**29. A 7. ábrán a 6. számú képlet szintjén:**

- A. Találhatók a Brunner mirigyek, amelyek nyákot és enzimeket termelnek
- B. Történik a szénhidrátok szerves savakká és gázokká alakítása
- C. Megtalálhatók a hemoglobin-anyagcsere termékei, amelyek a májsejtekben képződnek
- D. Történik a  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Na}^+$ , zsírsavak, glicerin felszívódása

**30. Ţesutul din figura nr. 8:**

- A. Execută mişcări semiautomate, involuntare sub control extrapiramidal
- B. Pentru observarea lui la microscop, se colorează cu 1-2 picături de albastru de metilen 1%, evidenţiindu-se nucleii periferici
- C. Conţine celule cu joncţiuni ce permit trecerea unor ioni şi a unor molecule
- D. Determină mişcări pendulare la nivelul structurii notate cu 1 în figura nr. 7

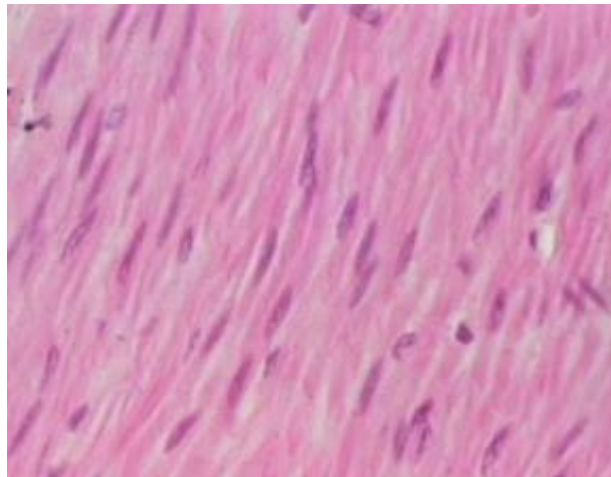


Figura nr. 8 – 8. ábra

**30. A 8. ábrán látható szövet:**

- A. Extrapiramidális ellenőrzés alatt félautomatikus, akaratlan mozgásokat végez
- B. Mikroszkópos megfigyeléséhez 1-2 csepp 1%-es metilénkékkel festik, amely láthatóvá teszi a periférikus helyzetű sejtmagokat
- C. Réskapcsolattal összekapcsolt sejteket tartalmaz, amelyek lehetővé teszik egyes ionok és molekulák átáramlását
- D. Pendulláris mozgásokat vált ki a 7. ábrán 1. számmal jelölt képlet szintjén

**Notă:** Timp de lucru 2 ore.

Toate subiectele sunt obligatorii.

În total se acordă 100 de puncte: pentru întrebările 1-30 câte 3 puncte, 10 puncte din oficiu

**Megjegyzés:** Munkaidő 2 óra.

Minden tétel kötelező.

Összesen 100 pontot lehet elérni: az 1.- 30. kérdésekre 3 pont jár, 10 pont jár hivatalból

**SUCCES !**

**SOK SIKERT!**