

Qasimov E.K.

XÜSUSİ HİSTOLOGİYA

Sxemlər

**Azərbaycan Tibb Universitetinin Elmi
Şurasının 30 oktyabr 2018-ci il tarixli iclasında
dərs vəsaiti kimi dərc olunması qərara
alınmışdır**

Bakı 2021

Rəyçilər:

Azərbaycan Tibb Universitetinin Histologiya, embriologiya və sitologiya kafedrasının dosenti, b.ü.f.d. **M.R. Mehtiyev** və həmin kafedranın tədris hissə müdiri t.ü.f.d. **A.Ə. Əliyarbəyova**, baş müəllimi t.ü.f.d. **Quliyeva N.T.**

Azərbaycan Tibb Universitetinin İnsan Anatomiyası kafedrasının professoru, t.ü.e.d. **A.B. İsayev**

Bakı Dövlət Universitetinin Genetika və Təkamül təlimi kafedrasının dosenti, b.ü.f.d. **Ə.Ə. Səmədov**

Qasımov E.K. Xüsusi histologiya. Sxemlər). Bakı. 2019. 77 səh.

Dərs vəsaiti tibb ixtisası üzrə təhsil alan ali və orta-ixtisas məktəblərin tələbələri üçün nəzərdə tutulmuşdur. Bununla birlikdə biologiya fakültəsinin tələbələri, həmçinin histoloqlar da istifadə edə bilirlər.

ÖN SÖZ

Son illər respublikamızın təhsil sistemində aparılan islahatlar, xüsusilə Avropa vahid təhsil ailəsinə inteqrasiya yönündə atılan ciddi addımlar bizim də qarşımızda vacib öhdəliklər qoyur. Əsas tibb fənlərindən biri olan histologiyanın tədrisini günün tələbləri səviyyəsində qurmaq üçün klassik məlumatlarla yanaşı, müasir elmi biliklərin toplanması və tələbələrə çatdırılması çox zəruridir.

Bu baxımdan tərtib edilmiş «Xüsusi histologiya – sxemlər» adlı dərs vəsaiti orqan və sistemlərin mikroskopik quruluşlarının daha dərindən və mükəmməl mənimsənilməsində tələbələrə yardımçı olmalıdır. Tələbələr sxemlərdəki strukturları dərs vəsaitinin elektron variantına müvafiq olaraq rəngləməli və onların adlarını sol tərəfdə ayrılmış boş yerdə yazmalıdırlar.

Dərs vəsaitinə daxil edilmiş sxemlərin böyük əksəriyyəti tədris proqramında nəzərdə tutulmuş preparatlara uyğun çəkilmişdir. Ona görə də tələbələr dərs prosesi zamanı öyrənilən histoloji mikropreparatlara bilavasitə mikroskopun müxtəlif böyüdücülərində baxmaqla yanaşı, onların sxemlərinin miqyasının kompüterdə artırılıb - azalma imkanlarına da malik olacaqlar. Bu isə keçirilən materialın tələbələr tərəfindən mənimsənilməsini xeyli asanlaşdırmalıdır.

Müəllif istifadə olunmuş ədəbiyyat materiallarının (adları ədəbiyyat siyahısında verilmişdir) müəlliflərinə, sxemlərin çəkilməsində iştirak edən tələbələrimizə və albomun tərtibində köməklik etdiklərinə görə tədris hissə müdiri t.ü.f.d. A.Ə.Əliyarbəyova, baş müəllim t.ü.f.d. N.T. Quliyevaya və laborant V.M.Hüseynovaya öz dərin minnətdarlığını bildirir.

Dərs vəsaitinin tərtibində buraxılmış xətalara görə əvvəlcədən üzr istəyir və bu haqda məlumat verənlərə öz minnətdarlığımı bildirirəm.

Müəllif

X ÜSUSİ MİNNƏTDARLIQ

Verilən materialların informasiya yükünün artırılması və tədris olunan materiallara aid inkişaf etmiş ölkələrdə nəşr olunmuş dərsliklərdə olan yeni məlumatların tələbələr tərəfindən mənimsənilməsi üçün dərc olunan alboma internet resurslarında olan bəzi sxematik şəkillər də daxil edilməsidir. Qəbul olunmuş qaydalara görə istifadə olunan materialların müəlliflərindən icazə alınmalıdır.

Bu məqsədlə bizi maraqlandıran məlumatlar olan internet resurslarının hamısı ilə yazışmalar aparan zaman onların bəzilərinin heç bir tələb qoymadan öz materiallarından istifadə olunmasına icazə vermələri müasir kommersiya əlaqələrinin artdığı bir dövrdə möcüzə olsa da bunu təsdiq olunmuş bir fakt kimi qəbul etmək məcburiyyətindəyik.

Müraciət olunmuş müəlliflər arasında xüsusi olaraq ABŞ-ın Vircinya-Marilend təbib baytarlıq kollecinin professoru Thomas Caccini qeyd etmək lazımdır. Professorun beynəlxalq səviyyədə tədrisin səviyyəsinin artırılmasına olan marağının təsdiqi kimi onun özünün bizim müraciətimizə cavabını olduğu kimi vermək məsləhətdir: "Dear Dr. Gasimov: By all means, please feel free to use the pictures. I am happy that you find my work suitable for your educational purposes."

İnternet resurslar arasında ABŞ Texas ştatının Hyuston şəhərində yerləşən Rise Universitetinin dərc etdirdiyi "Anatomy & Physiology" dərsliyində olan sxemlərin azad olaraq "Vikipediya"ya daxil edilməsi və Türkiyənin Hacettepe Universitetinin Tibb fakültəsinin histologiya kafedrası əməkdaşları tərəfindən tərtib olunmuş "Histology Drawings" saytında verilən materiallardan azad istifadəsinə icazə vermələri minnətdarlıqla qəbul olunmalıdır. Maraqlısı odur ki, adı çəkilən resurslarda və internetə daxil edilmiş digər sxemlərdə olan yeni bir məlumat mənim tərəfimdən çəkilmiş sxemlərin müasir informasiya yükünün xeyli artırılmasının əsas səbəbi olmuşdur.

Qeyd etməyi özümə borc bilirəm ki, mənim tərəfimdən çəkilmiş sxemlər yaxın zaman ərzində azad istifadə olunması üçün Vikipediyaya daxil ediləcəkdir. Yekun olaraq bu albomun tərtib olunmasında istifadə olunmuş informasiyaların müəlliflərinin hər birinə bir daha minnətdarlığımı bildirirəm.

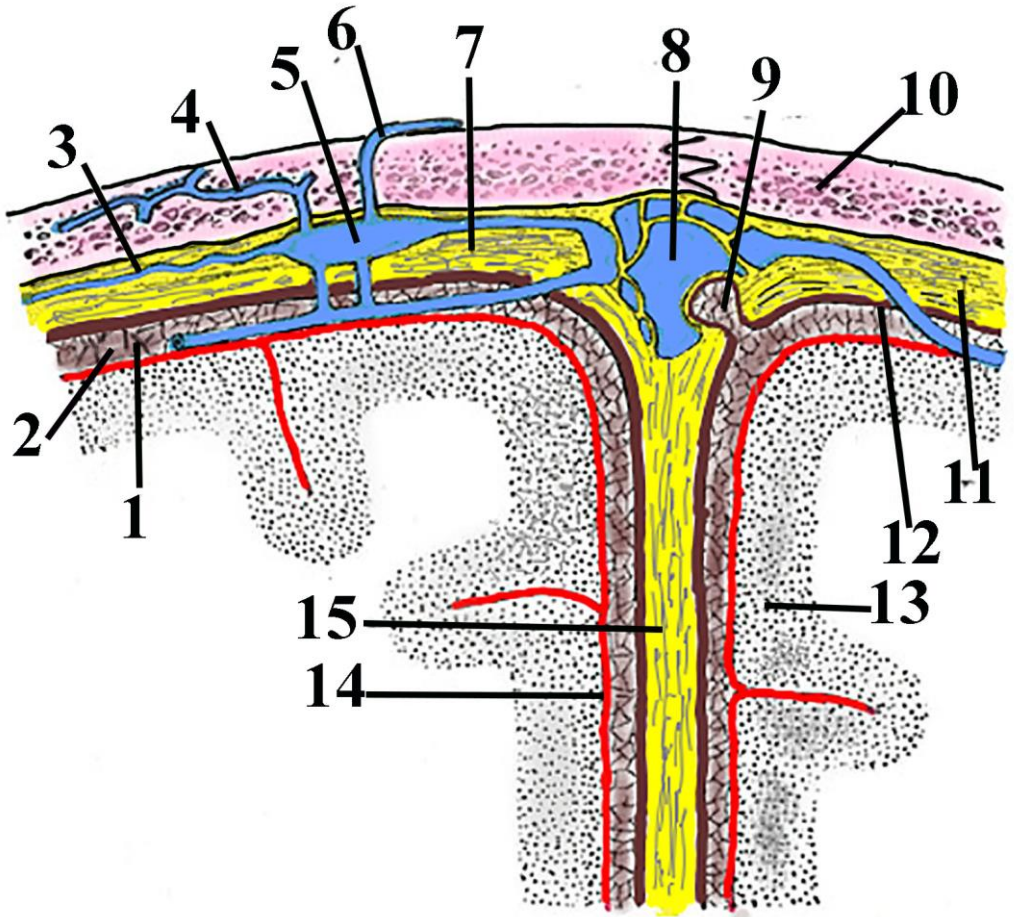
Müəllif

MÜNDƏRİCAT

1. Onurğa beyni. Onurğa beyni düyünü. Periferik sinir kötüyünün quruluşu.....	6
2. Beyincik. Baş beyin yarımkürələri qabığı.....	8
3. Görmə üzvü. Qoxu üzvü.....	11
4. Eşitmə və müvazinət üzvləri. Dad üzvü.....	14
5. Hipotalamus. Hipofiz. Epifiz.....	16
6. Qalxanabənzər və qalxanabənzərətraf vəzilər. Böyrəküstü vəzilər.....	18
8. Ağız boşluğu divarının təşkilində iştirak edən strukturların histoloji quruluşu. Dodaqlar. Damaqlar. Yanaqlar. Dil.....	20
9. Ağız boşluğu üzvlərinin histoloji quruluşu. Ağız suyu vəziləri. Damaq badamcıqları.....	22
10. Dişlərin sərt və yumşaq toxumalarının inkişafı, quruluşu.....	25
11. Qida borusu. Mədə.....	30
12. Nazik bağırsağ, yoğun bağırsağ. Soxulcanabənzər çıxıntı (appendiks).....	33
13. Qaraciyər. Mədəaltı vəzi.....	37
15. Arteriyalar. Mikrosirkulyator yataq damarları. Venalar. Ürək.....	40
16. Qanyaranma. Qırmızı sümük iliyi. Timus (çəngələbənzər vəzi).....	44
17. Limfa düyünü. Dalaq.....	46
18. Traxeya. Ağciyərlər.....	49
19. Dəri. Dəri törəmələri.....	57
20. Böyrəklər. Sidik çıxarıcı yollar.....	60
21. Toxumluq (xayalar). Xaya artımı. Toxumçıxarıcı yollar. Prostat vəzi.....	65
22. Yumurtalıqlar. Uşaqılıq. Süd vəziləri. Cift.....	67
Ədəbiyyat siyahısı.....	76

Onurğa beyni. Onurğa beyni düyünü. Periferik sinir kötüyünün quruluşu.

1



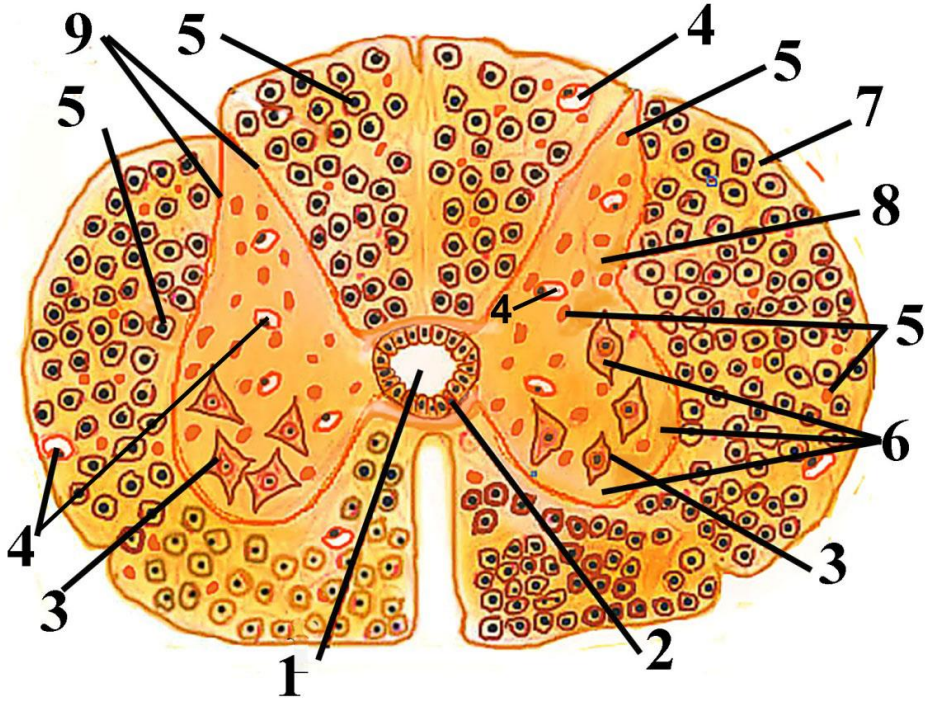
Şəkil 1.2.

Рисунок 1.2.

Figure 1.2.

Beyin qişalarının kəllə qarağı, sərt qişa cibləri və beyin qabığı ilə qarşılıqlı əlaqələrinin sxematik şəkli.

1. hörümçək torunabənzər qişa atmaları; 2. hörümçək torunabənzər qişaaltı (subaraxnoidal) boşluq; 3. sərt qişa daxili vena; 4. diploe venası; 5. sərt qişa daxili venoz cib; 6. emissar vena; 7 və 11. sərt qişa; 8. üst sagital cib; 9. paxion dənəciyi; 10. təpə sümüyü; 12. hörümçək torunabənzər qişa; 13. beyin qabığı; 14. yumşaq qişa, 15. beyin orağı.



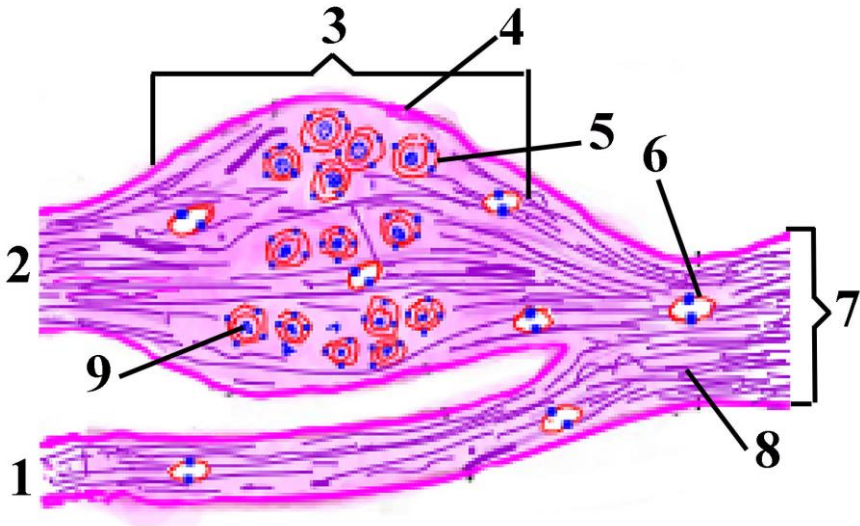
Şəkil 1.2.

Рисунок 1.2.

Figure 1.2.

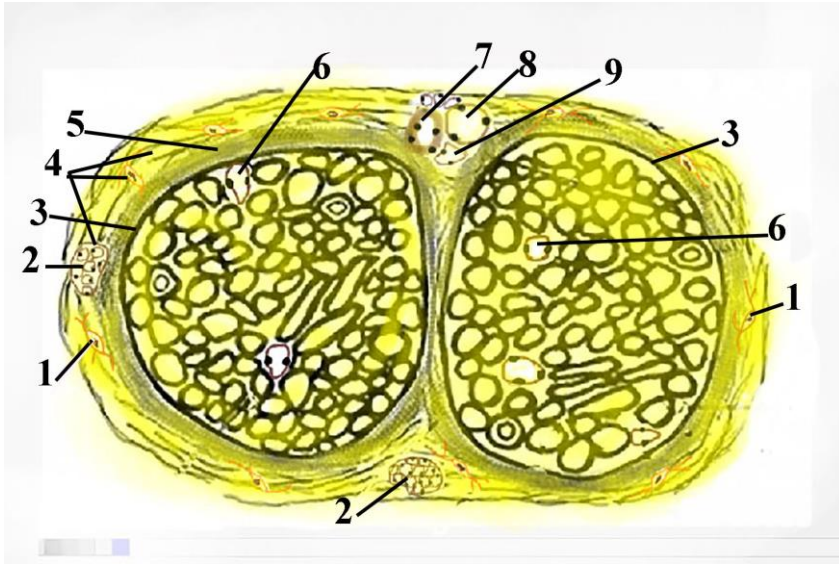
Onurğa beyninin köndələn kəsiyinin sxematik şəkli

1. Mərkəzi kanal, 2. Ependim hüceyrəsi, 3. Ön buynuzun hərəkətli neyronları, 4. Qan damarları, 5 (sağ tərəfdə). Qliya hüceyrələri, 5 (sol tərəfdə). Siner lifləri. 6. Ön buynuz, 7. Onurğa beynin ağ maddəsi, 8. Boz maddə, 9. Arxa buynuz.



Şəkil 1.3. Рисунок 1.3. Figure 1.3.
Spinal (hissi qanqlion) və onun ətrafında yerləşən strukturların sxematik şəkli.

1. Ön kök, 2. Arxa kök, 3. Onurğa beyni qanqlionu (spinal qanqlion), 4. Kapsul, 5. Peyk hüceyrəsi, 6. Qan damarı, 7. Onurğa beyni siniri, 8. Sinir lifləri, 9. Yalnız unipolyar sinir hüceyrələrinin cismi (perikarion).



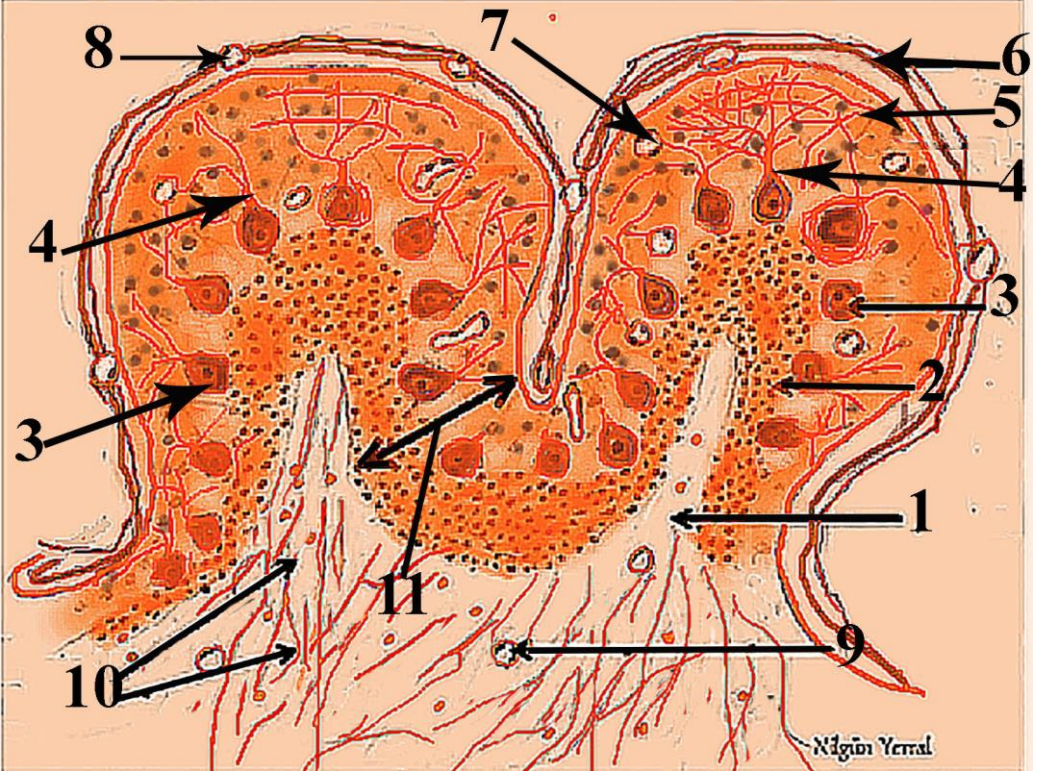
Şəkil 1.4. Рисунок 1.4. Figure 1.4

Periferik sinir kötüyünün köndələn kəsiyinin sxematik şəkli

1. Fibrosit, 2. Piy hüceyrələri toplantısı, 3. Perenevral qışa, 4. Epinevral qışanın kövşək birləşdirici toxumadan təşkil olunmuş sinir kötüyünü əhatə edən hissəsi, 5. Epinevral qışanın sinir dəstəsini əhatə edən sıx birləşdirici toxuma hissəsi. 6. Endonevral kapillyar, 7. Epinevral arteriola, 8. Epinevral venula, 9. Epinevral limfa damarı

Beyincik. Baş beyin yarımkürələri qabığı.

2



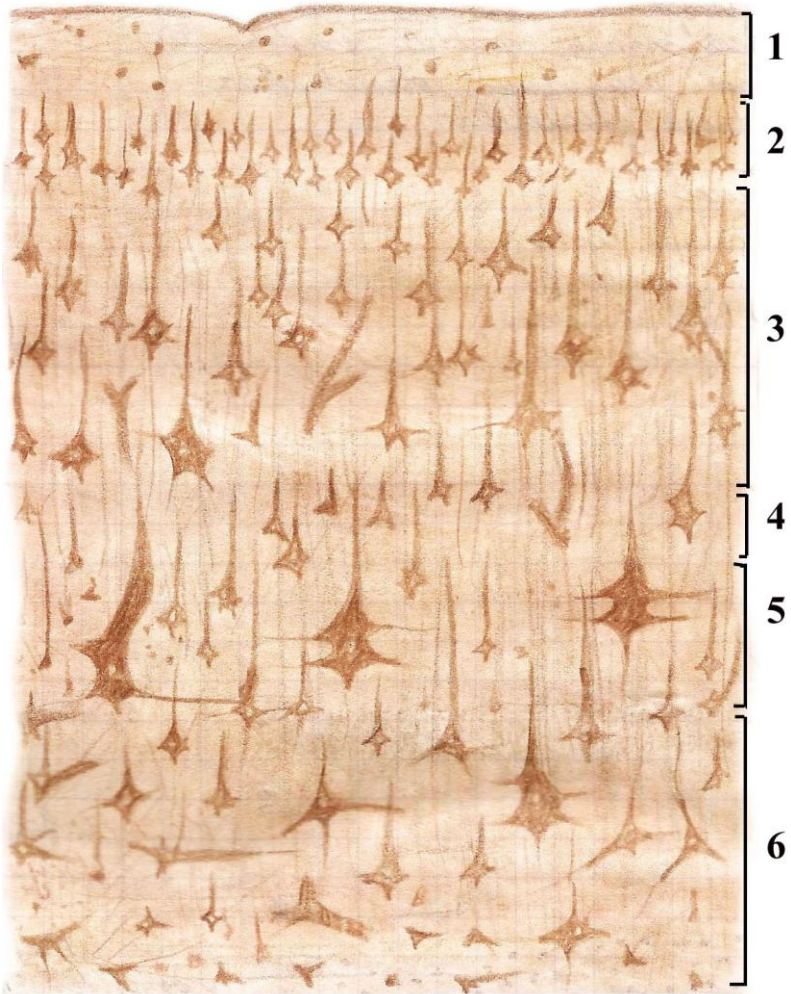
Şəkil 2.1.

Рисунок 2.1.

Figure 2.1.

Beyinciyin mikroskopik quruluşunun sxematik şəkli

1. Beyinciyin ağ maddəsi, 2. Dənəli qat, 3. Purkinye (armudabənzər) hüceyrələr qatı, 4. Purkinye hüceyrələrinin dendriti, 5. Molekulyar qat, 6. Yumşaq qişa, 7. Beyincik qabığı damarı, 8. Yumşaq qişa damarı, 9. Ağ maddədə yerləşən kapillyar, 10. sinir lifləri, 11. Beyincik qabığı.



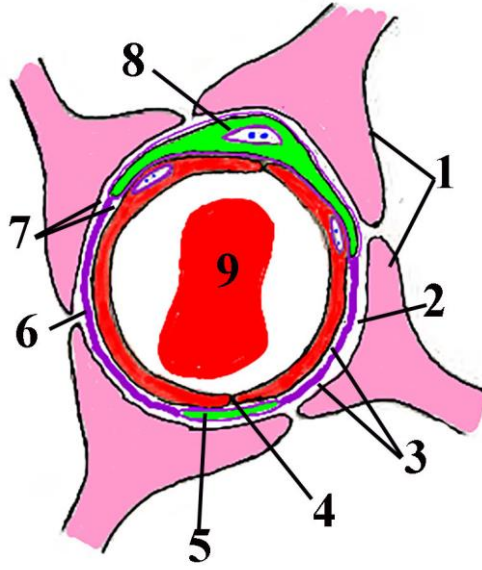
Şəkil 2.2.

Рисунок 2.2.

Figure 2.2.

Beyin qabığının mikroskopik şəkli.

1. Molekulyar qat
2. Xarici dənəli qat
3. Xarici piramid qat
4. Daxili dənəli qat
5. Daxili piramid qat
6. polimorf hüceyrələr qat



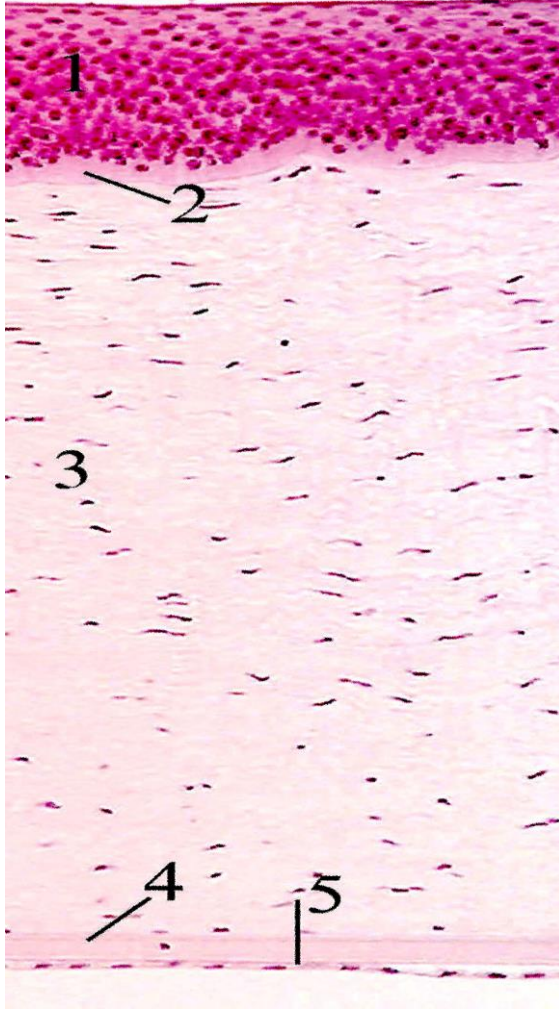
Şəkil 2.3.

Рисунок 2.3.

Figure 2.3.

Hematoensefal səddin təşkilində iştirak edən strukturların sxematik şəkli.

1. Damarətərafı astrositar ayaqcıqlar, 2. Hematoensefal sədd strukturları arasında yerləşən bazal zarın xarici açıq hissəsi, 3. Bazal zarın orta tünd və daxili açıq hissəsi, 4. Endotel hüceyrələr arası sıx əlaqə, 5. Perisitın periferik hissəsi, 6. Bazal zarın tünd hissəsi, 7. Bazal zar bütövlükdə, 8. Perisitın mərkəzi hissəsi, 9. eritrosit



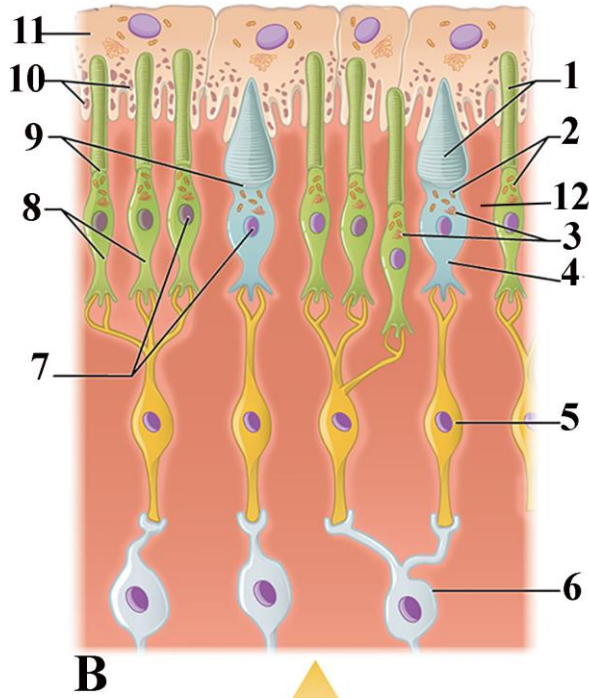
Şəkil 3.1.

Рисунок 3.1.

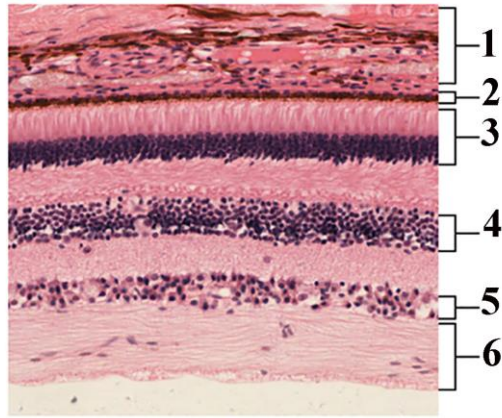
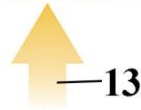
Figure 3.1.

Buynuz qişanın mikroskopik quruluşu.

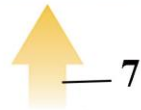
1. ön epitel
2. ön hüdudi zar – Boumen zarı
3. xüsusi maddə
4. arxa hüdudi zar– Dessement membranı
5. ön kamera endoteli



B



A



Şəkil 3.2.

Рисунок 3.2.

Figure 3.2.

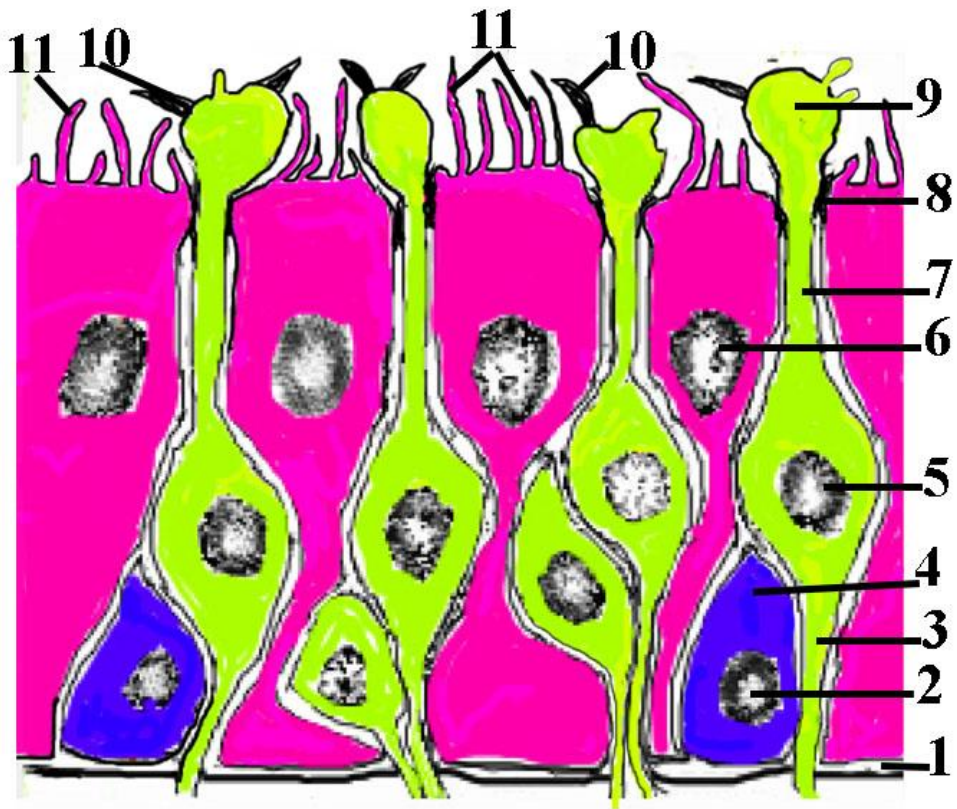
A) Tor qişanın histoloji quruluşu

1. damarlı qişa
2. pigment qatı
3. çöpcük və kolbacıqlar

4. bipolyar hüceyrələr
5. qanqlioz hüceyrələr
6. görmə siniri
7. işıqın istiqaməti

B) Tor qişanın histoloji quruluşunun sxematik şəkli

1. kolbacıq və çöpcükdə yerləşən disklər
2. mitoxondrilər
3. Holci aparatı
4. kolbacıq
5. bipolyar hüceyrə
6. qanqlioz hüceyrə
7. çöpcük və kolbacığın (fotoreseptor neyronların) nüvələri
8. çöpcüklər
9. kirpikcik (birləşdirici saplaq)
10. melanin dənələri
11. pigment hüceyrələri
12. qliya hüceyrəsi (Müller)
13. işıqın istiqaməti



Şəkil 3.3.

Рисунок 3.3.

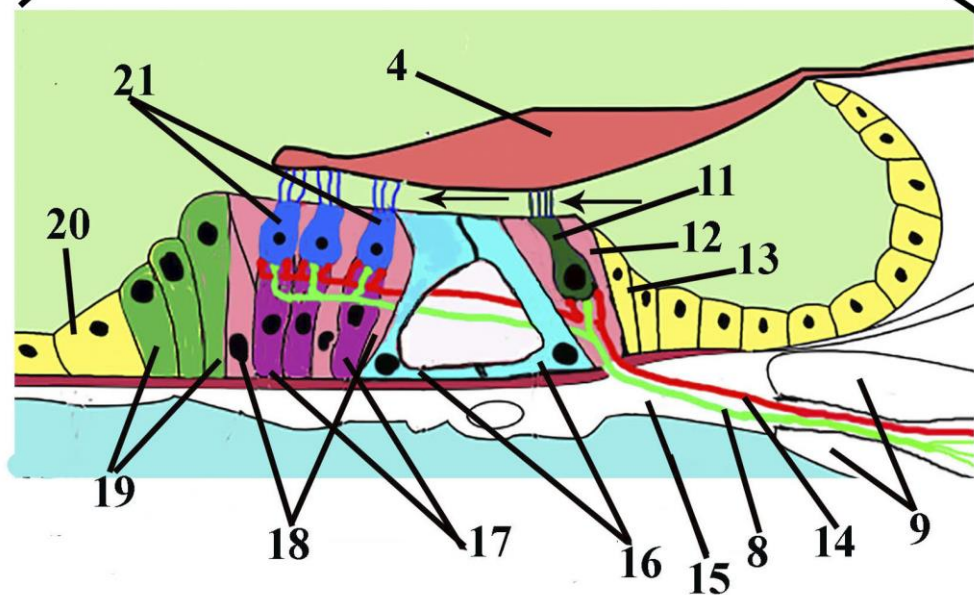
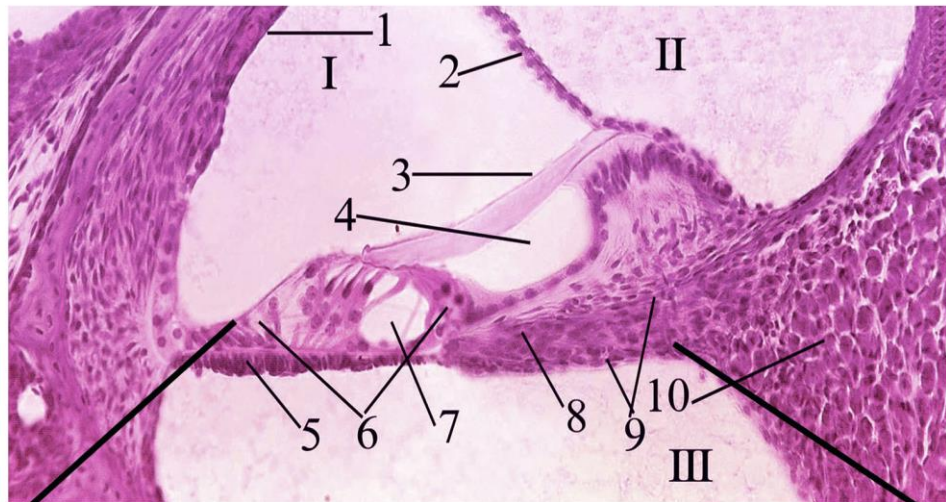
Figure 3.3.

Qoxu epiteli elementlərinin ultrastruktur quruluşunun sxematik şəkli.

1. bazal səfhə
2. bazal hüceyrənin nüvəsi
3. qoxu neyronunun aksonu
4. bazal hüceyrənin sitoplazması
5. qoxu neyronunun nüvəsi
6. istinad hüceyrəsinin nüvəsi
7. qoxu neyronunun dendriti
8. hüceyrələr arasındakı sıx əlaqə
9. qoxu neyronunun soğanağı
10. dendrit kirpikləri
11. istinad hüceyrəsinin mikroxoşları

Eşitmə və müvazinət üzvləri. Dad üzvü.

4

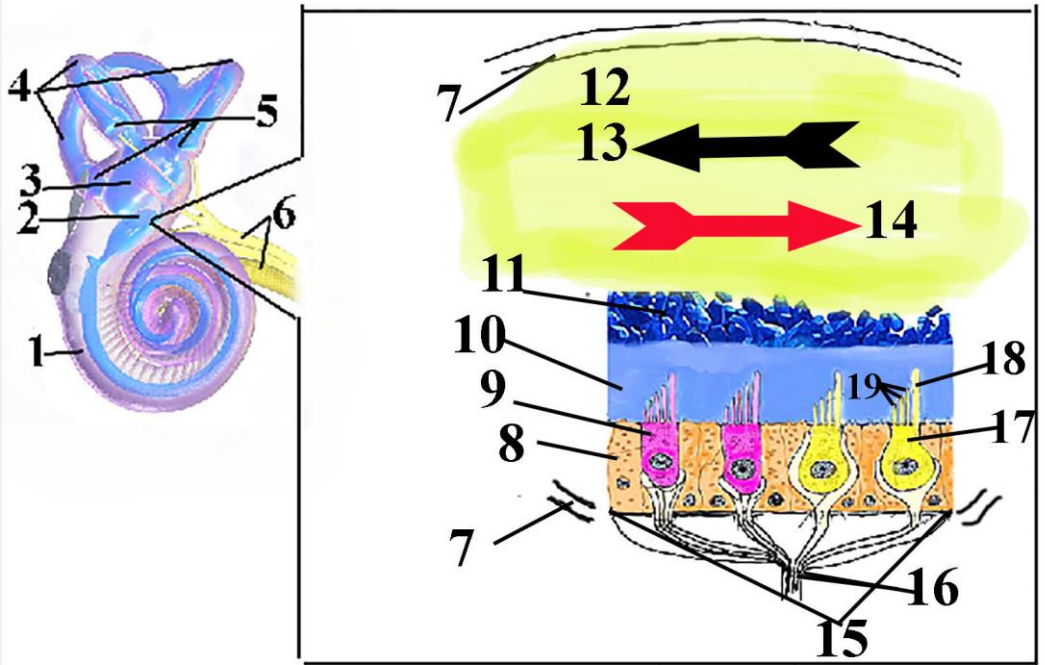


Şəkil 4.1. Рисунок 4.1. Figure 4.1.
Korti orqanın histoloji şəkli (yuxarıdakı) və sxematik şəkli
(aşağıdakı)

I. İlbiz axacağı; II. Dəhliz pilləkəni; III. Təbil pilləkəni.

1. damarlı zolaq; 2. dəhliz zarı; 3. örtük zarı; 4. daxili spiral tunel (lağım); 5. bazilyar zar; 6. Korti orqanı; 7. daxili (Korti) tunel (lağım); 8. spiral qanqlion neyronlarının dendritləri; 9. spiral sümük səfhəsi; 10. spiral qanqlion.

Sxematik şəklin hissələri. 4. Örtük zarı, 11. daxili tükcüklü hüceyrə, 12. daxili falanqalı hüceyrə, 13. daxili hüdudi hüceyrə, 14. hərəkəti sinir lifləri, 15. bazal səfhə, 16. xarici və daxili sütun hüceyrələri, 17. xarici tükcüklü hüceyrələrlə təmasda olan Deyters hüceyrələri, 18. xarici falanqa hüceyrələri, 19. xarici hüdudi (Henzen) hüceyrələri, 20. xarici kubabənzər istinad hüceyrəsi (Klaudius). 21. xarici tükcüklü hüceyrələr



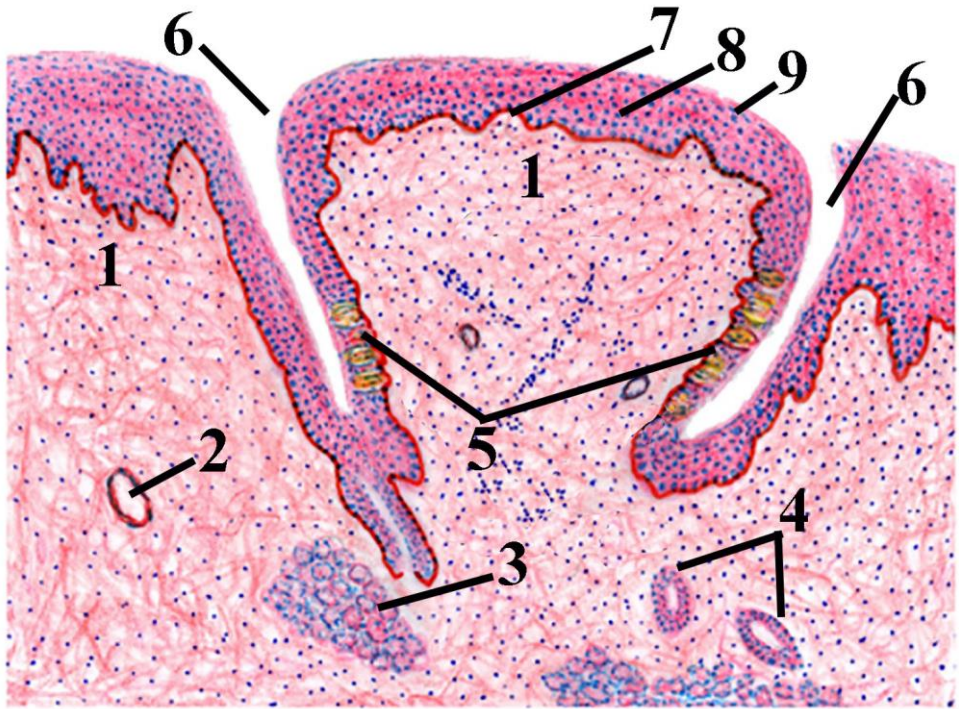
Şəkil 4.2.

Рисунок 4.2.

Figure 4.2.

Daxili qulaq (solda) və kisəcik ləkəsinin (sağda) təşkilində iştirak edən strukturların sxematik şəkilləri.

1. ilbiz, 2. kisəcik, 3. torbacıq, 4. yarım dairəvi kanalcıqlar, 5. yarım dairəvi kanalcıq daraqları, 6. dəhliz-ilbiz siniri (müvazinət ešitmə siniri), 7. kisəciyin divarı, 8. ləkə nahiyyəsində istinad hüceyrəsi, 9. birinci tip vestibulyar tükcüklü (hissi hüceyrələr), 10. otolit zar, 11. statokonilər (otolitlər), 12. endolimfa, 13. endolimfanın hərəkət istiqaməti (hissi hüceyrələrin tormozlanması), 14. endolimfanın hərəkət istiqaməti (hissi hüceyrələrin aktivləşməsi), 15. ləkə, 16. dəhliz siniri, 17. ikinci tip vestibulyar tükcüklü (hissi hüceyrələr), 18. kinosiliya, 19. stereosiliyalar



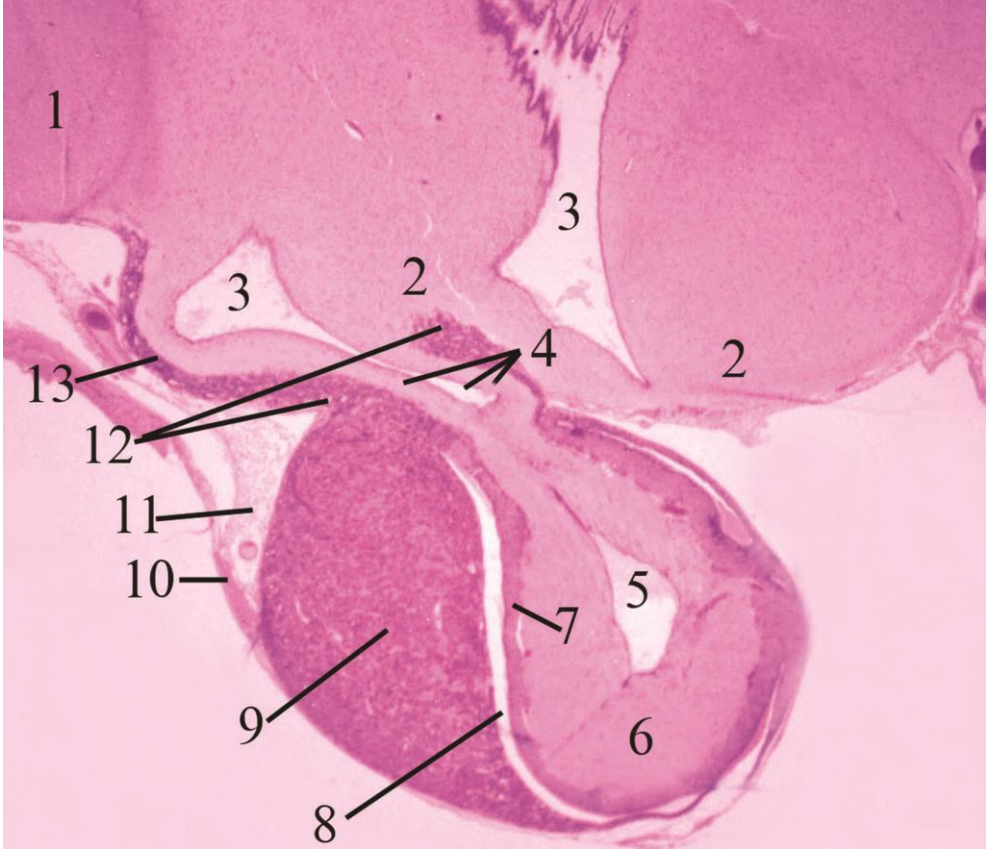
Şəkil 4.3.

Рисунок 4.3.

Figure 4.3.

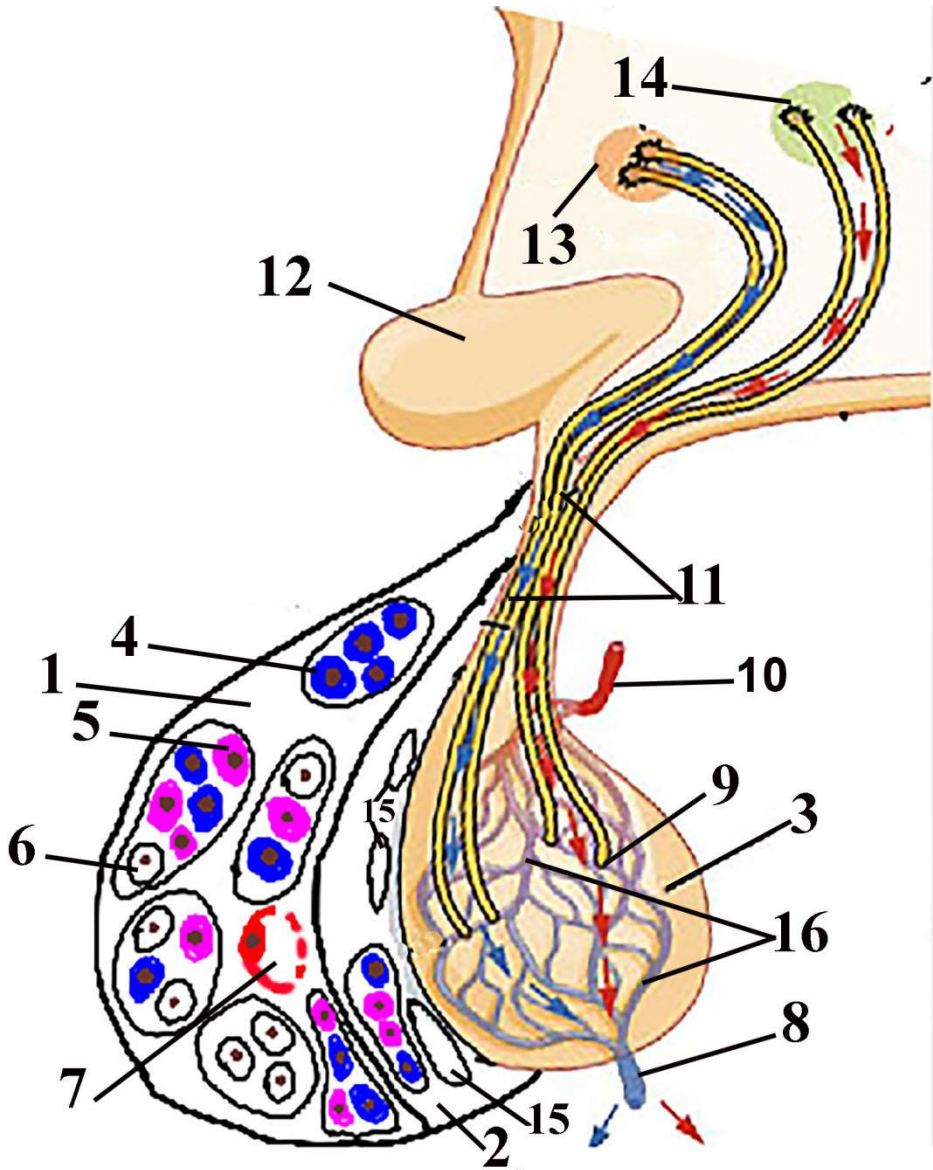
Yastıgabənzər məməciyin histoloji quruluşu.

1. sıx birləşdirici toxuma elementləri, 2. qan damarı, 3. dad (Ebner) vəziləri, 4. Ebner vəzilərinin axacaqları, 5. dad tumurcuqları, 6. məməcik şırımı, 7. məməciyin epitel örtüyünün bazal qatı, 8. məməciyin epitel örtüyünün ara qatı, 9. məməciyin epitel örtüyünün səthi qatı

**Şəkil 5.1.****Рисунок 5.1.****Figure 5.1.**

Görmə qabaraltına aid olan törəmələrin histotopografiyası. Boyaq: hematoksilin-eozin.

1. görmə qabaraltının (hipotalamusun) görmə hissəsi – görmə siniri çarpazı; 2. görmə qabaraltının məməyəbənzər hissəsi: solda - boz qabar, sağda - məməyəbənzər cisim; 3. III mədəcik cibləri; 4. qıf; 5. III mədəciyin hipozin dal payı daxilində yerləşən cibi; 6. neurohipofiz, 7. adenohipofizin ara hissəsi; 8. adenohipofizin distal və ara hissələri arasında qalan yarıq (Ratke cibinin qalığı); 9. adenohipofizin distal hissəsi (hipofizin ön payı); 10. beynin sərt qişası; 11. subaraxnoidal boşluq, 12. Adenohipofizin qıfı əhatə edən ara hissəsi, 13. Adenohipofizin qabar hissəsi.



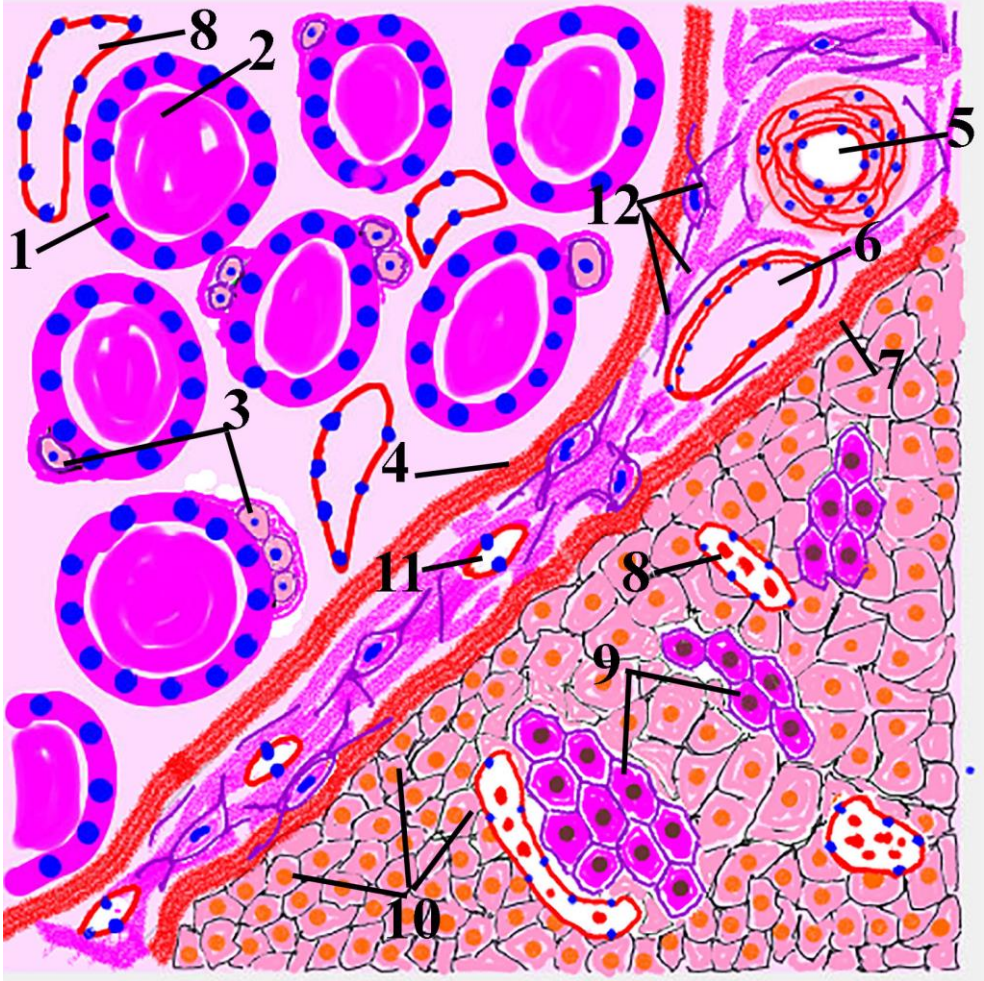
Şəkil 5.2.

Рисунок 5.2.

Figure 5.2.

Hipotalamus və hipofiz vəzi strukturlarının sxematik şəkli.

1. hipofizin ön payı, 2. hipofizin ara payı, 3. hipofizin arxa payı, 4. bazofil hüceyrə, 5. asidofil hüceyrə, 6. xromofob hüceyrə, 7. sinusoid tipli qan damarı, 8. hipofizar vena, 9. neyrovazal sinapsın yerləşdiyi yer, 10. aşağı hipofizar arteriya, 11. hipotalamoneyrohipofizar yol, 12. görmə çarpazı, 13. supraoptik nüvə, 14. paraventrikulyar nüvə, 15. ara pay kistaları, 16. neyrohipofizar kapillyar tor



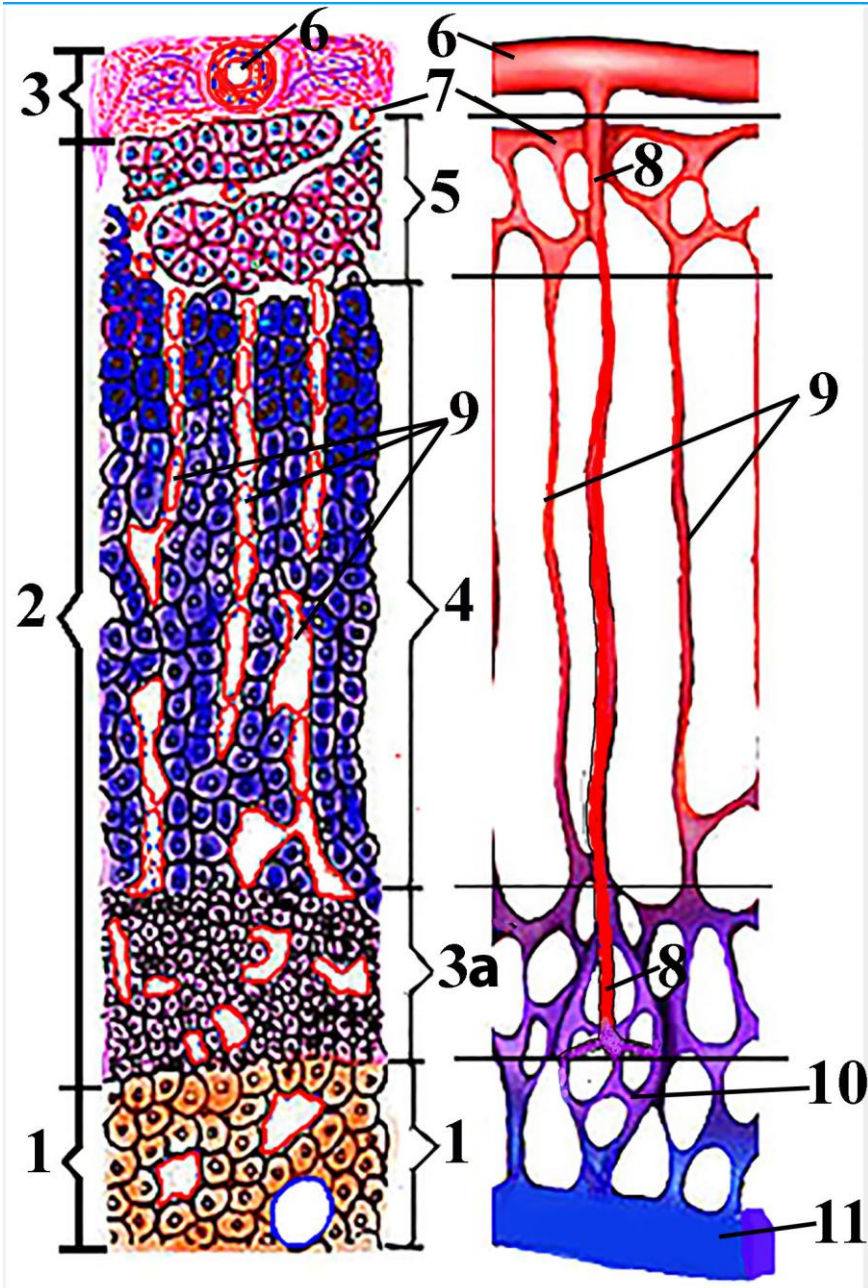
Şəkil 6.1.

Рисунок 6.1.

Figure 6.1.

Qalxanabənzər və qalxanabənzər ətraf vəzilərin sxematik şəkli.

1. T triositi, 2, kolloid, 3. parafolikulyar hüceyrə (C - triosit), 4. qalxanabənzər vəzin kapsulu, 5. arterial damar, 6. venoz damar, 7. qalxanabənzər ətraf vəzin kapsulu, 8. qalxanabənzər və qalxanabənzər ətraf vəzin sinusoid tipli damarları, 9. oksifil hüceyrə, 10. baş hüceyrə, 11. kapilyar. 12. Birləşdirici toxuma elementləri.



Şəkil 6.2. Рисунок 6.2. Figure 6.2.
Böyrəküstü vəzin parenximasının (solda) və qan damarlarının (sağda) sxematik şəkilləri.

1. Böyrəküstü vəzin beyin maddəsi, 2. Böyrəküstü vəzin qabıq maddəsi, 3. Böyrəküstü vəzin kapsulu, 3a (aşağıda) qabıq maddənin

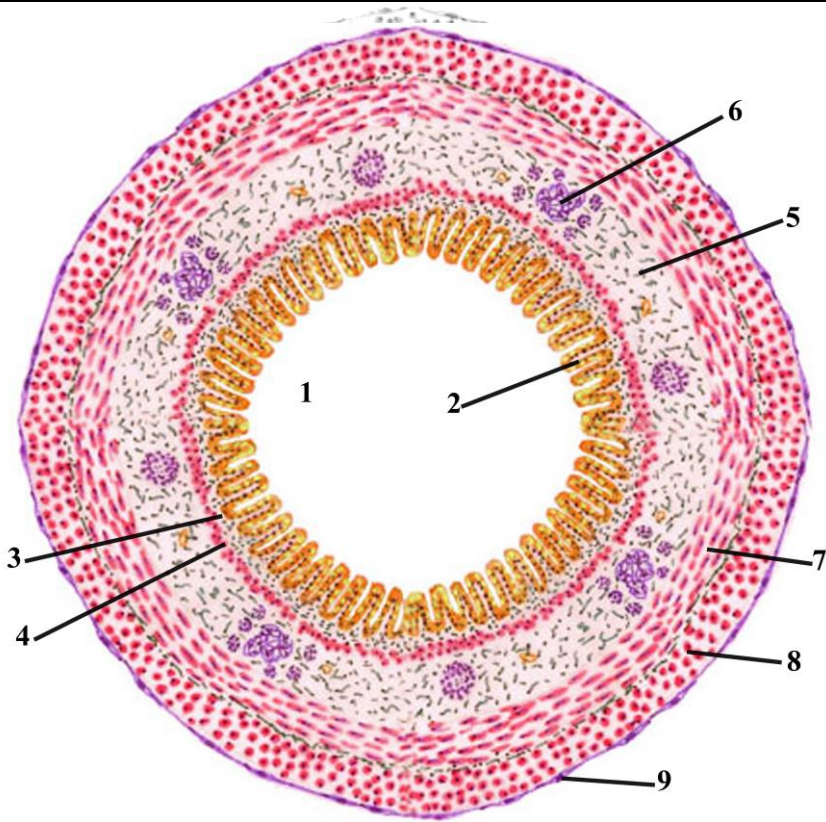
torlu məntəqəsi, 4. qabıq maddənin d st li məntəqəsi, 5. qabıq maddənin yumaqcıqlı məntəqəsi, 6. kapsul daxilində yerləşən arterial damar, 7. kortikal arteriola, 8. beyin maddənin arteriolası, 9. adrenokortikal sinusoid hemokapillyar, 10. Beyin maddəsinin kapillyar toru, 11. Beyin maddənin yıǵıcı venası

I diaqnostikum.

7

Ağız boşluğu divarının təşkilində iştirak edən
strukturların histoloji quruluşu. Dodaqlar.
Damaqlar. Yanaqlar. Dil.

8



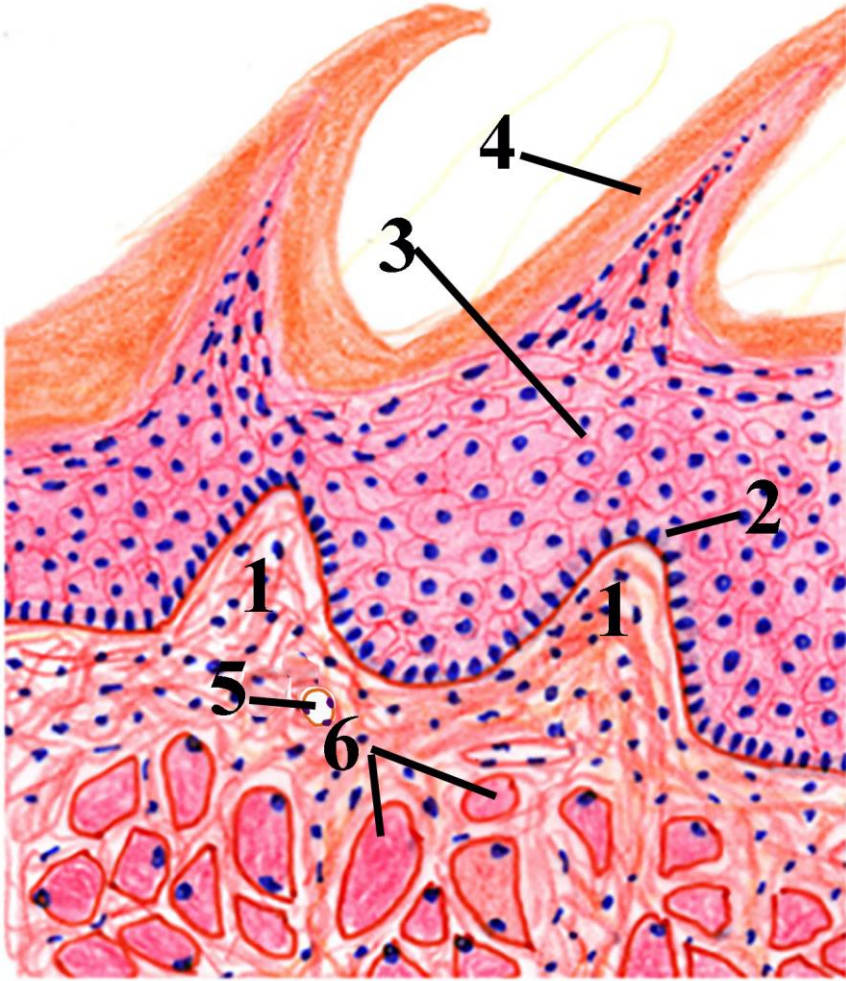
Şəkil 8.1.

Рисунок 8.1.

Figure 8.1.

Borulu orqanların qışalarının sxematik şəkli.

1. həzm borusu mənfəzi
2. selikli qışa epiteli
3. selikli qışa xüsusi lövhəsi
4. selikli qışa əzələ lövhəsi
5. selikaltı əsas
6. selikaltı əsasdə vəzilər
7. daxili həlqəvi əzələ qatı
8. xarici boylama əzələ qatı
9. seroz qışa



Şəkil 8.2.

Рисунок 8.2.

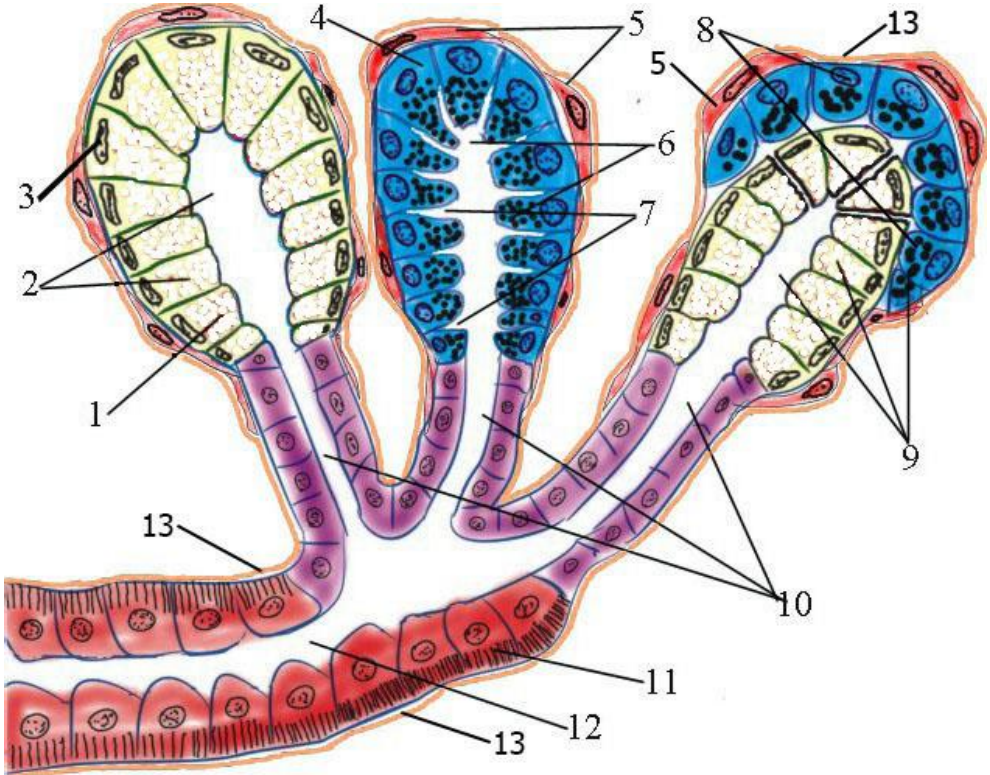
Figure 8.2.

Sarıbənzər məməcik və onun əhatəsində yerləşən strukturların sxematik şəkli.

1. Dilin selikli qişasının xüsusi lövhəsi
2. Epitel örtüyünün bazal qatı
3. Epitel örtüyünün tikalı qatı
4. Çoxqatlı buynuzlaşan epitelin buynuz qatı
5. Qan damarı
6. Dilin eninəzolaqlı əzələ lifləri

Ağız boşluğu üzvlərinin histoloji quruluşu. Ağız suyu vəziləri. Damaq badamcıqları.

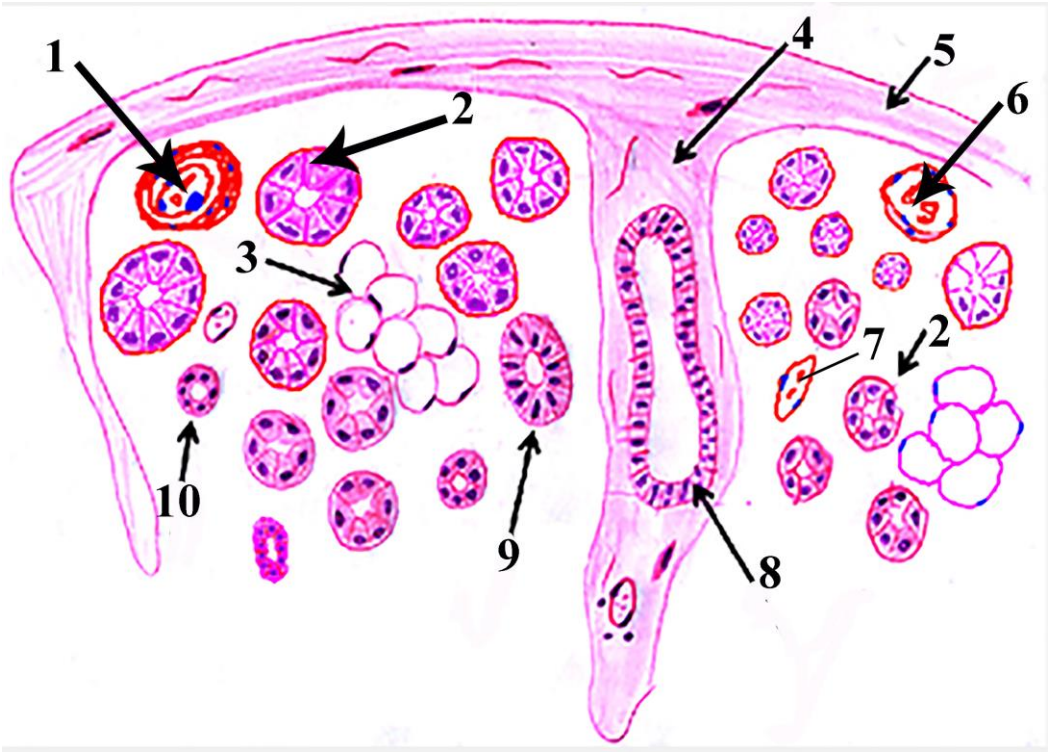
9



Şəkil 9.1. Рисунок 9.1. Figure 9.1.

Xarici sekresiya vəzlərinin: selik, seroz və seroz-selikli vəzlərin sxematik şəkli

1. selik qovuqucuğu; 2. selikli vəzin uc şöbəsi; 3. selikli vəzi hüceyrəsinin nüvəsi; 4. seroz (zülal ifraz edən) vəzi hüceyrəsi; 5. mioepitelial hüceyrələr; 6. seroz vəzin uc şöbəsi; 7. hüceyrə arası kanalcıq; 8. seroz aypara; 9. qarışıq vəzin uc şöbəsi; 10. qondarma axacağın mənəfəzi; 11. cizgili axacaq; 12. cizgili axacağın mənəfəzi; 13. bazal səfhə



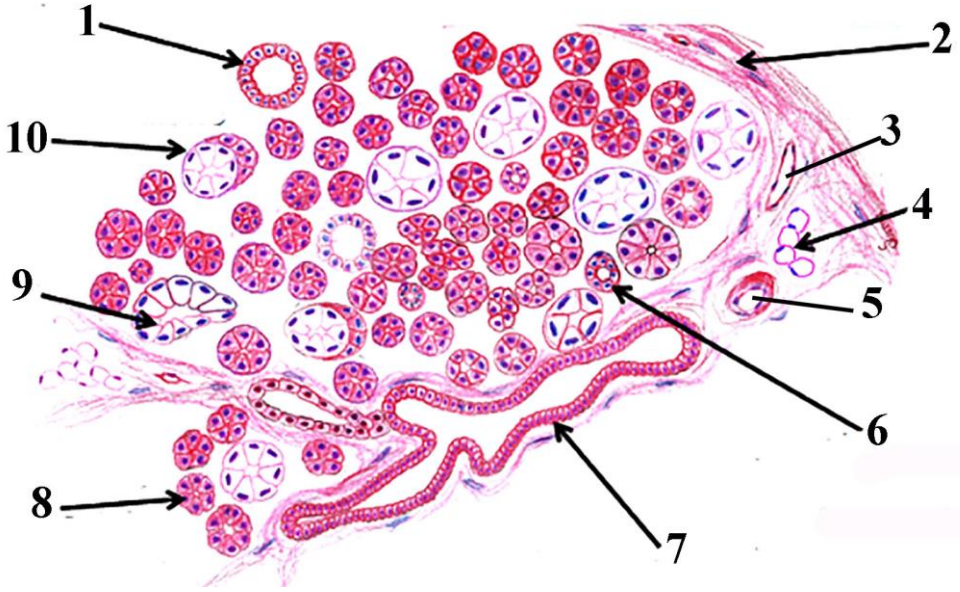
Şəkil 9.2.

Рисунок 9.2.

Figure 9.2.

Qulaqaltı (seroz) vəzinin struktur elementlərinin sxematik şəkli.

1. Arterial damar
2. Seroz terminal hissələr
3. Piy hüceyrələrinin toplantısı
4. Paycıqarası arakəsmə
5. Kapsula
6. Venula
7. Kapilyar damar
8. Paycıqarası axacaq
9. Cizgili axacaq
10. Qondarma axacaq



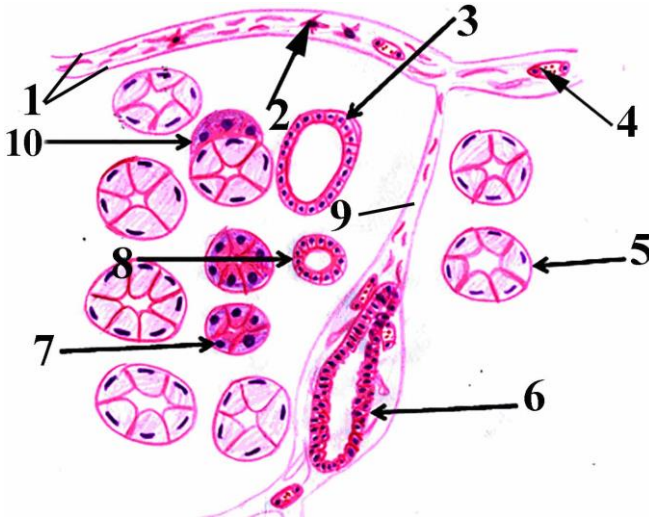
Şəkil 9.3.

Рисунок 9.3.

Figure 9.3.

Çənəaltı vəzin mikroskopik quruluşunun sxematik şəkli

1. paucıqdaxili axacaq (cizgili)
2. kapsul
3. venula
4. piy hüceyrələri
5. arteriola
6. qondarma axacaq
7. payarası axacaq
8. serroz sekretor şöbə
9. selikli sekretor şöbə
10. qarışıq sekretor şöbə



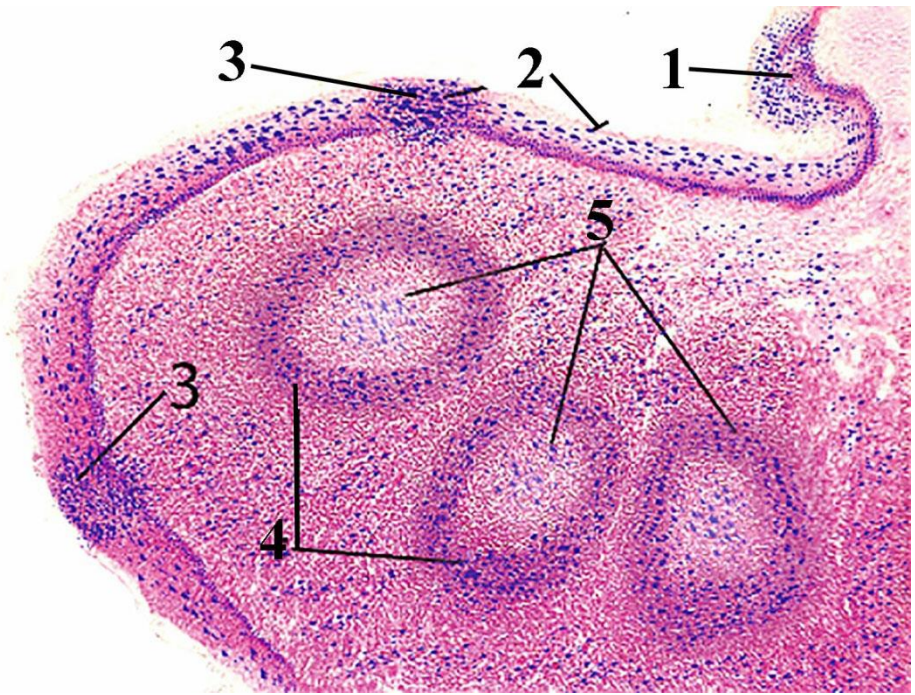
Şəkil 9.4.

Рисунок 9.4.

Figure 9.4.

Diləlti (qarışıq) vəzinin struktur elementlərinin sxematik şəkli.

1. Kapsul
2. Fibrosit
3. Cizgili axacaq
4. Qan damarı
5. Selikli terminal hissə
6. axacaq
7. Seroz terminal hissə
8. Qondarma axacaq
9. Paycıqarası arakəsmə
10. Seroz aypara hüceyrələri



Şəkil 9.5.

Рисунок 9.5.

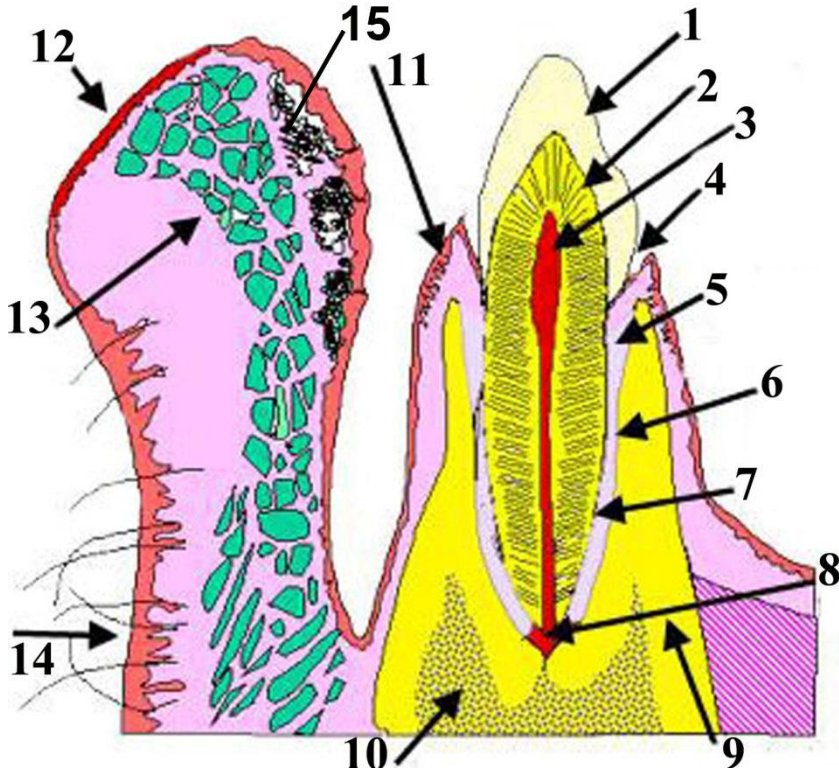
Figure 9.5.

Damaq badamcıının təşkilində iştirak edən strukturların sxematik şəkli.

1. Ağız boşluğunun epitel örtüyü
2. Damaq badamcıının epitel örtüyü
3. Selikli qişa ilə əlaqəli limfoid toxuma, epitel örtüyünün limfositə infiltrasiyası olan hissəsi
4. Limfa düyüncüyünün örtük (kənarı, marginal) məntəqələri
5. Limfa düyüncükləri

Dişlərin sərt və yumşaq toxumalarının inkişafı, quruluşu.

10



Şəkil 10.1.

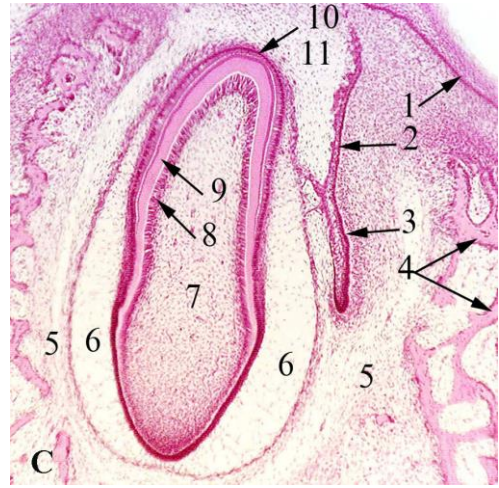
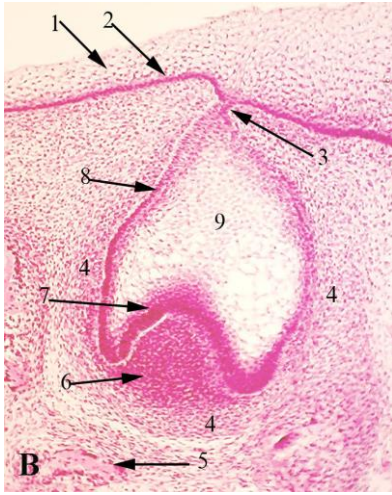
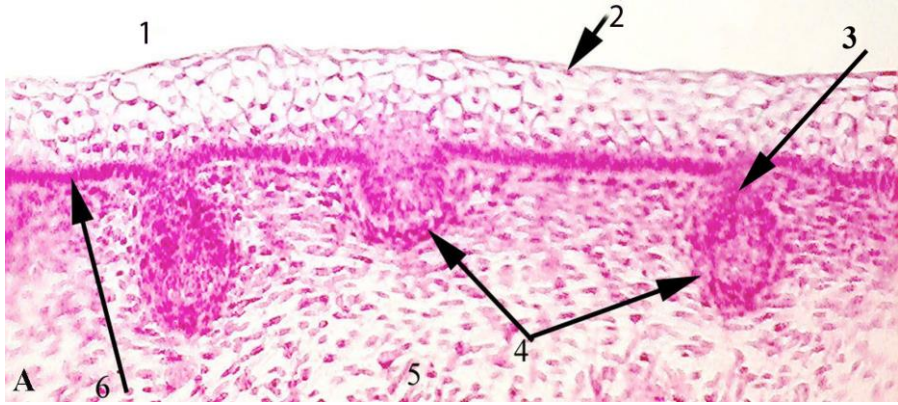
Рисунок 10.1.

Figure 10.1.

Dodaq, diş alveolu və dişin təşkilində iştirak edən strukturların sxematik şəkli.

1. mina
2. dentin
3. pulpa
4. diş əti şırımı
5. alveol sümük üstlüyünün lifləri
6. hüceyrəsiz sement
7. hüceyrəvi sement
8. diş kökünün zirvə dəliyi

9. sümük alveolun kompakt hissəsi
10. sümük alveolun süngəri hissəsi
11. diş əti
12. dodaq haşiyəsi (dodağın ara hissəsi)
13. dodaq əzələsi
14. dodağın dəri hissəsi
15. dodaq vəziləri



Şəkil 10.2 Рисунок 10.2.

Figure 10.2.

A. dişin ilkin inkişaf mərhələsi.

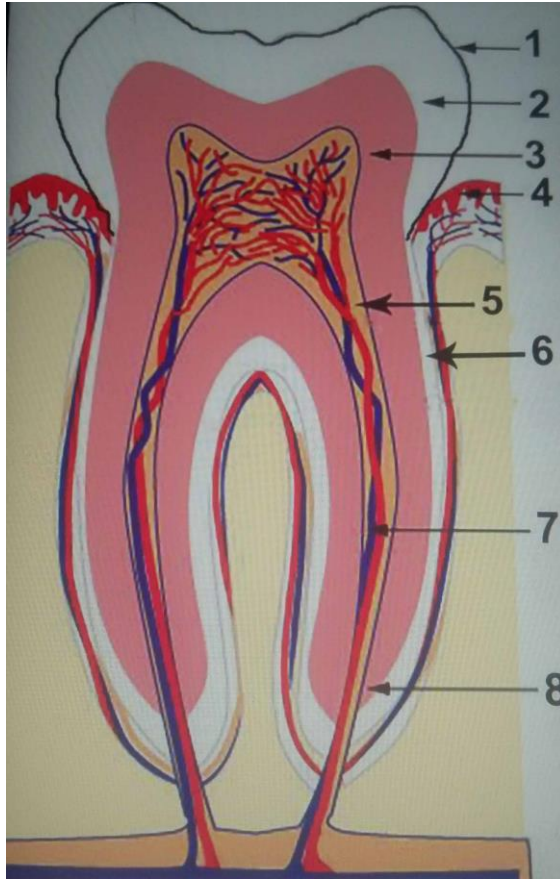
1. ağız boşluğu; 2. ağız boşluğu epiteli; 3. diş səfhəsi; 4. diş tumurcuqları; 5. mezenxim elementləri; 6. bazal səfhənin yerləşdiyi yer.

B. Diş kisəciyi və onun əhatə etdiyi strukturların formalaşdığı dövr.

1. ağız boşluğu epiteli; 2. ağız boşluğu epitelinin bazal qatı; 3. diş səfhəsi; 4. diş kisəciyini formalaşdıracaq mezenxim elementləri; 5. diş alveolunu formalaşdıracaq mezenxim elementləri; 6. diş məməciyi; 7. mina orqanın ara qatı və daxili mina epiteli; 8. xarici mina epiteli; 9. ulduzabənzər tor.

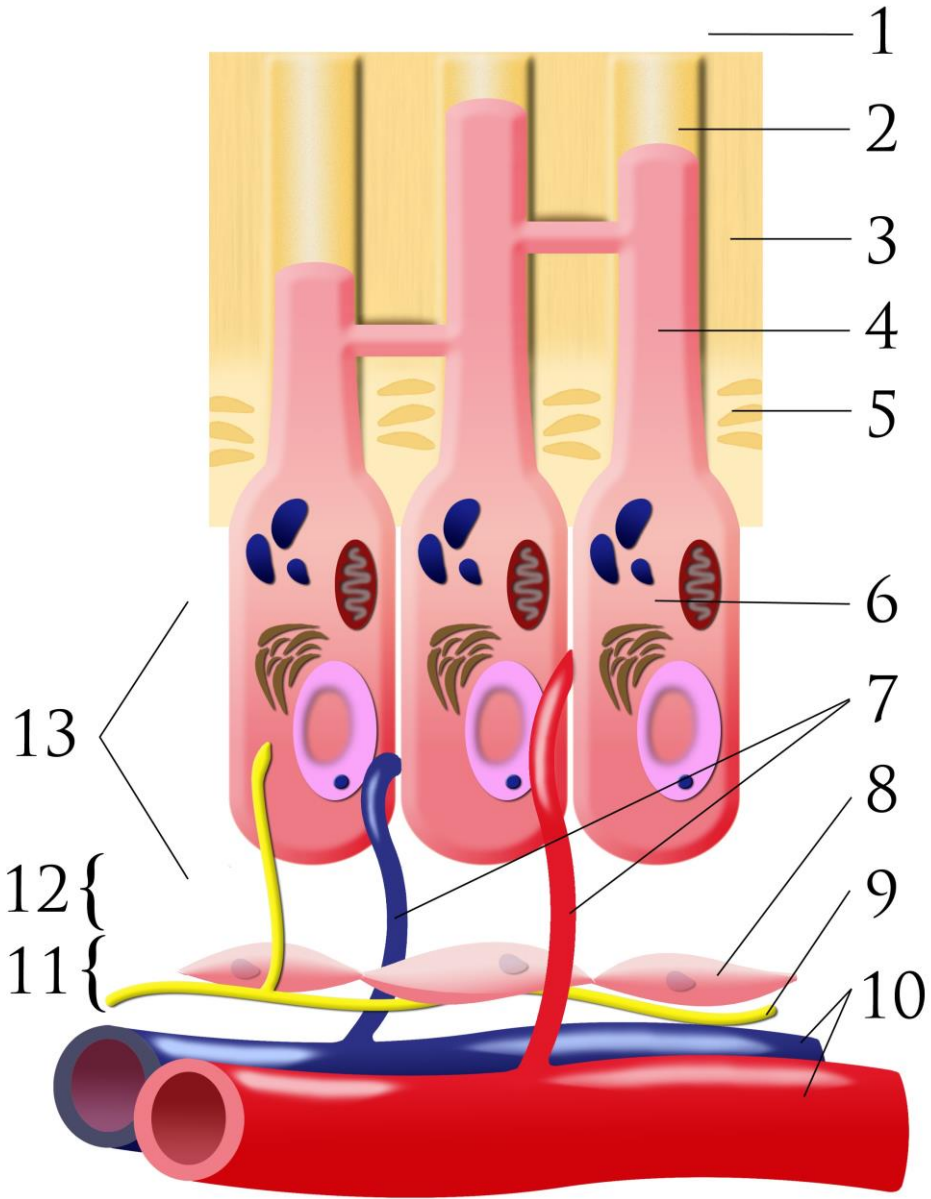
C. Diş və onu əhatə edən strukturların formalaşma mərhələsi.

1. ağız boşluğu epiteli; 2. mina üzvünün xarici epitel qatı; 3. daimi dişin mayası; 4. alveolarası arakəsmədə sümük toxumasının inkişafı; 5. sement və alveol sümüküstlüyünün mayasını təşkil edən diş kisəciyinin mezenxim elementləri; 6. və 11. ulduzvari tor; 7. diş pulpası; 8. odontoblastlar; 9. dentin; 10. ameoblastlar.



Şəkil 10.3. Рисунок 10.3. Figure 10.3.
Dişin sərt və yumşaq törəmələrinin sxematik şəkli

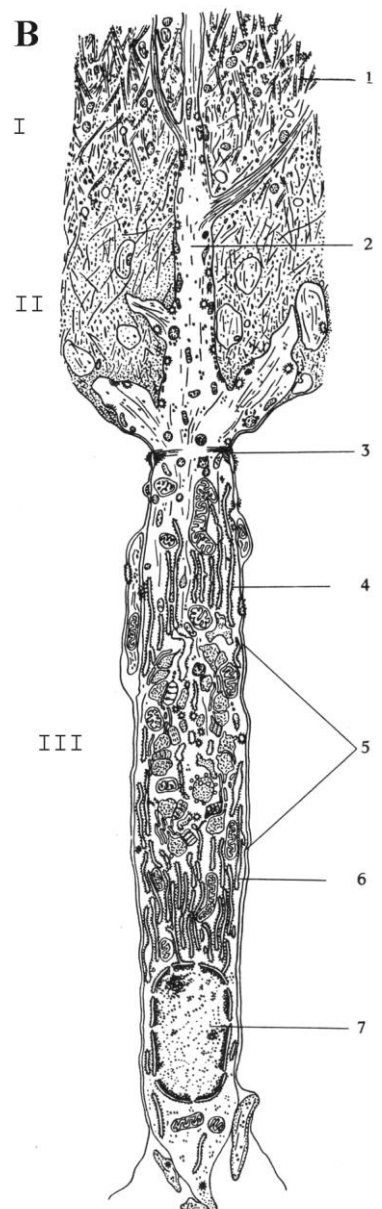
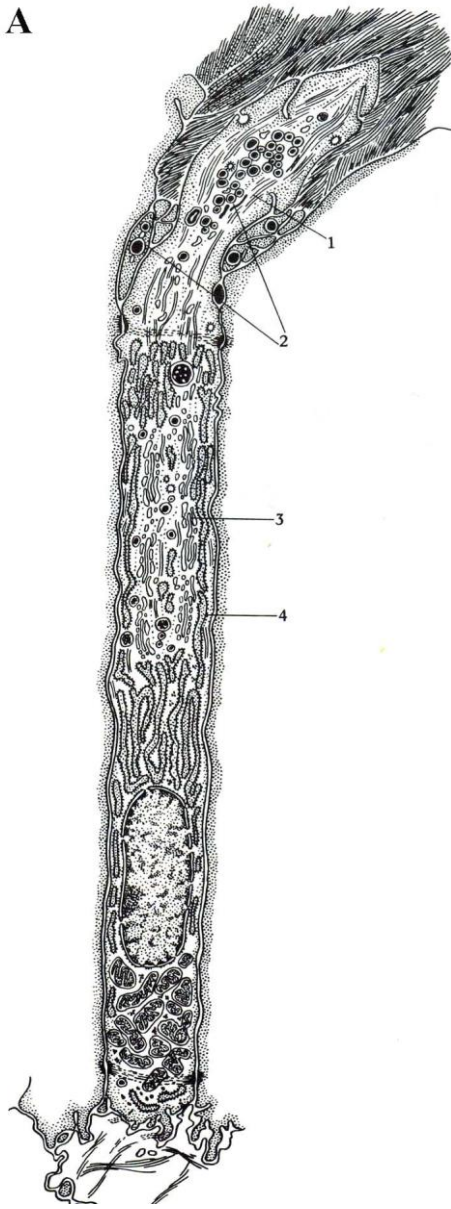
- 1 dişin tacı
- 2 dişin minası (emal)
- 3 diş tac nahiyəsində dentin
- 4 diş əti
- 5 diş pulpası
- 6 sement
- 7 sinir lifləri və damarlar
- 8 dişin kök nahiyəsində dentin



Şəkil 10.4. Рисунок 10.4. Figure 10.4.
Pulpa dentin əlaqəsinin sxematik şəkli

1. minaya məxsus hissə
2. dentin kanalcıqları
3. dentin
4. odontoblast çıxıntısı
5. predentin

6. odontoblastın cismi
7. arteriya və venoz kapilyar
8. fibroblast
9. sinir lifləri
10. arteriya və vena
11. pulpanın hüceyrə ilə zəngin zonası
12. pulpanın hüceyrəsiz zonası
13. diş pulpası



Şəkil 10.5.

Рисунок 10.5.

Figure 10.5.

Ameoblastın (A) və odontoblastın (B) ultrastruktur quruluşlarının sxematik şəkilləri.

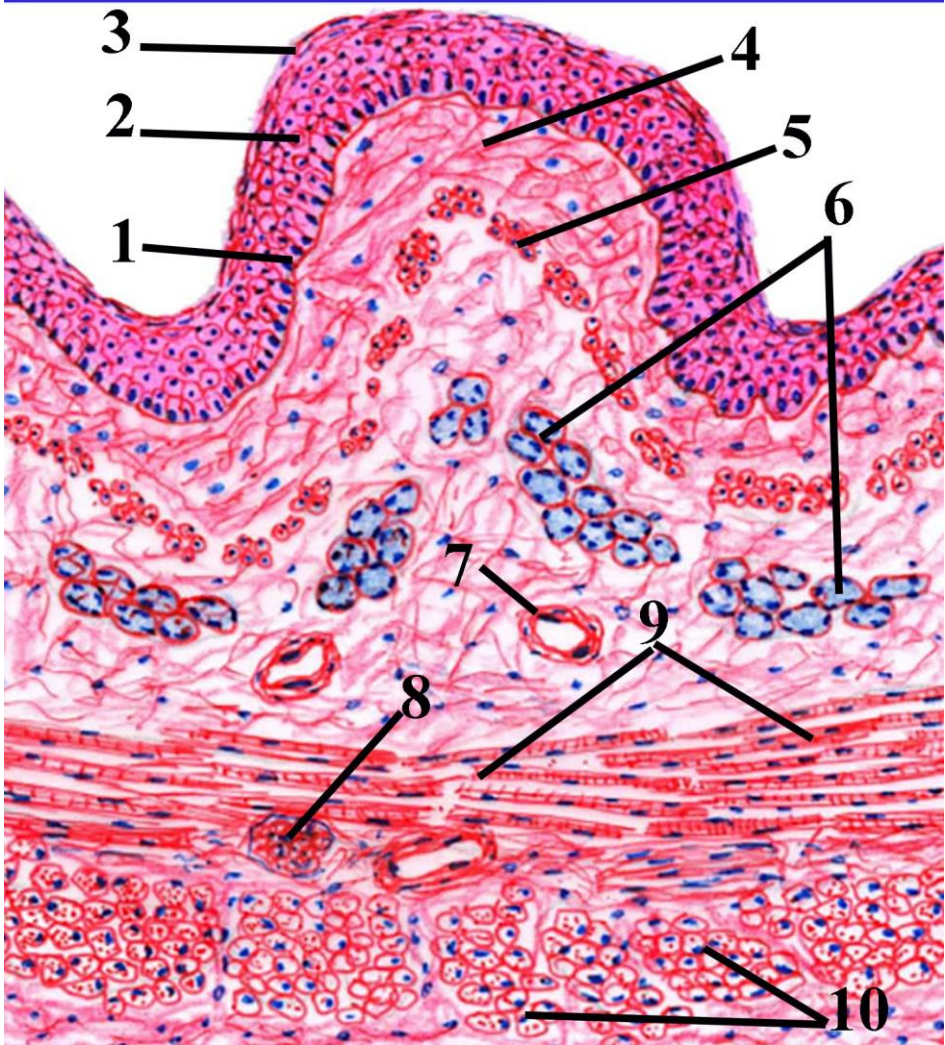
A:

1. Toms çıxıntısı; 2. sekretor dənəciklər; 3. Holci kompleksi; 4. dənəli endoplazmatik şəbəkə.

B:

I. Dentin; II. Predentin; III. Odontoblast.

1. minerallaşma (duzlaşma) məntəqəsi; 2. odontoblastın çıxıntısı; 3. qapayıcı zona (qonşu odontoblastlar arasında olan sıx əlaqələrin yerləşdiyi yer); 4. odontoblastın apikal hissəsində yerləşən dənəli endoplazmatik şəbəkə; 5. Holci kompleksi; 6. nüvənin üstündə yerləşən dənəli endoplazmatik şəbəkə; 7. odontoblastın nüvəsi.



Şəkil 11.1.

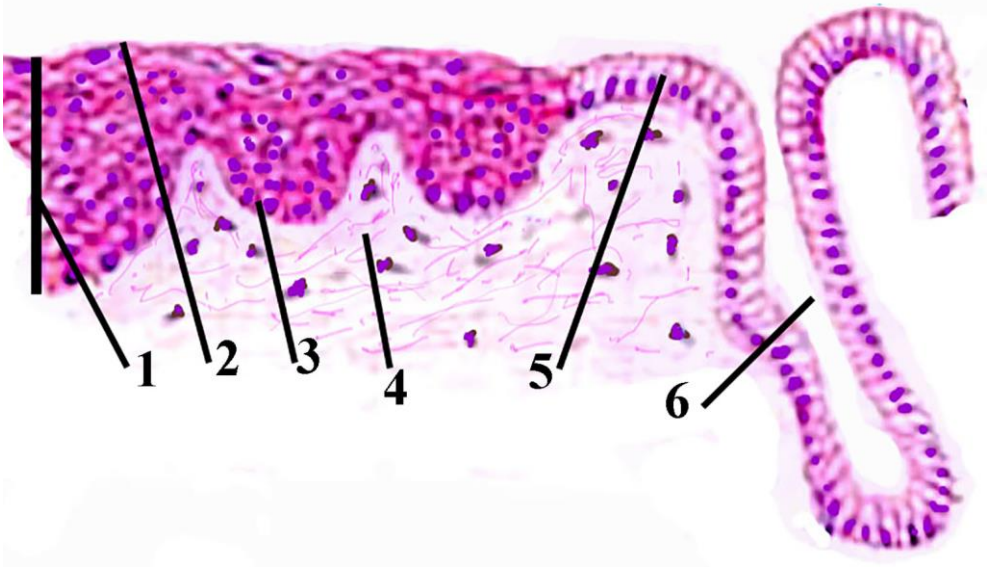
Рисунок 11.1.

Figure 11.1.

Qida borusunun yuxarı üçdə birinin histoloji quruluşunun sxematik şəkli.

1. Selikli qişasının çoxqatlı yastı buynuzlaşmayan epitelinin bazal qatı
2. Tikanlı qat
3. Səthi qatı
4. Selikli qişanın xüsusi səfhəsi
5. Selikli qişanın əzələ lövhəsi

6. Qida borusu vəziləri (xüsusi vəzlər)
7. Qan damarları
8. Vegetativ qanqlion
9. Daxili həlqəvi qeyri-ürək visseral eninəzolaqlı əzələ lifləri qatı
10. Xarici boylama qeyri-ürək visseral eninəzolaqlı əzələ lifləri qatı



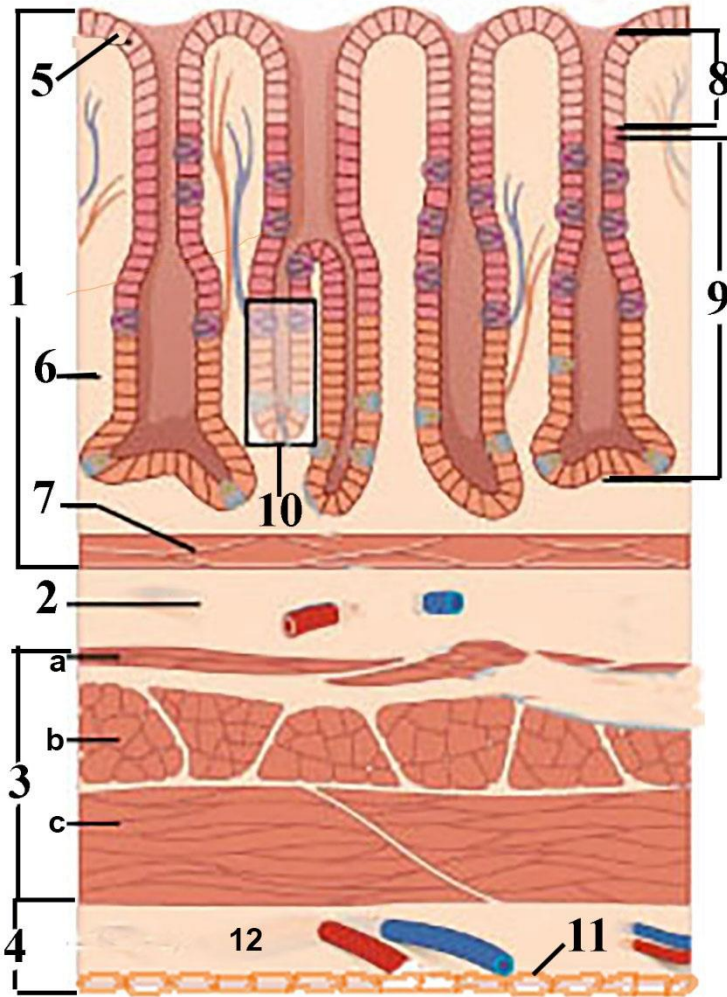
Şəkil 11.2.

Рисунок 11.2.

Figure 11.2.

Qida borusunun və onun mədəyə keçən hissəsinin epitel örtüklərinin sxematik şəkli.

1. Qida borusunun çoxqatlı yastı buynuzlaşmayan epitel örtüyü
2. Səthi hüceyrələr
3. Bazal hüceyrələr
4. Selikli qişanın xüsusi səfhəsi.
5. Mədənin selikli qişasının təkqatlı silindrəbənzər epiteli (selikli epitel)
6. Mədənin kardial vəzinin mənəfəzi



Şəkil 11.3.

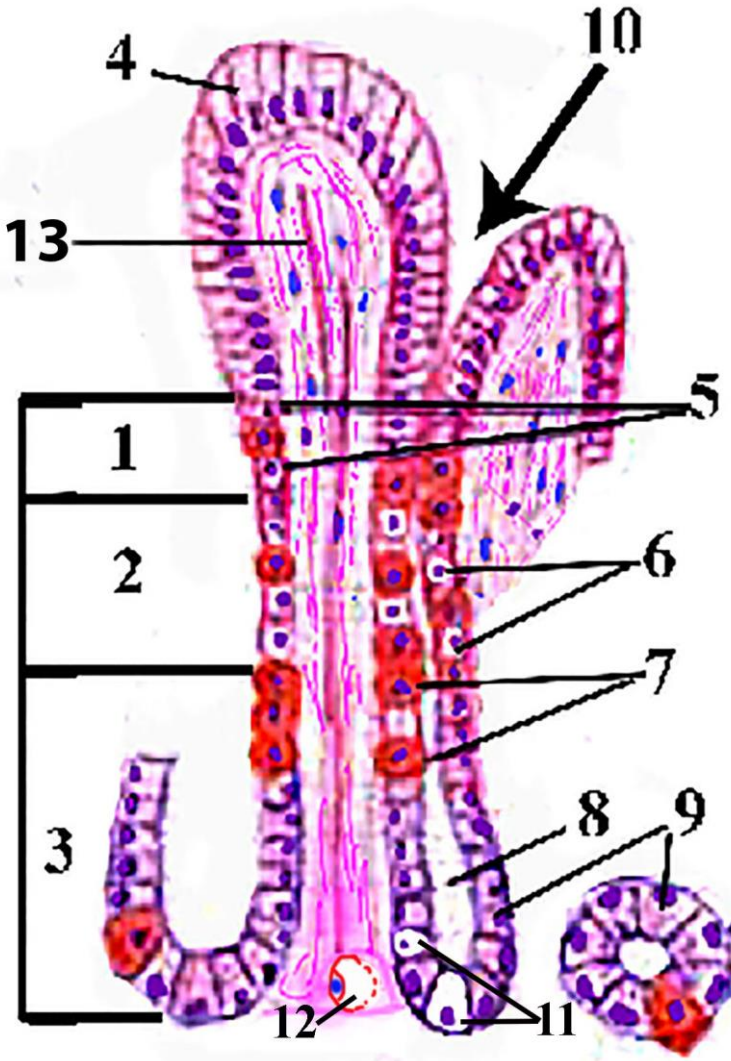
Рисунок 11.3.

Figure 11.3.

Mədə dibinin struktur elementlərinin sxematik şəkli.

1. Mədənin selikli qişası
2. Mədənin selikaltı qatı (əsası)
3. Mədənin əzələ qişası: a.daxili boylama qat; b.orta sirkulyar qat; c.xarici boylama qat
4. Mədənin seroz qişası
5. Selikli qişanın təkqatlı silindrəbənzər epitelı (selikli epitel), səthi mukositlər
6. Selikli qişanın xüsusi səfhəsi
7. Selikli qişanın əzələ səfhəsi
8. Mədə çuxurcuğu
9. Mədə vəzi
10. Mədə vəzinin dibi

11. Seroz qişanın mezotel örtüyü
12. Seroz qişanın birləşdirici toxuma elementləri



Şəkil 11.4.

Рисунок 11.4.

Figure 11.4.

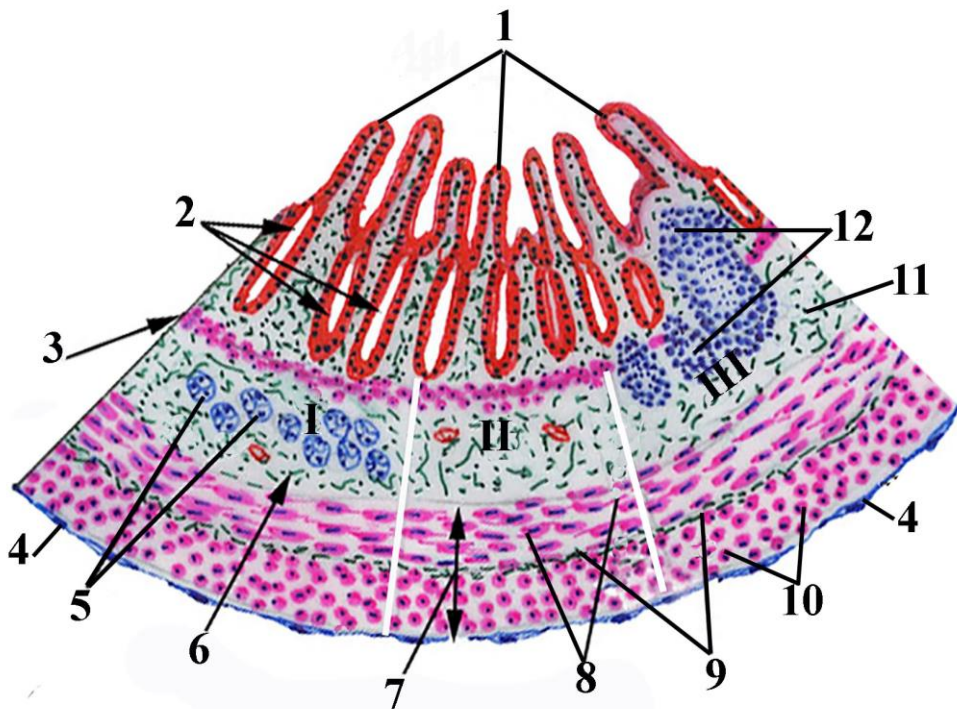
Mədə dibi vəzinin mikroskopik quruluşunun sxematik şəkli.

1. Mədə dibi vəzinin boğazı
2. Mədə dibi vəzinin boynu
3. Mədə dibi vəzinin dibi
4. Selikli qişanın təkqatlı silindrəbənzər epitelı (selikli epitel), səthi mukositlər
5. Mədə dibi vəzinin boğazında yerləşən kök hüceyrələr
6. Mədə vəzi boynunun selik ifraz edən hüceyrələri
7. Parietal hüceyrələr
8. Vəzin mənəfəzi
9. Baş (zimogen) hüceyrələr

10. Mədə çuxurcuğu
11. Enteroendokrin hüceyrələr
12. Visseral tipli (pəncərəli) kapilyar
13. mədənin selikli qişasının xüsusi səhfəsi

**Nazik bağırsağ, yoğun bağırsağ.
Soxulcanabənzər çıxıntı (appendiks).**

12



Şəkil 12.1.

Рисунок 12.1.

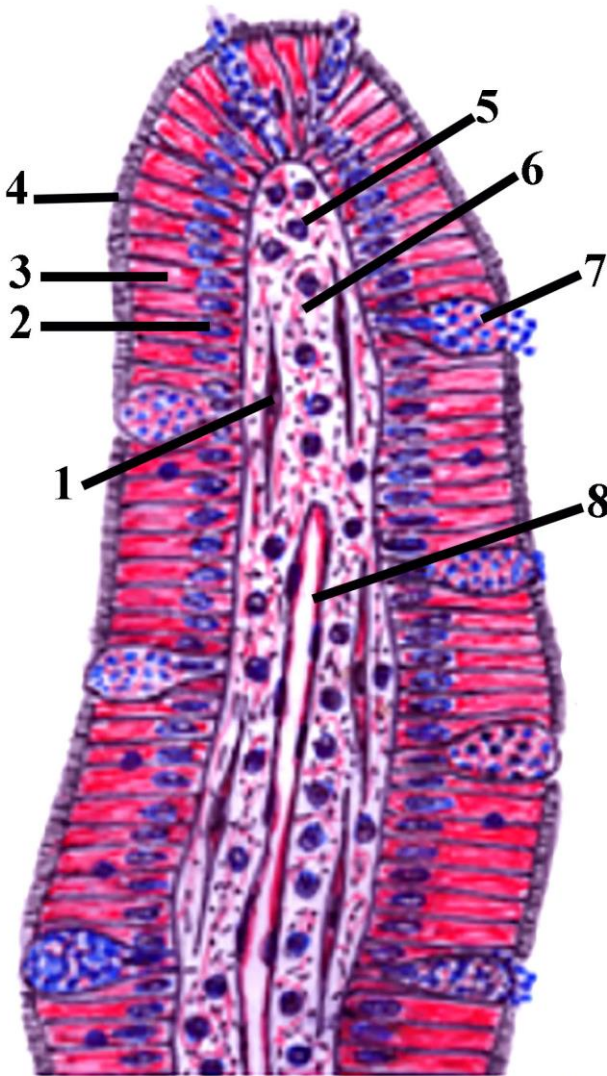
Figure 12.1.

Nazik bağırsaqların ümumi qurluş planının sxematik şəkli.

I - Onikibarmaq bağırsağ; II – Acı bağırsağ; III – Qalça bağırsağ

1. Xovlar
2. Nazik bağırsağ vəziləri (kriptaları)
3. Selikli qişanın əzələ Lövhəsi (qatı)
4. Seroz qişanın mezotel örtüyü
5. Selikaltı əsasda yerləşən onikibarmaq bağırsağ (Brunner) vəziləri
6. Selik altı əsasın birləşdirici toxuma elementləri
7. Əzələ qişası
8. Əzələ qişasının daxili dairəvi saya əzələ hüceyrə qatı
9. Mioenterik sinir kələfi
10. Əzələ qişasının xarici boylama saya əzələ hüceyrə qatı
11. Selikaltı əsas

12. Qalça bağırsağın selikaltı limfa düyüncükləri toplantısı (Peyer düyüncükləri)



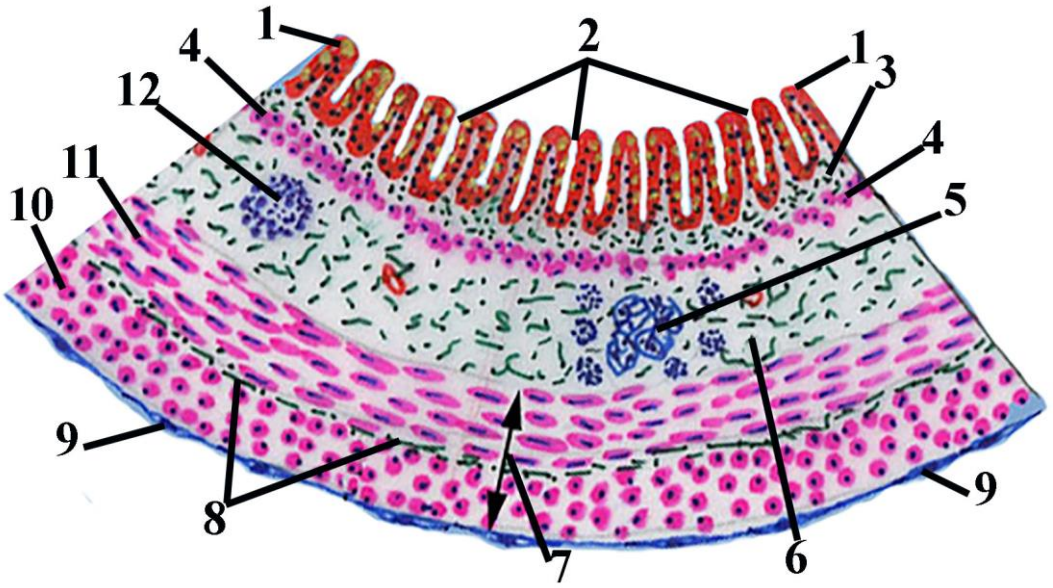
Şəkil 12.2.

Рисунок 12.2.

Figure 12.2.

Nazik bağırsağ xovunun mikroskopik quruluşunun sxematik şəkli.

1. Xovun xüsusi lövhəsində (səfhəsində) yerləşən saya əzələ hüceyrələri
2. Təqətlı silindrəbənzər epitel hüceyrəsinin (enterositin) nüvəsi
3. Təqətlı silindrəbənzər epitel hüceyrəsinin sitoplazması
4. Mikrovovlar yerləşən haşiyəli kənar
5. Xovun xüsusi lövhəsində (səfhəsində) yerləşən limfositlər
6. Xüsusi lövhənin (səfhənin) birləşdirici toxuma elementləri
7. Qədəhəbənzər hüceyrə
8. Mərkəzi limfatik damar



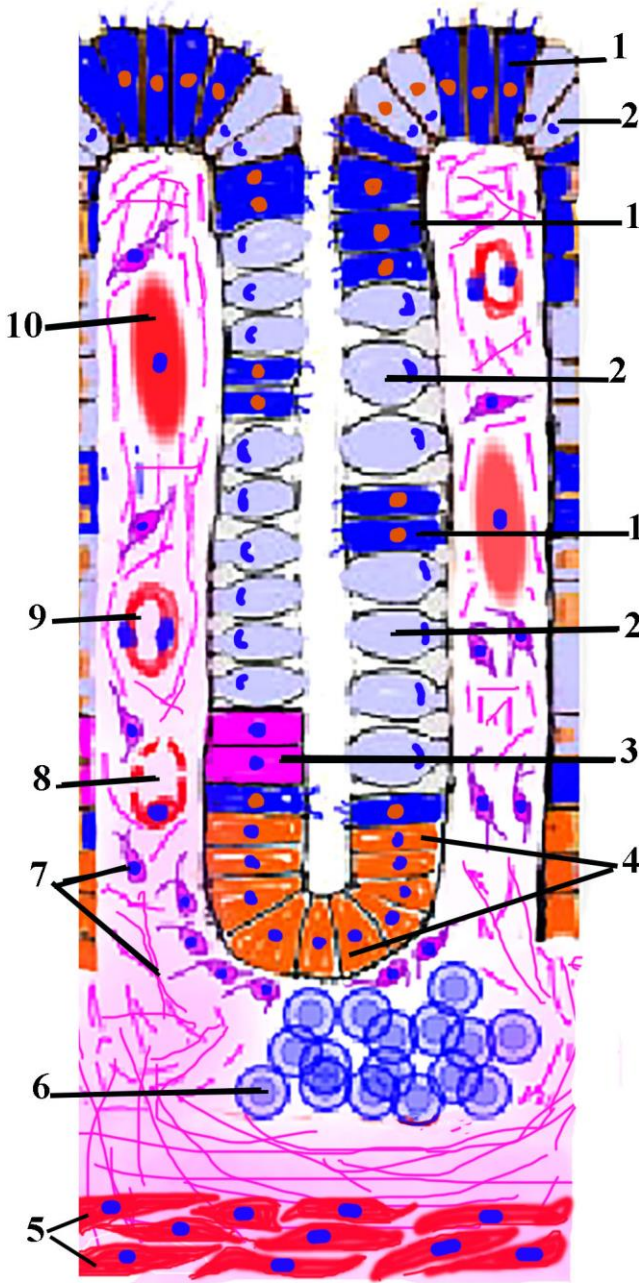
Şəkil 12.3.

Рисунок 12.3.

Figure 12.3.

Yoğun bağırsaqların ümumi quruluş planının sxematik şəkli.

1. Yoğun bağırsağın təkqatlı silindrəbənzər epitelı (kolonosit)
2. Yoğun bağırsağ vəziləri (kriptalar)
3. Selikli qişanın xüsusi səfhəsi
4. Selikli qişanın əzələ qatı
5. Selikaltı əsasın sinir kələfi (Meysner kələfi)
6. Selikaltı əsas
7. Əzələ qişası
8. Mioenterik sinir kələfi
9. Seroz qişanın mezotel örtüyü
10. Əzələ qişasının xarici boylama sayə əzələ hüceyrə qatı
11. Əzələ qişasının daxili dairəvi sayə əzələ hüceyrə qatı
12. Selikaltı əsasında yerləşən limfa düyüncüyü



Şəkil 12.4.

Рисунок 12.4.

Figure 12.4.

Yoğun bağırsağ vəzinin (kriptanın) təşkilində iştirak edən strukturların sxematik şəkli.

1. Təkqatlı silindirəbənzər epitel (enterosit). Epitel örtüyünün yoğun bağırsağın boşluğuna baxan səthini örtən epitel hüceyrələrini **səthi enterositlər** (ən yuxardakı), vəzi boşluğuna baxanlarını isə **kriptal enterositlər** adlandırırlar
2. Qədəhbənzər hüceyrələr (ekzokrinositlər)
3. Epitelial kök hüceyrələr
4. Kriptanın dibini örtən enterositlər
5. Selikli qişanın əzələ qatı
6. Xüsusi səfhədə yerləşən limfa düyüncüyü
7. Xüsusi səfhənin birləşdirici toxuma elementləri
8. Kapilyar
9. Arteriola
10. Saya əzələ hüceyrəsi



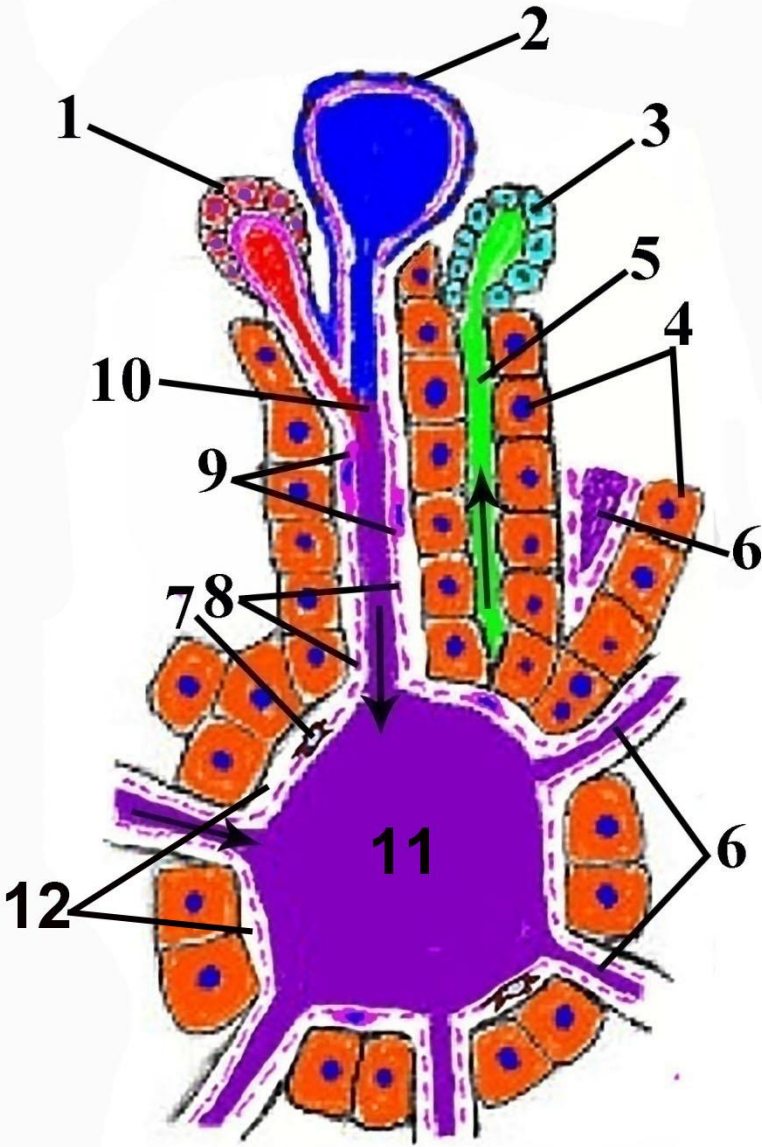
Şəkil 13.1.

Рисунок 13.1.

Figure 13.1.

İnsanın qaraciyər paucığıının mikroskopik quruluşu.

1. Mərkəzi vena
2. Qaraciyərin sinusoid damarları
3. Hepatosit səfhələri (lövhələri və ya tirləri)
4. Portal sahələr (məntəqələr).



Şəkil 13.2.

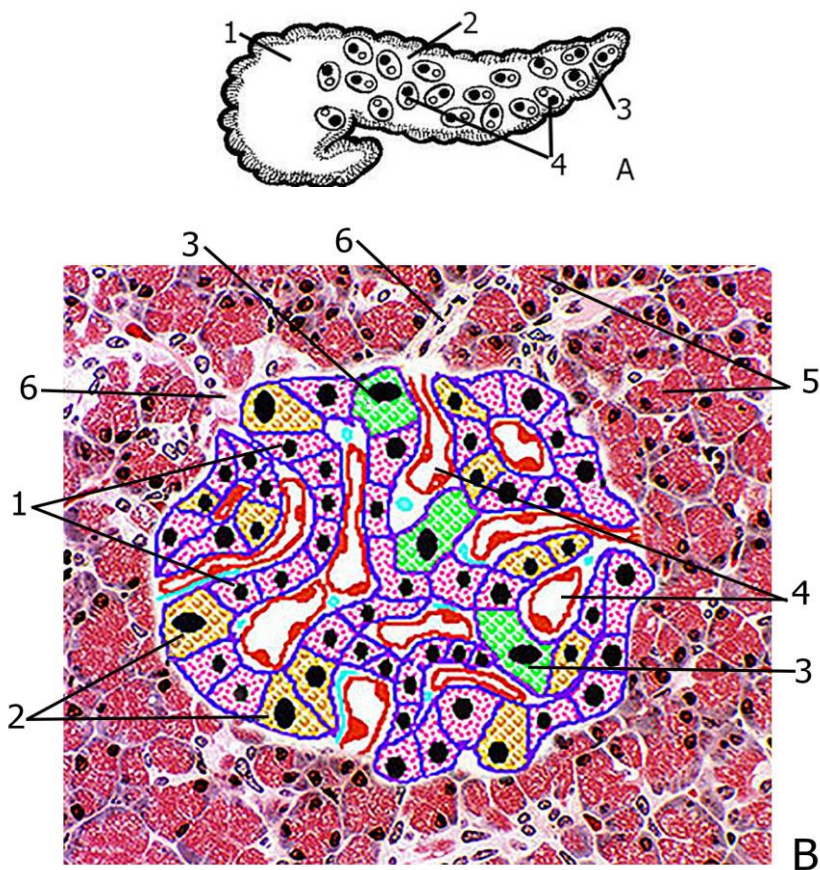
Рисунок 13.2.

Figure 13.2.

Qaraciyərdə portal sahə elementləri ilə hepatositlərin və mərkəzi venanın qarşılıqlı əlaqələrinin sxematik şəkli.

1. Paycıqarası arteriya (qaraciyər arteriyasının şaxəsi)
2. Paycıqarası vena (qarı venasının şaxəsi)
3. Paycıqarası öd axacağı
4. Qaraciyər hüceyrələrindən (hepatositlərdən) təşkil olunmuş qaraciyərin: tirləri; səfhələri və ya divarı

5. Öd kanalcığı
6. Qaraciyərin sinusoid damarları
7. Ulduzabənzər makrofaqlar (Kupffer hüceyrələri)
8. Sinusoid damarının endotel hüceyrələrinin periferik hissələri
9. Sinusoid damarının endotel hüceyrələrinin mərkəzi hissələri
10. Arterial qanla venoz qanın qarışdığı yer
11. Mərkəzi vena
12. Disse sahəsi



Şəkil 13.3.

Рисунок 13.3.

Figure 13.3.

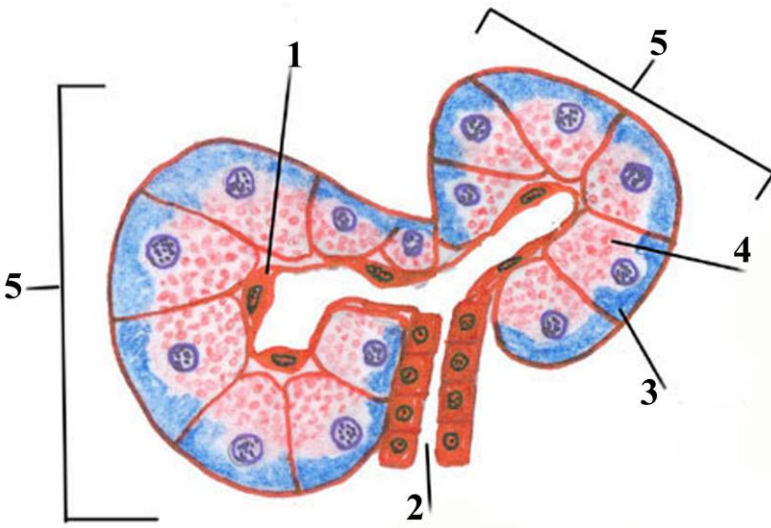
Mədəaltı vəzinin ekzo- və endokrin hissələrinin mikroskopik və sxematik şəkli

A.

1. Mədəaltı vəzinin başı
2. Mədəaltı vəzinin cismi
3. Mədəaltı vəzinin quyruğu
4. Langerhans adacıqları

B.

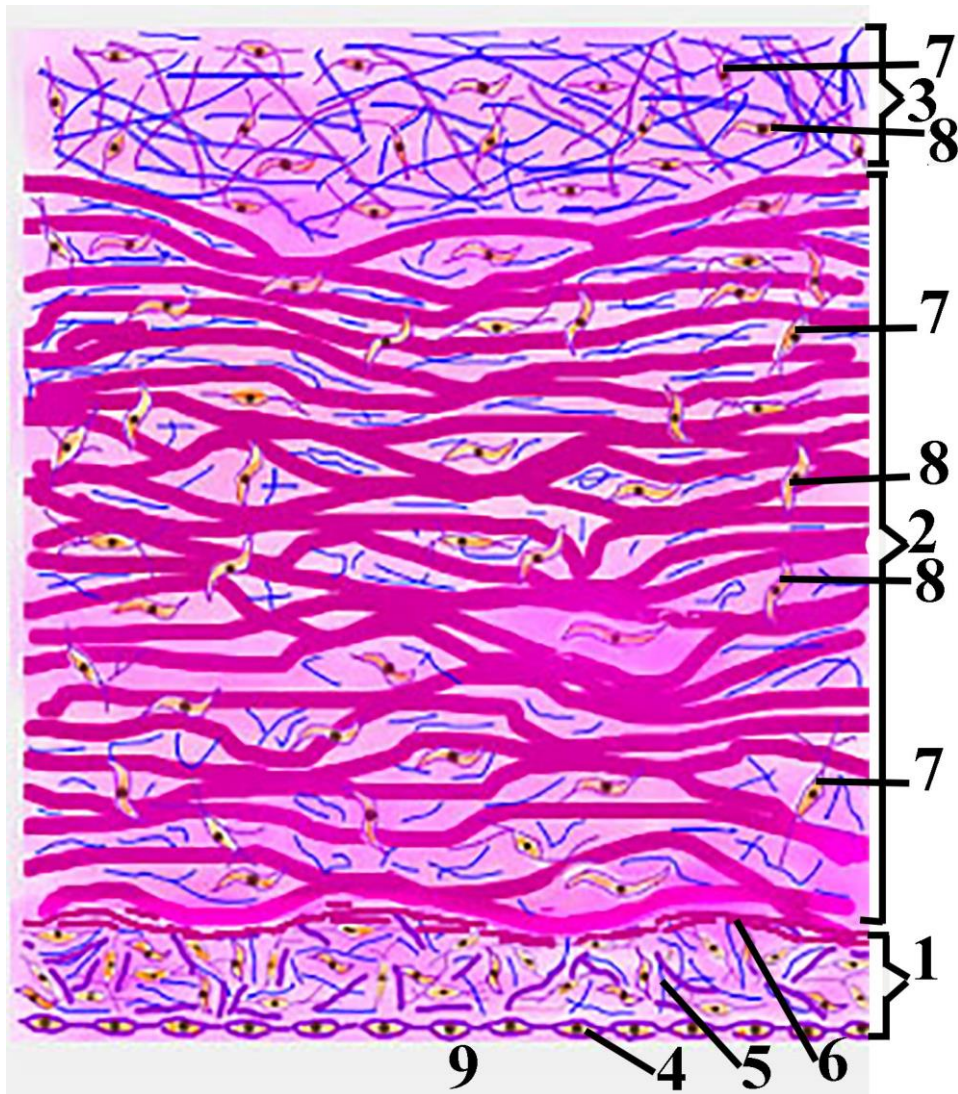
1. B^(β)- endokrinositləri (insulin ifraz edən hüceyrələr)
2. A^(α)- endokrinositləri (qlükaqon ifraz edən hüceyrələr)
3. D^(δ)-endokrinositləri (somatostatin ifraz edən hüceyrələr)
4. Sinusoid tipli venulalar
5. Mədəaltı vəzin ekzokrin hissələri (asinusları)
6. Birləşdirici toxuma elementləri



Şəkil 13.4. Рисунок 13.4 Figure 13.4

Mədəaltı vəzin ekzokrin hissəsinin mikroskopik quruluşunun sxematik şəkli.

1. Sentroasinar hüceyrələr
2. Qondarma axacaq
3. Ekzokrinositin homogen hissəsi
4. Ekzokrinositin zimogen hissəsi
5. Asinus



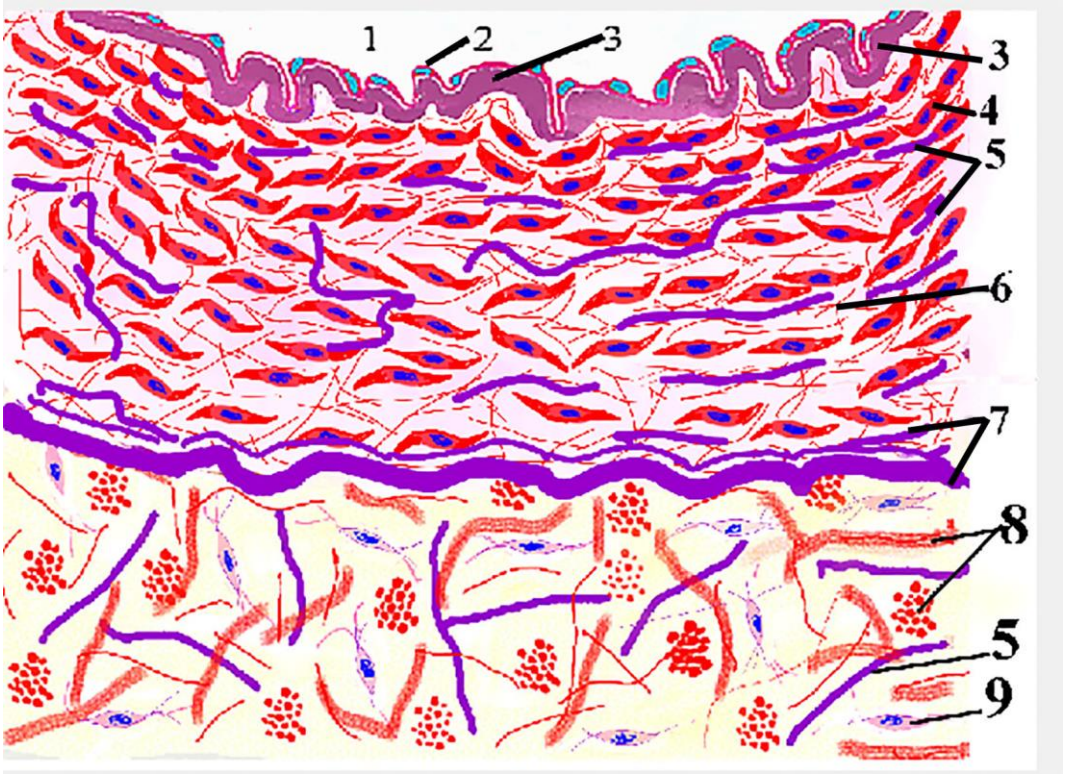
Şəkil 15.1.

Рисунок 15.1.

Figure 15.1.

Elastik tipli arteriyanın mikroskopik quruluşunun sxematik şəkli

1. intima qışası, 2. orta qışa (əsasən pəncərəli elastik zarlardan təşkil olunub), 3. adventisiya qışası, 4. endotel hüceyrəsi, 5. subendotel qatda yerləşən strukturlar, 6. daxili elastik zar, 7. fibrositlər, 8. sayə əzələ hüceyrələri, 9. arteriyanın mənfəzi



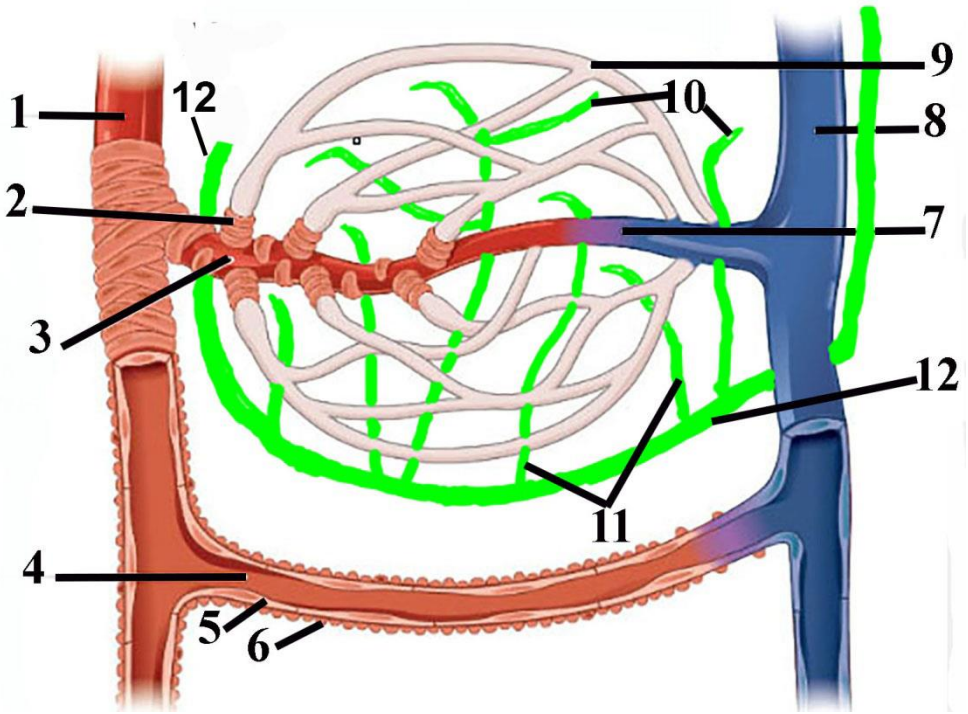
Şəkil 15.2.

Рисунок 15.2.

Figure 15.2.

Əzələ tipli arteriyanın histoloji quruluşunun sxematik şəkli.

1. arteriyanın mənfəzi, 2. intima qişasının endotel hüceyrəsi, 3. daxili elastik zar, 4. saya əzələ hüceyrəsi, 5. elastik liflər, 6. orta qişanın kollagen liflər dəstələri, 7. xarici elastik zar, 8. adventisiyada yerləşən müxtəlif istiqamətli kollagen lifləri dəstələri, 9. fibrosit



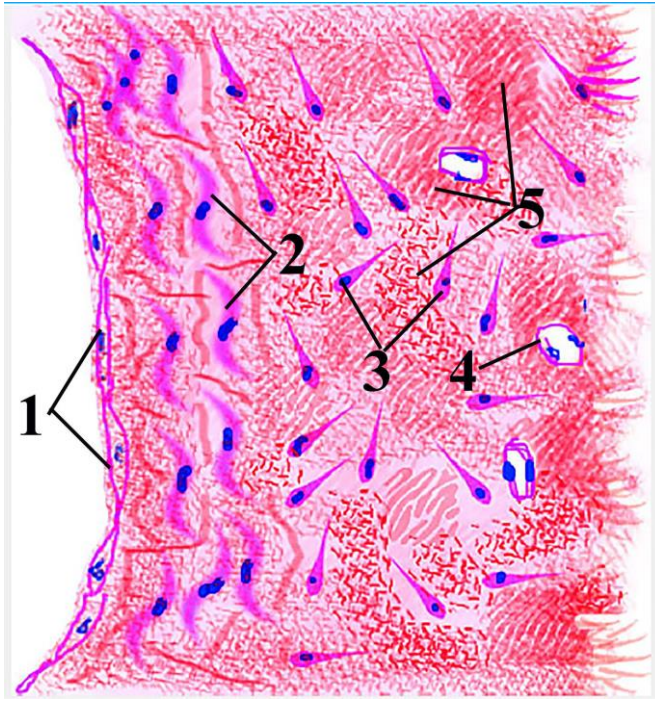
Şəkil 15.3.

Рисунок 15.3.

Figure 15.3.

Mikrosirkulyator yatağa daxil olan damarların sxematik şəkli.

1. arteriola
2. prekapillyar sfinktor
3. metarteriola (prekapillyar sfinktor bağlı olan zaman arteriola ilə venula arasında şunt rolunu oynayır)
4. arteriola-venulyar anastomoz
5. endotel hüceyrələri
6. saya əzələ hüceyrəsi
7. şuntun venoz hissəsi
8. venula
9. qan kapillyarı
10. limfa kapillyarı
11. limfa postkapillyarı
12. limfa damarı



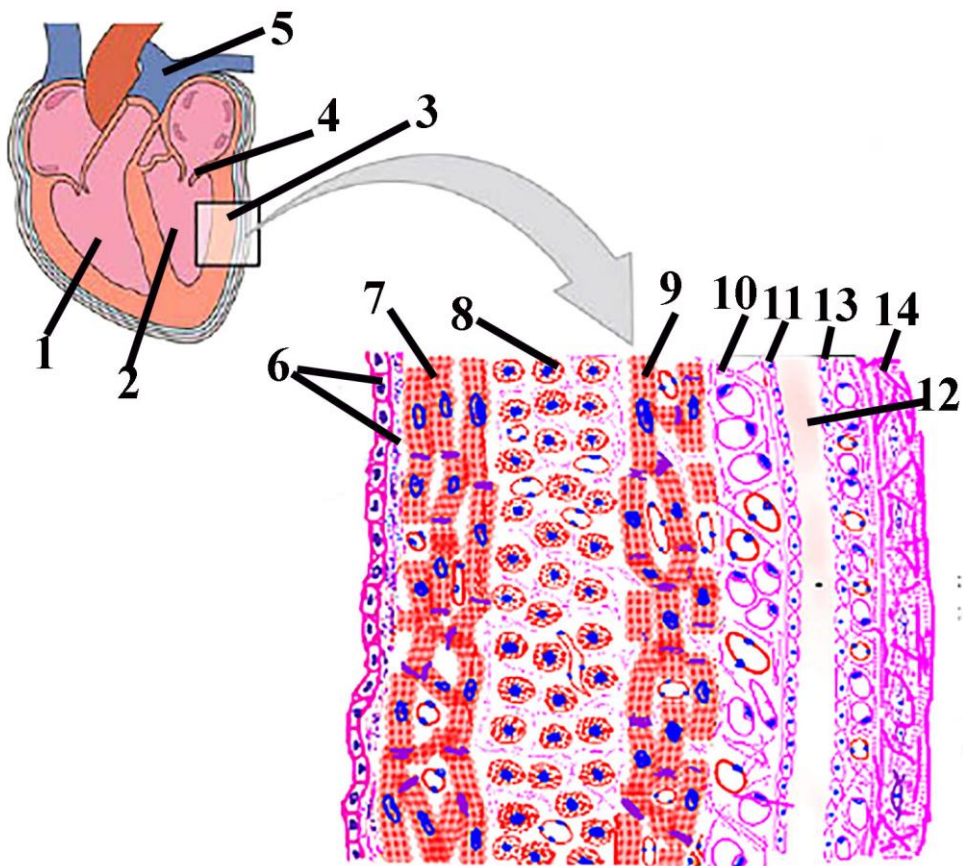
Şəkil 15.4.

Рисунок 15.4.

Figure 15.4.

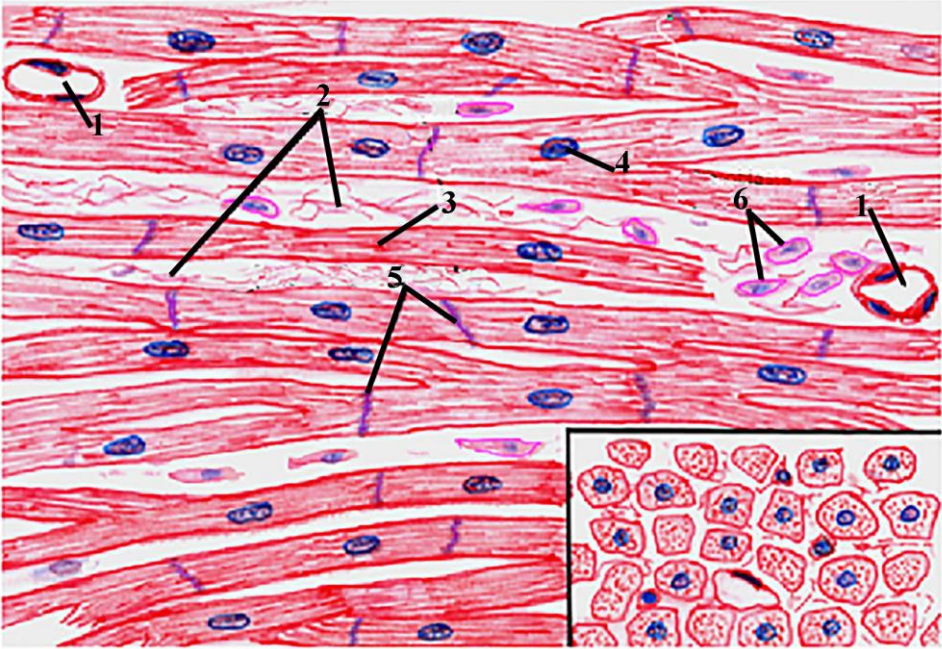
Orta diametrlı venanın divarının sxematik şəkli.

1. endotel hüceyrələri,
2. saya əzələ hüceyrələri,
3. fibrositlər,
4. qan damarı,
5. müxtəlif istiqamətli kollagen lifi dəstələri,



Şəkil 15.5. **Рисунок 15.5.** **Figure 15.5.**
Ürəyin divarının təşkilində iştirak edən strukturların sxematik şəkli.

1. sağ mədəcik,
2. sol mədəcik,
3. sol mədəciyin divarı,
4. ikitaylı qapaq,
5. ağ ciyər kötüyü,
6. endokard,
7. miokardın daxili boylama qatı,
8. miokardın köndələn qatı,
9. miokardın xarici boylama qatı,
10. epikardın birləşdirici toxuma elementləri,
11. epikardın mezotel örtüyü
12. perikard boşluğu,
13. seroz perikardın parietal səfhəsinin mezotel qatı,
14. lifli perikard

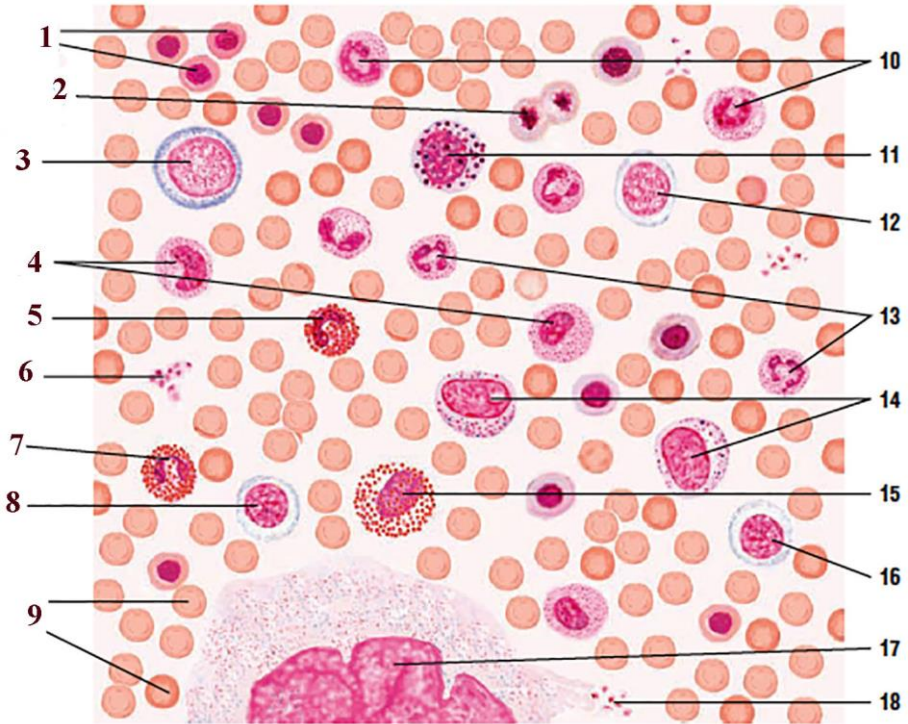


Şəkil 15.6. Рисунок 15.6. Figure 15.6.
Miokardın histoloji quruluşunun sxematik şəkilləri, boylama və
köndələn (çərçivədə) kəsiklərdə.

1. qan damarları
2. birləşdirici toxumanın lifli strukturları
3. kardiomyositin sitoplazması
4. kardiomyositin nüvəsi
5. qondarma disklər
6. fibrositlər

Qanyaranma. Qırmızı sümük ili. Timus (çəngələbənzər vəzi).

16



Şəkil 16.1.

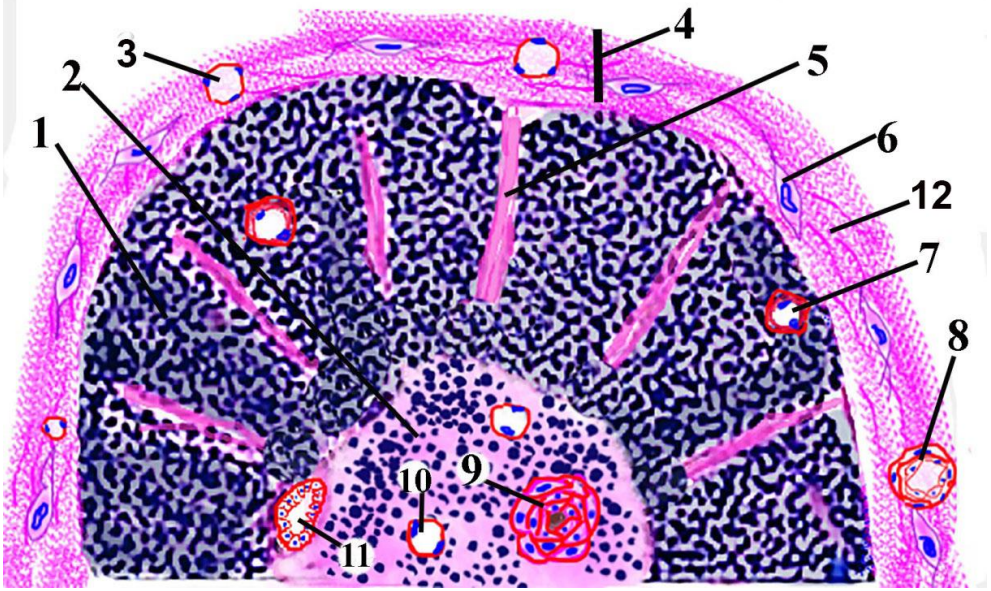
Рисунок 16.1.

Figure 16.1.

Sümük iliyinin yaxması: qanın müxtəlif tip hüceyrələrinin inkişafı.

1. Ortokromatofil eritroblast (normoblast)
2. Ortokromatofil eritroblastın mitozu
3. Proeritroblast
4. Neytrofil metamielosit
5. Eozinofil metamielosit
6. Trombositlər
7. Yetkin eozinofil
8. Bazofil eritroblast
9. Yetkin eritrositlər
10. Neytrofil (çöp nüvəli hüceyrə)

11. Bazofil mielosit
12. Polixromatofil eritroblast
13. Yetkin neytrofil
14. Neytrofil mielosit
15. Eozinofil mielosit
16. Bazofil eritroblast
17. Meqakariosit
18. Meqakariositin periferik hissəsindən ayrılan trombositlər



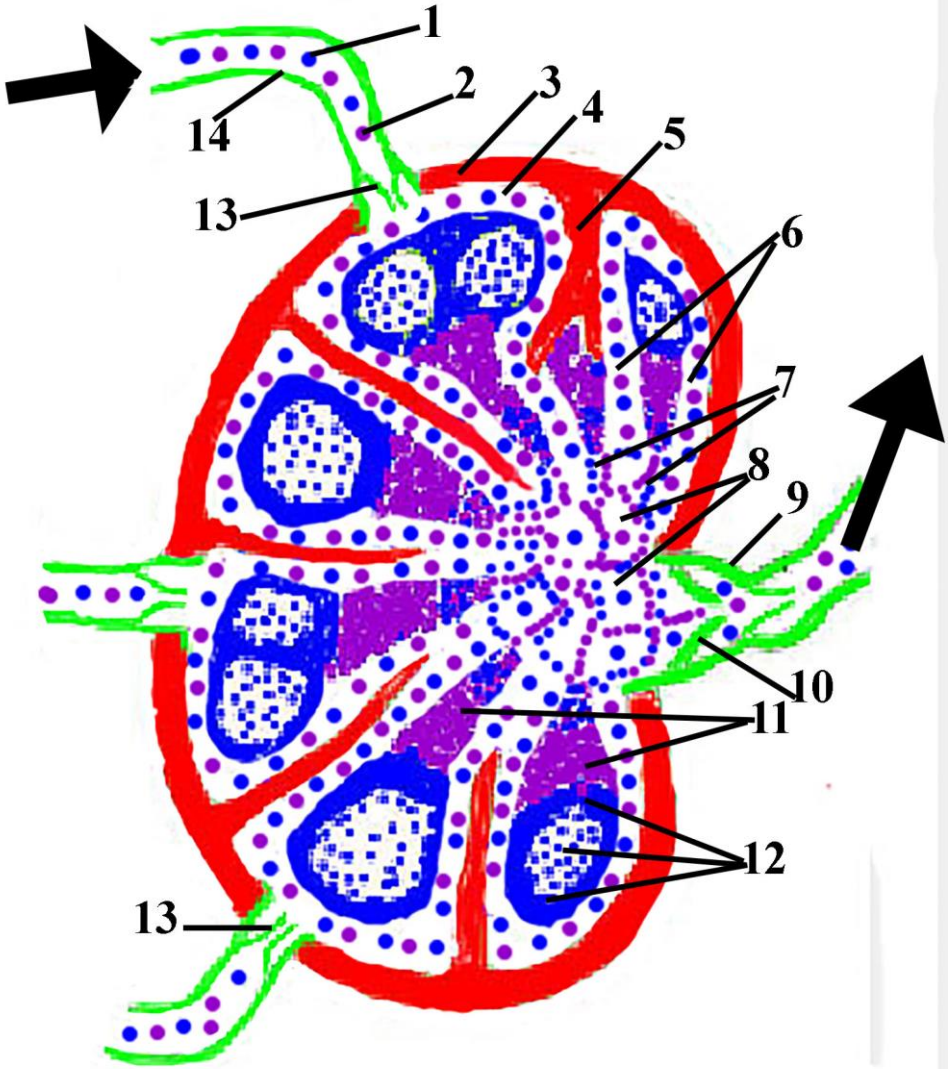
Şəkil 16.1.

Рисунок 16.1.

Figure 16.1.

Timus vəzinin paycığı və onu əhatə edən törəmələrin sxematik şəkli.

1. Qabıq maddə timositləri (T-limfositlər)
2. Beyin maddə
3. Kapsul daxili venula
4. Kapsula
5. Paycıqarası arakəsmələr
6. Fibrosit
7. Hemato-timik səddin formalaşmasında iştirak edən kapilyar
8. Kapsul daxili arteriola
9. Timus (Hassal) cisimciyi
10. Beyin maddə venulası
11. Hündür endotelli postkapilyar venula
12. kollogen liflər



akil 17.1.

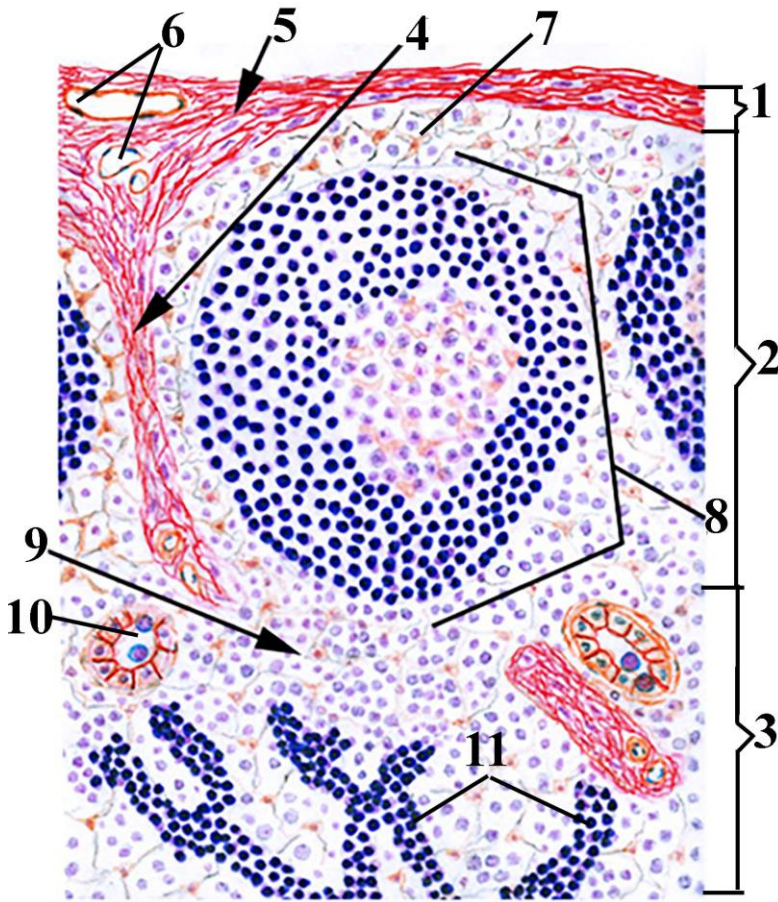
Рисунок 17.1.

Figure 17.1.

Limfa düyününün struktur elementlərinin sxematik ekli.

1. B-limfosit

2. T-limfosit
3. Limfa düyününün kapsulu
4. Kapsulaltı (knari) cib
5. Kapsul atmaları
6. Dynarası kortikal cib
7. Beyin qaytanları
8. Medulyar cib
9. Aparıcı limfa damarı
10. Aparıcı limfa damarının qapađı
11. Parakortikal məntəqə (timus asılı məntəqə)
12. Limfa düyüncüyü
13. Gətirici limfa damarının qapađı
14. Gətirici limfa damarı



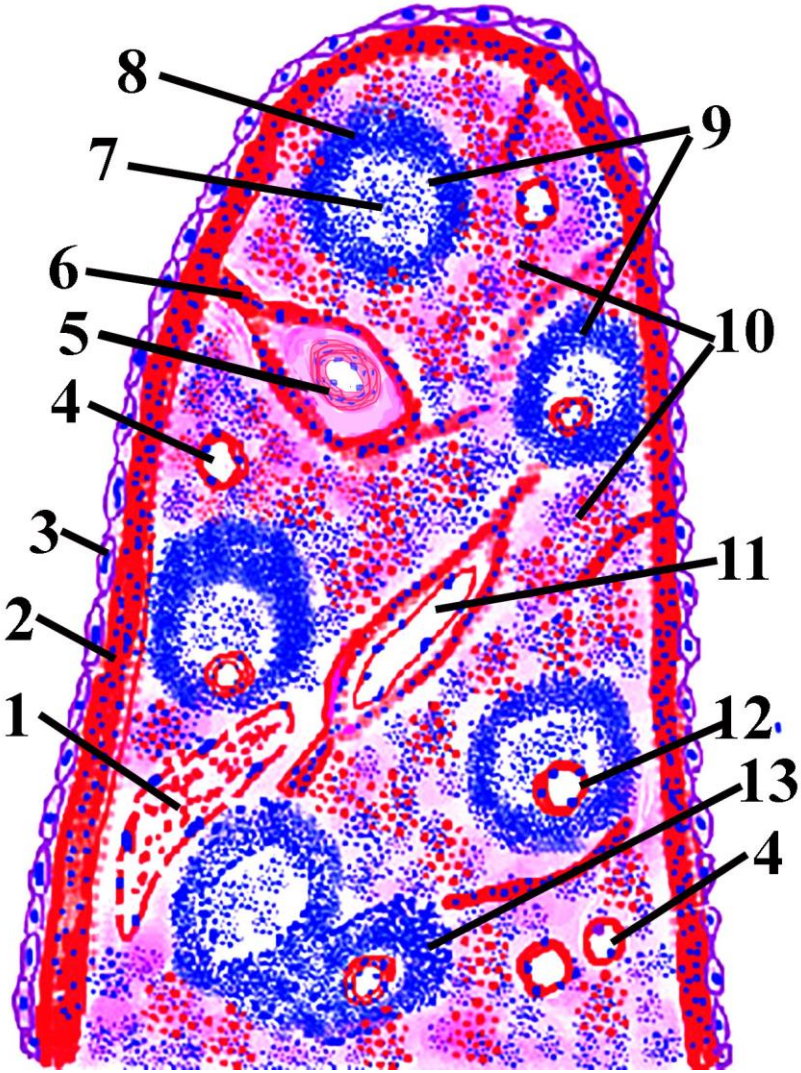
Şəkil 17.2.

Рисунок 17.2.

Figure 17.2.

Limfa düyününün histoloji quruluşunun sxematik şəkli.

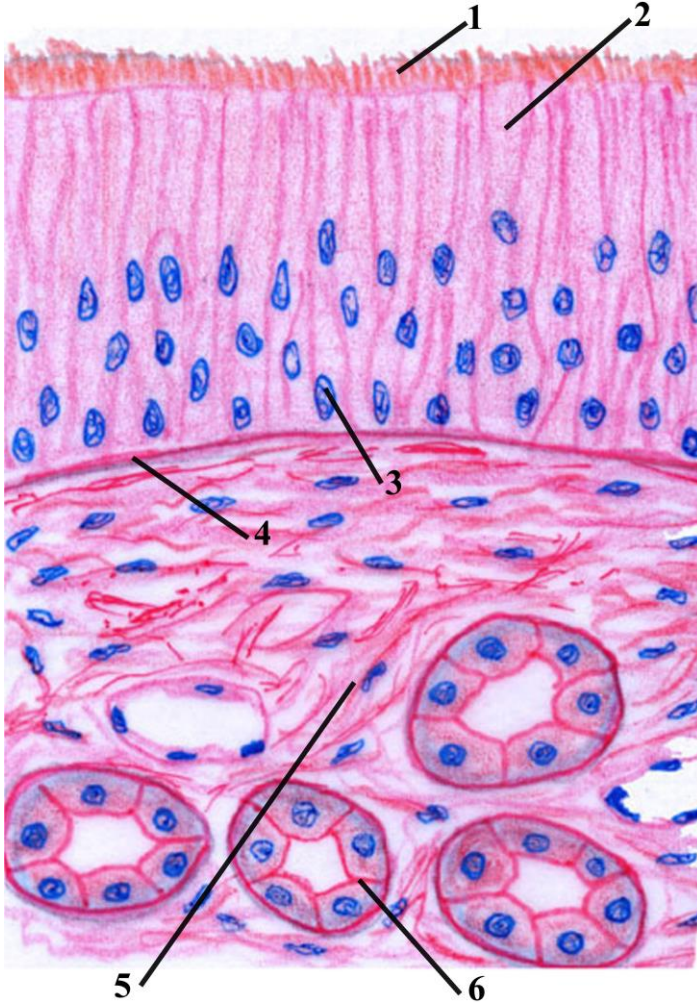
1. kapsul
2. qabıq maddə
3. beyin maddə
4. kapsulyar trabekula
5. kapsulun birləşdirici toxuma elementləri
6. qan damarları
7. kapsulaltı sinus
8. limfatik düyüncük (follikul)
9. parakortikal zona
10. hündür endotelli venula
11. beyin qaytanları



Şəkil 17.3. Рисунок 17.3. Figure 17.3.
Dalağın mikroskopik quruluşunun sxematik şəkli.

1. Qırmızı pulpda yerləşən iyəbənzər endotel hüceyrələri ilə əhatə olunan sinusoid kapilyar
2. Dalaq qişasının lifli hissəsi
3. Dalaq qişasının seroz hissəsini örtən mezotel hüceyrələri
4. Qırmızı pulpanın arterial damarları (fırçayabənzər arteriolalar)
5. Trabekulyar arteriya
6. Dalaq atması (trabekulası)
7. Germinativ (parlaq) mərkəz

8. Dalağın limfatik (Malpigi) düyüncüyünün kənarı (marginal) məntəqəsi
9. Dalağın limfatik (Malpigi) düyüncükləri
10. Qırmızı pulpa
11. Trabekulyar vena
12. Ağ pulpa arteriyası
13. Arteriyaətrafı limfatik yataq (T limfositlər asılı məntəqə)



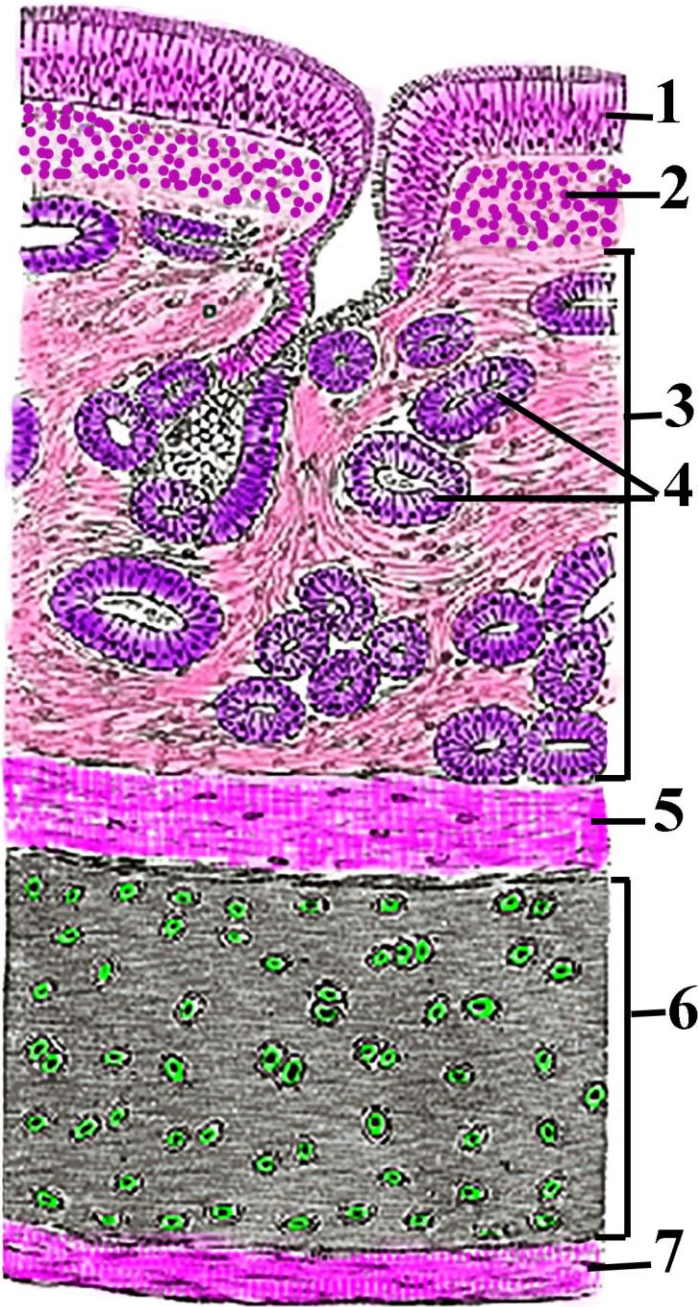
Şəkil 18.1.

Рисунок 18.1.

Figure 18.1.

Burun boşluğunun tənəffüs hissəsinin selikli qişasının sxematik şəkli.

1. kirpiklər
2. kirpikli epitel hüceyrəsi
3. bazal hüceyrə
4. bazal zar
5. xüsusi lövhə
6. vəzilərin sekretor şöbəsi



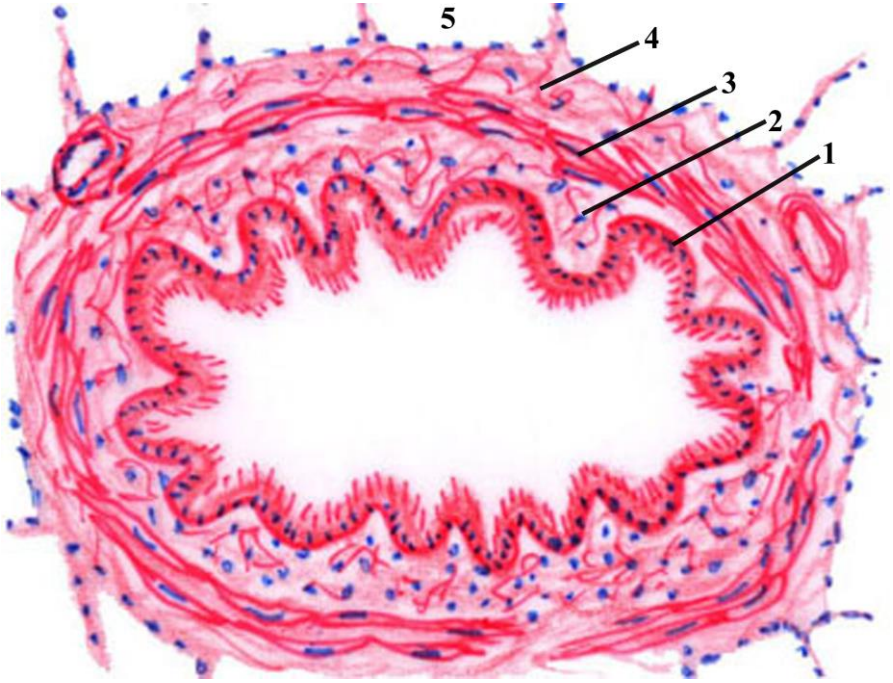
Şakil 18.2.

Рисунок 18.2.

Figure 18.2.

Traxeyanın divarının mikroskopik görünüşünün sxematik şekli.

1. t kqatlı  oxsıralı kirpikli epitel
2. Elastiki lifl r
3. Selikaltı  sas
4. Selik v zil ri
5. 6. Lifli- z l vi-qıĝırdaq qıŗası
7. Adventisiya qıŗası



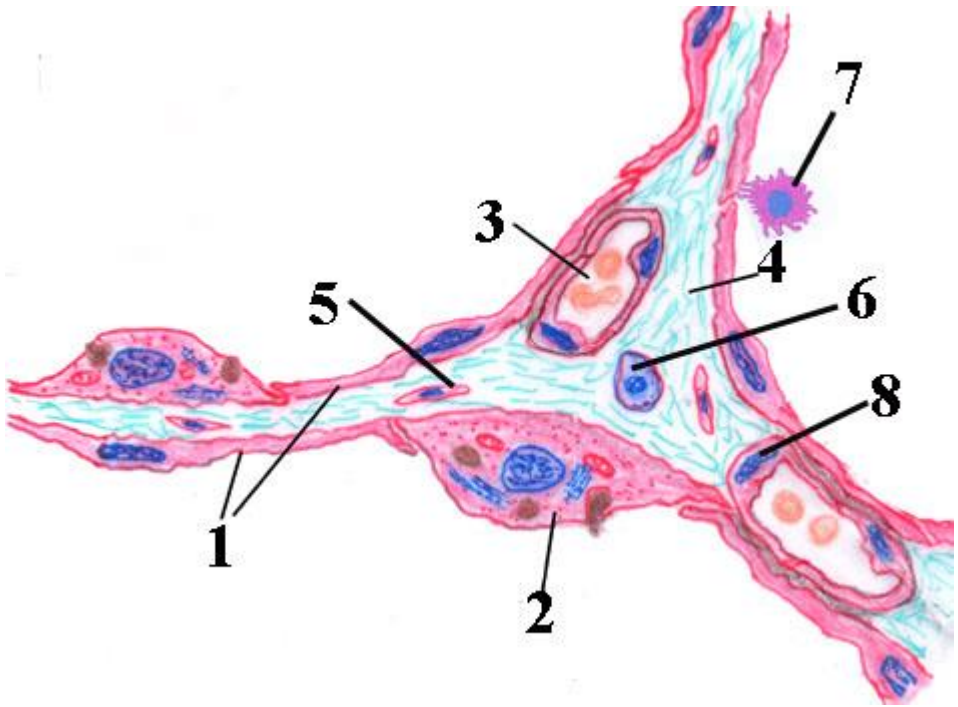
Şəkil 18.3

Рисунок 18.3.

Figure 18.3.

Bronxiolun mikroskopik görünüşünün sxematik şəkli.

1. respirator epitel
2. selikli qişanın xüsusi lövhəsi
3. selikli qişanın əzələ lövhəsi
4. xarici adventisiya qişası
5. alveolar



Şəkil 18.3.

Рисунок 18.3.

Figure 18.3.

Ağciyər alveolları və onları əhatə edən törəmələrin mikroskopik quruluşu. Sxem.

1. I tip alveolosit (pnevmosit I)
2. II tip alveolosit (pnevmosit II)
3. Qan damarı
4. Birləşdirici toxumanın lifli strukturları
5. Fibrosit
6. Limfosit
7. Alveollar makrofaq
8. Endotel hüceyrəsinin nüvəsi

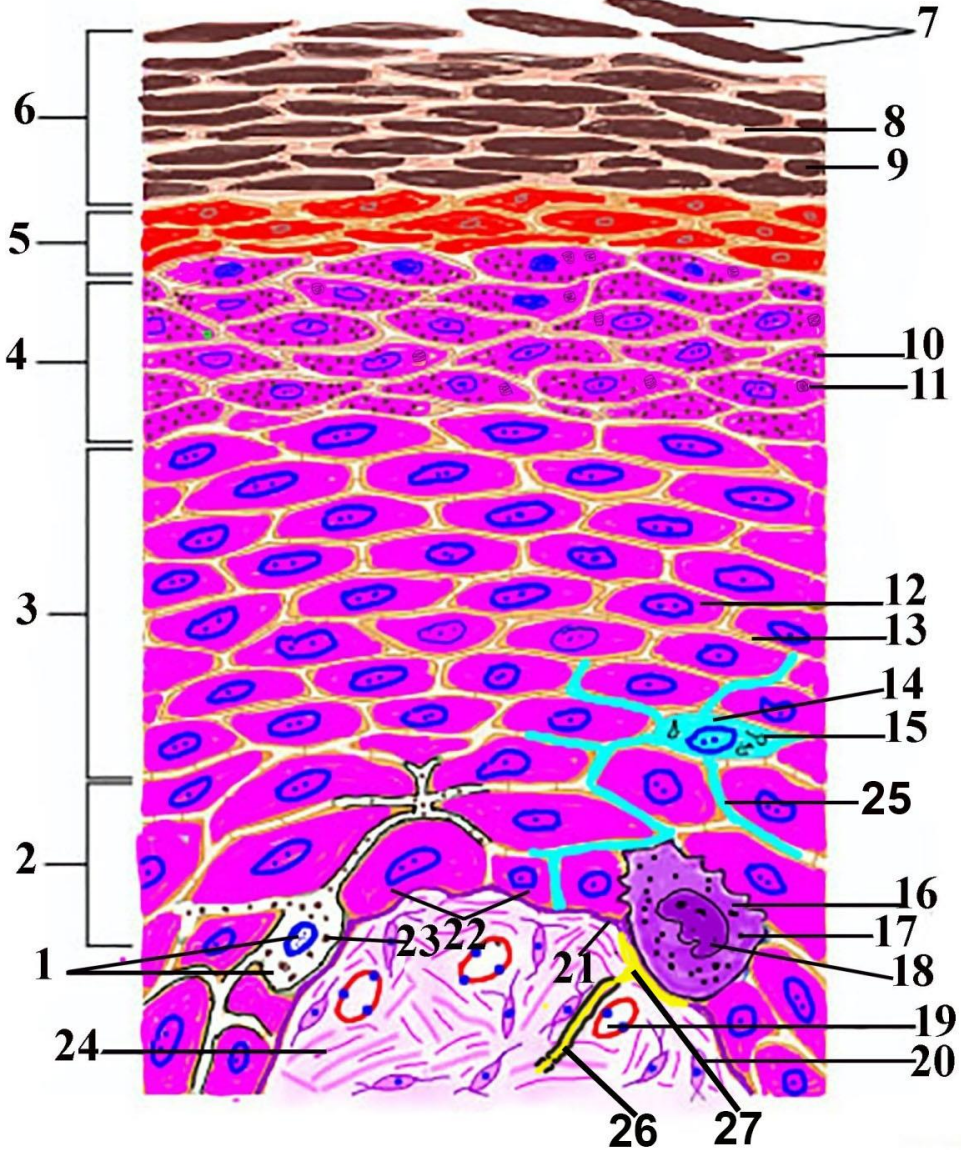
Referat için

Referat için

Referat için

Referat için

Referat için



Şəkil 19.1.

Рисунок 19.1.

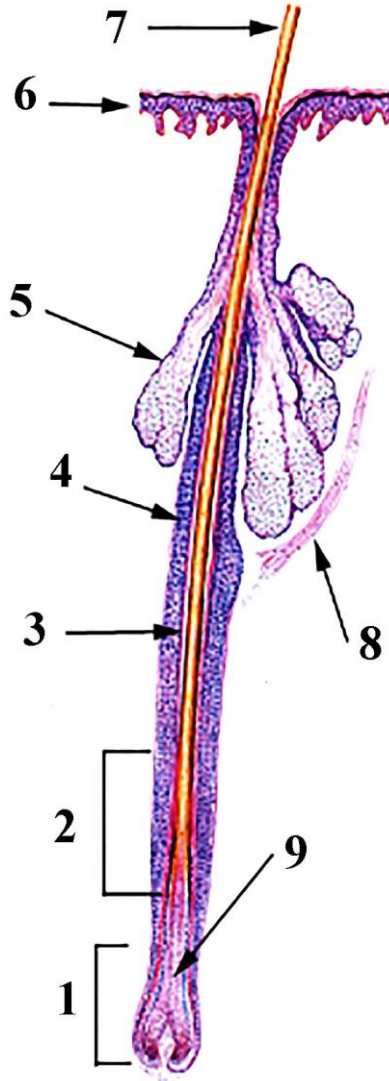
Figure 19.1.

Epidermisin qatları və onların təşkilində iştirak edən hüceyrələrin sxematik şəkli.

1. Melanosit

2. Bazal (əsas) qat, bazal hüceyrələr qatı, germinativ qat

3. Tikanlı qat
4. Dənəli qat
5. Parlaq qat
6. Buynuz qat
7. Qopub düşən qat
8. Hüceyrəarası matriks
9. Buynuz pulcuq – korneosit
10. Keratohialin dənəsi
11. Səfhəli(lövhəli) dənəcik
12. Tikanlı (qılçıqlı) epitel hüceyrəsi (keratinosit)
13. Desmosomlar yerləşən yer
14. Dendritik hüceyrə (Langerhans hüceyrəsi)
15. Tennis raketkəsinə bənzər (Birbek) dənələri
16. Taktil epiteliosit (Merkel hüceyrəsi)
17. Sekretor dənəciklər
18. Taktil epiteliositin nüvəsi
19. Qan damarı
20. Fibrosit
21. Bazal zar
22. Bazal hüceyrələr (keratinositlər)
23. Melanin dənəsi (melanosom)
24. Məməcikli qat yerləşən kollagen lifləri dəstələri
25. Langerhans hüceyrəsinin çıxıntısı
26. Mielinli sinir lifi
27. Sinir ucu



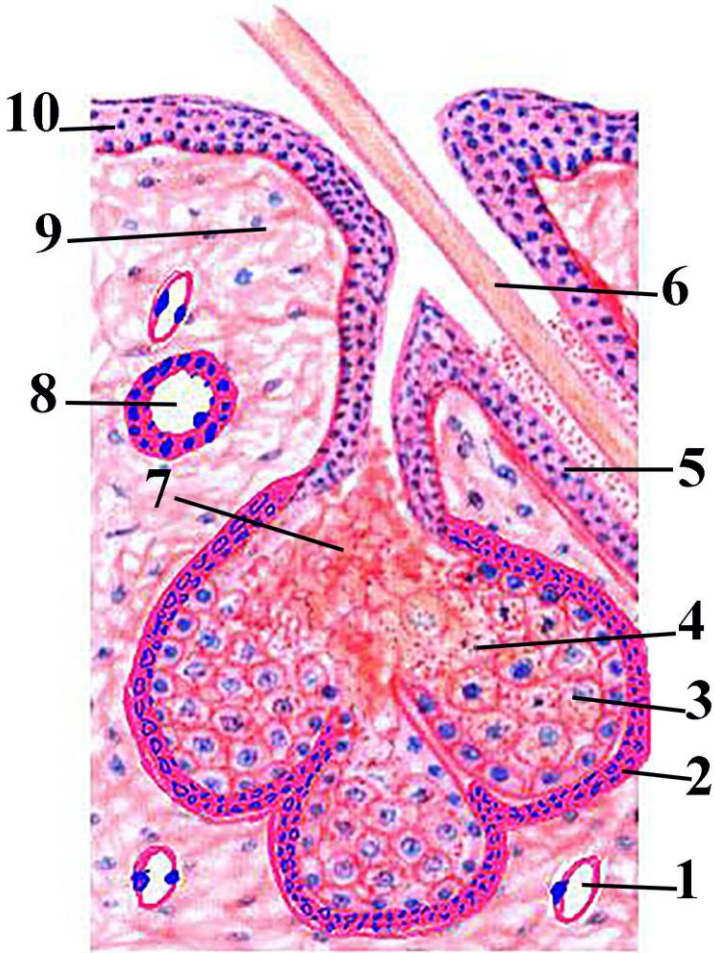
Şəkil 19.2.

Рисунок 19.2.

Figure 19.2.

Tük və ətraf strukturların histoloji quruluşunun sxematik şəkli

1. Tük soğanağı
2. Tükün daxili epitelial yatağının formalaşdığı və uzanan hissəsi
3. Daxili epitelial yataq
4. Xarici epitelial yataq
5. Piy vəzi
6. Epidermis
7. Tükün mili
8. Tükü qaldıran əzələ
9. Tükün beyin maddəsinin formalaşdığı yer



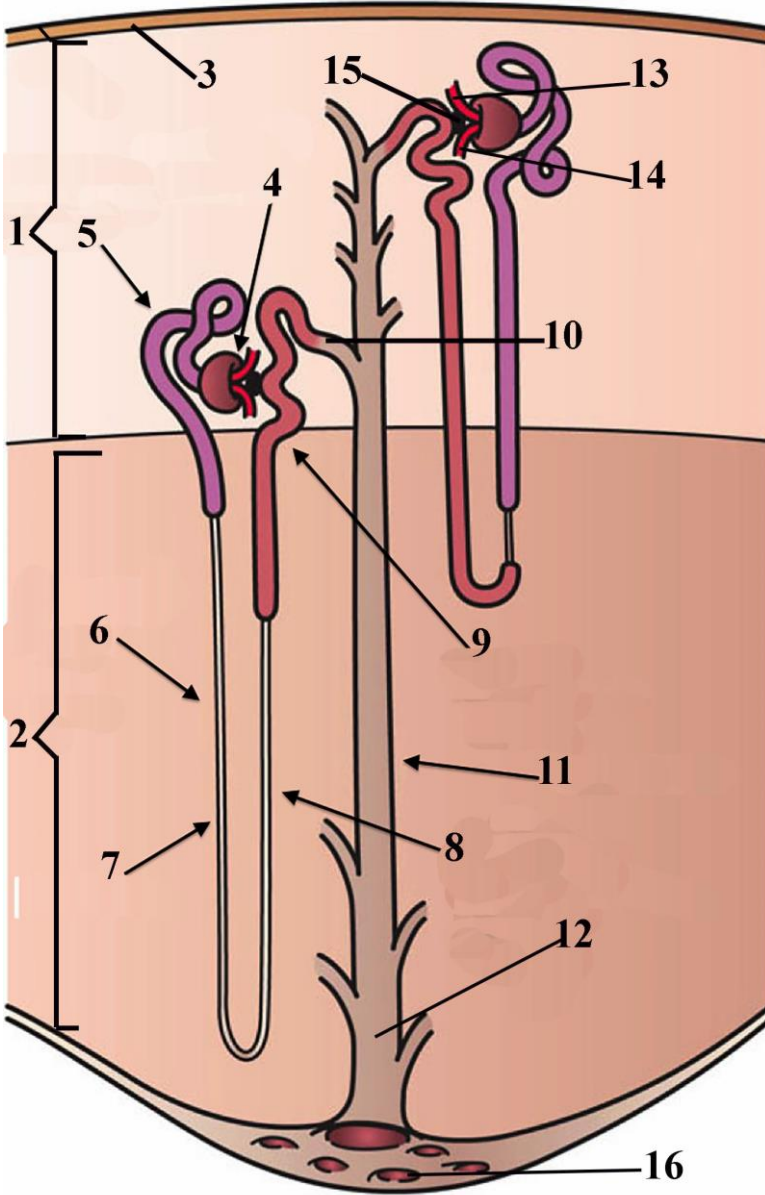
Şəkil 19.3.

Рисунок 19.3.

Figure 19.3.

Piy vəzi və ətraf strukturların histoloji quruluşlarının sxematik şəkli.

1. qan damarı
2. bazal zar üzərində yerləşən kök hüceyrələr qatı
3. sebarositlər
4. dağılmaqda olan piy hüceyrələri
5. tük kökünün xarici epitel yatağı
6. tükün qabıq maddəsi
7. formalaşmış piy
8. tər vəzinin axacağı
9. birləşdirici toxuma elementləri
10. epidermis.



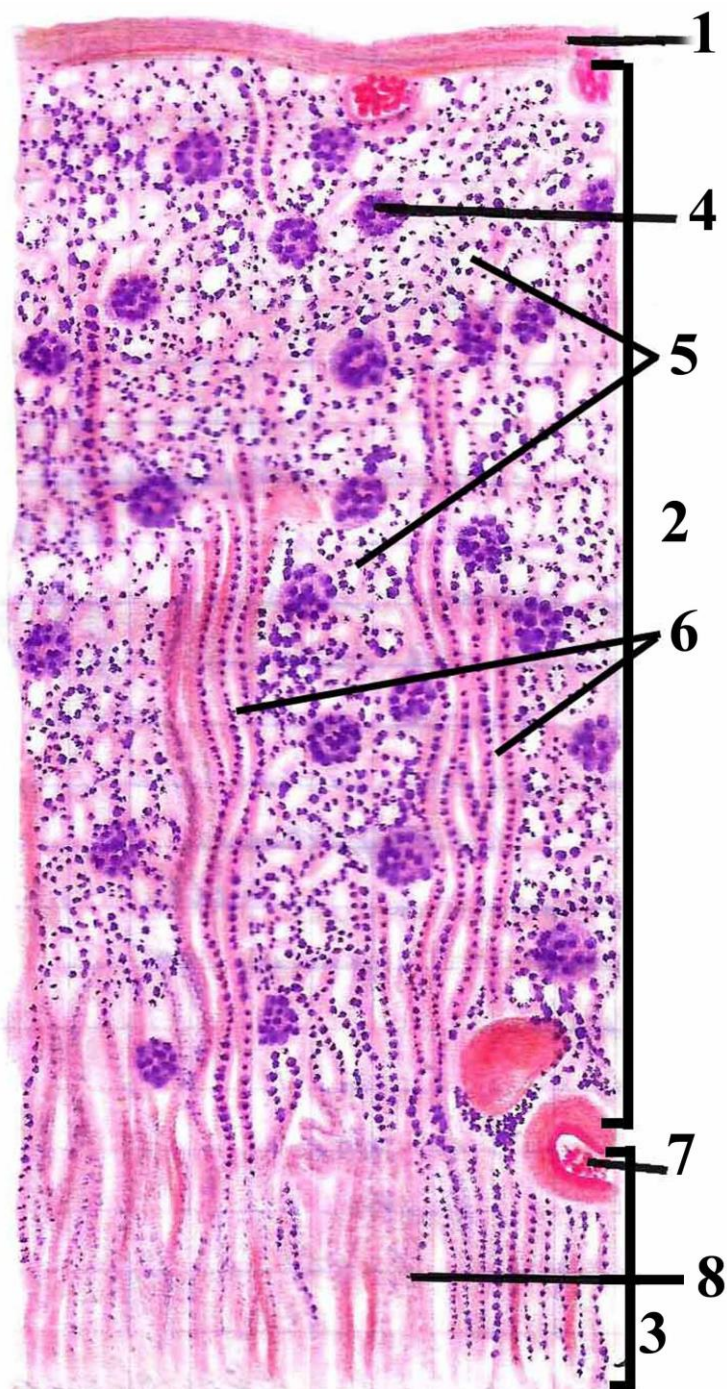
Şəkil 20.1.

Рисунок 20.1.

Figure 20.1.

Böyrəyin struktur elementlərinin sxematik şəkli.

1. Böyrək qabıq maddəsi
2. Böyrəyin beyin maddəsi
3. Böyrəyin lifli kapsulu
4. Böyrək cisimciyi
5. Proksimal qıvrım borucuq
6. Henle (Nefron) ilgəyinin enən ayaqcığıının proksimal hissəsi
7. Henle (Nefron) ilgəyinin enən ayaqcığıının distal hissəsi
8. Henle (Nefron) ilgəyinin qalxan ayaqcığı
9. Distal qıvrım borucuq
10. Birləşdirici borucuq
11. Ümumi yığıcı borucuq
12. Məməcik axacağı
13. Gətirici yumaqcıq arteriolası
14. Aparıcı yumaqcıq arteriolası
15. Sıx ləkə
16. Məməcik axacağıının xarici dəliyi



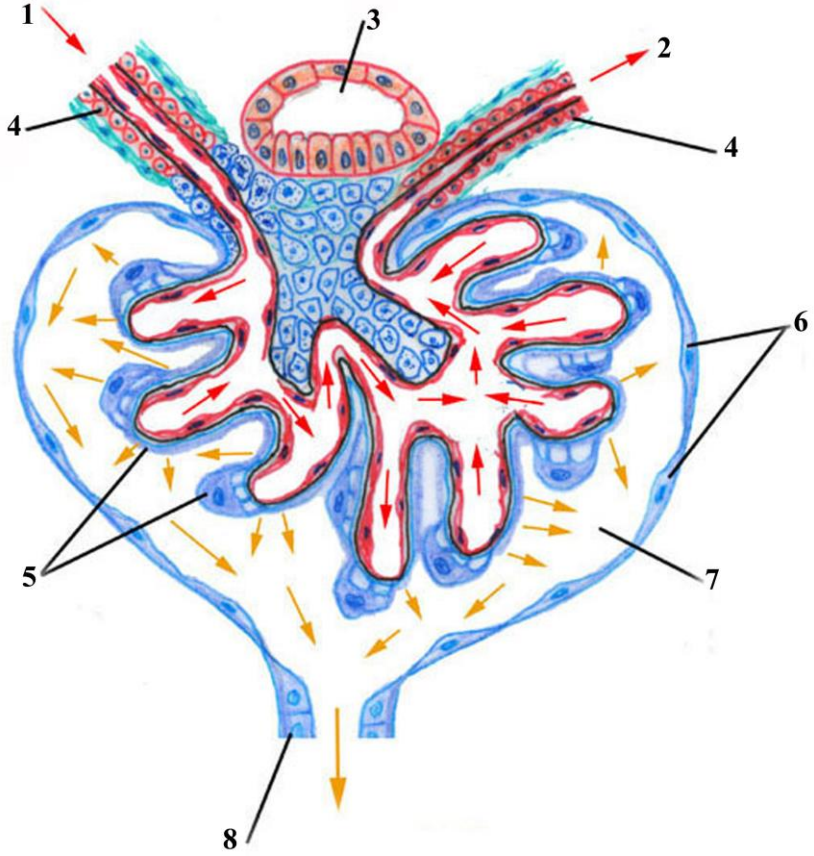
Şəkil 20.2.

Рисунок 20.2.

Figure 20.2.

Böyrək kapsulunun, qabıq və beyin maddəsinin mikroskopik quruluşu. Sxem.

1. kapsul
2. qabıq maddə
3. beyin maddə
4. böyrək cisimciyi
5. nefronun proksimal və distal şöbələri
6. beyin şüaları
7. qan damarı
8. düz kanalcıqlar



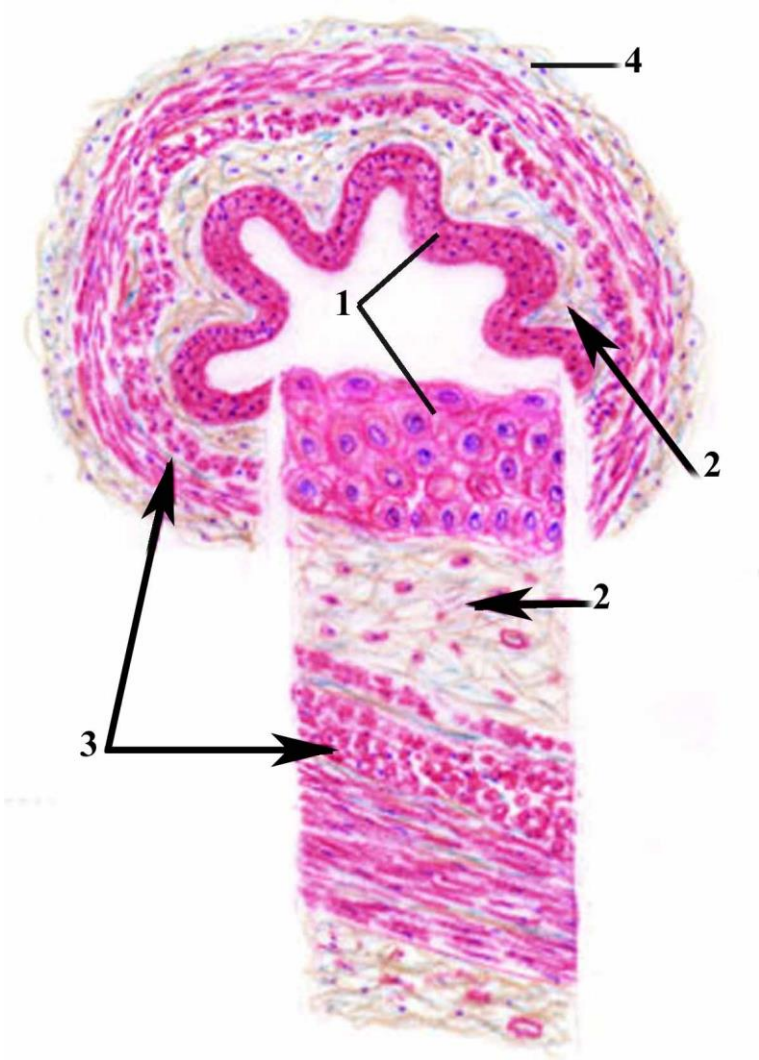
Şəkil 20.3.

Рисунок 20.3.

Figure 20.3.

Böyrək cisimciyinin mikroskopik şəkli. Sxem.

1. gətirici arteriola
2. çıxarıcı arteriola
3. distal qıvrım borucuq
4. saya əzələ hüceyrələri
5. podosit
6. yumaqcıq kapsulunun xarici səfhəsi
7. kapsul boşluğu
8. proksimal qıvrım kanalcıq



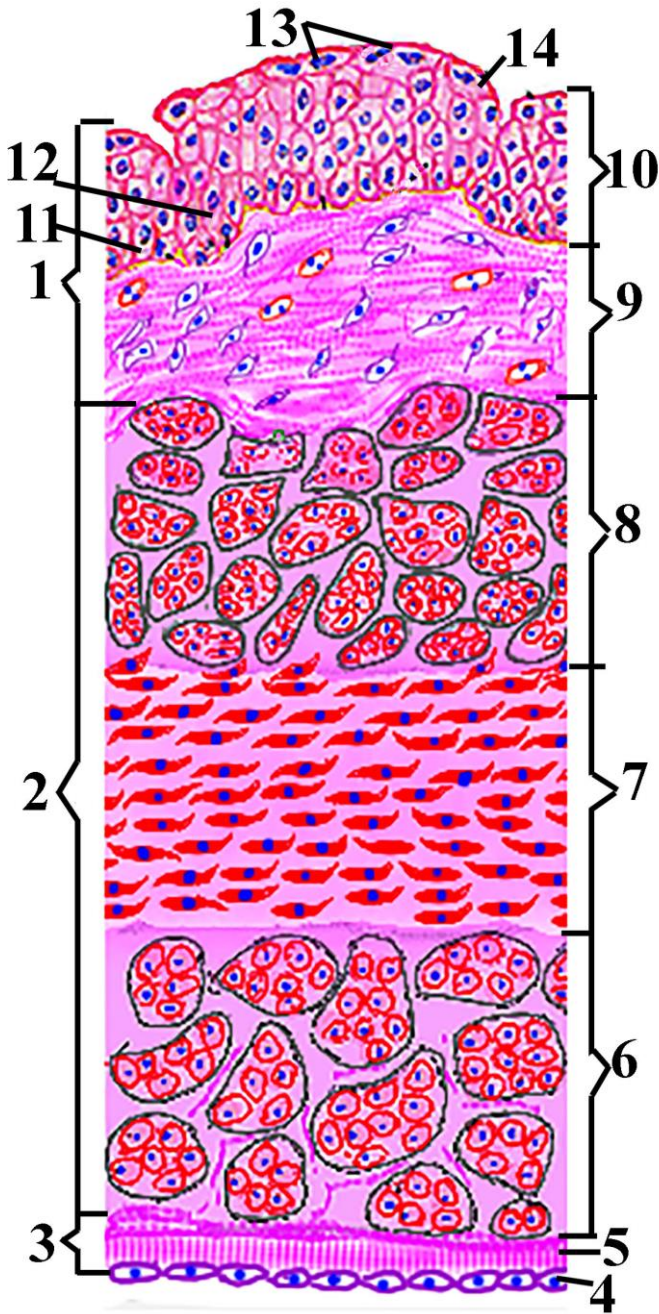
Şəkil 20.4.

Рисунок 20.4.

Figure 20.4.

Sidik axarının mikroskopik quruluşunun sxematik şəkli.

1. Selikli qişanın kecid epiteli
2. Selikaltı əsas
3. Əzələ qişasının qatları
4. Adventisiya qişası



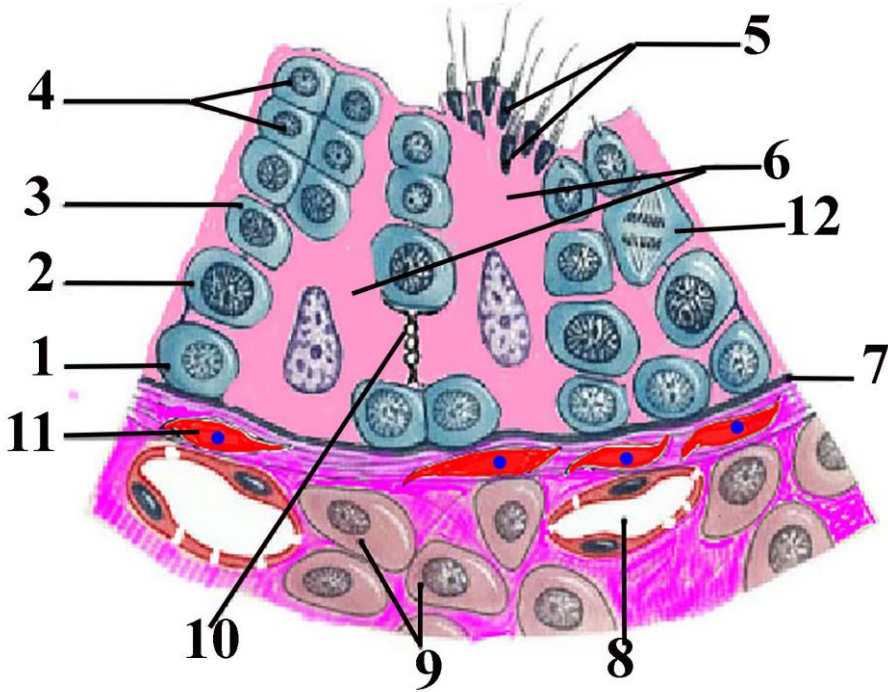
Şəkil 20.5.

Рисунок 20.5.

Figure 20.5.

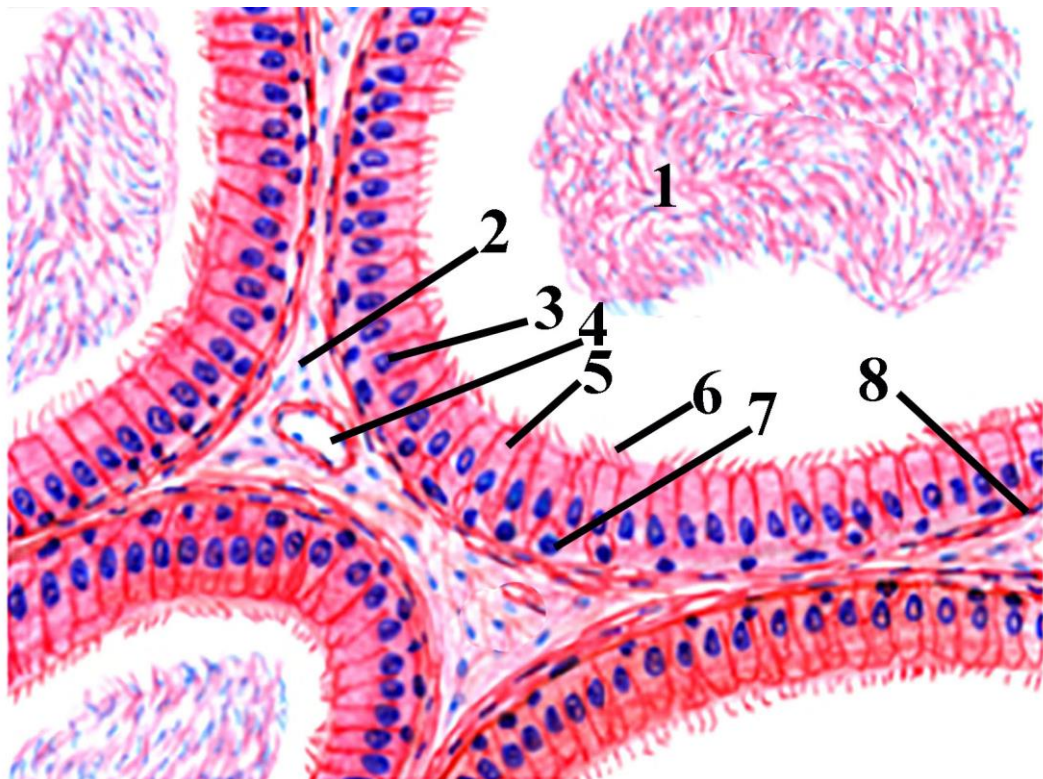
Sidik kisəsi divarının təşkilində iştirak edən strukturların sxematik şəkli.

1. Selikli qişa
2. Əzələ qişası
3. Seroz qişa
4. Seroz qişanın mezotel örtüyü
5. Seroz qişanın birləşdirici toxuma qatı
6. Əzələ qişasının xarici boylama qatı
7. Əzələ qişasının həlqəvi qatı
8. Əzələ qişasının daxili boylama qatı
9. Xüsusi lövhə
10. Selikli qişanın keçid epiteli
11. Bazal qat
12. Ara qat
13. Səthi qatda yerləşən iki nüvəli hüceyrələr
14. Səthi qatda yerləşən tək nüvəli hüceyrə



Şəkil 21.1. Рисунок 21.1. Figure 21.1.
**Qıvrım borucuq və onu əhatəsində yerləşən strukturların sxematik
şəkli.**

1. Spermatoqoni
2. Birincili spermatoosit
3. İkincili spermatoosit
4. Spermatoidlər
5. Spermatozoidlər
6. İstinad (Sertoli) hüceyrələri sitoplazması
7. Bazal membran
8. Pəncərəli endoteli olan kapilyar
9. Leydiq hüceyrələri
10. Sertoli hüceyrələri arasında olan sıx əlaqə
11. Mioepitelial hüceyrə
12. İkincili spermatoositlərdə meyoza bölünmə



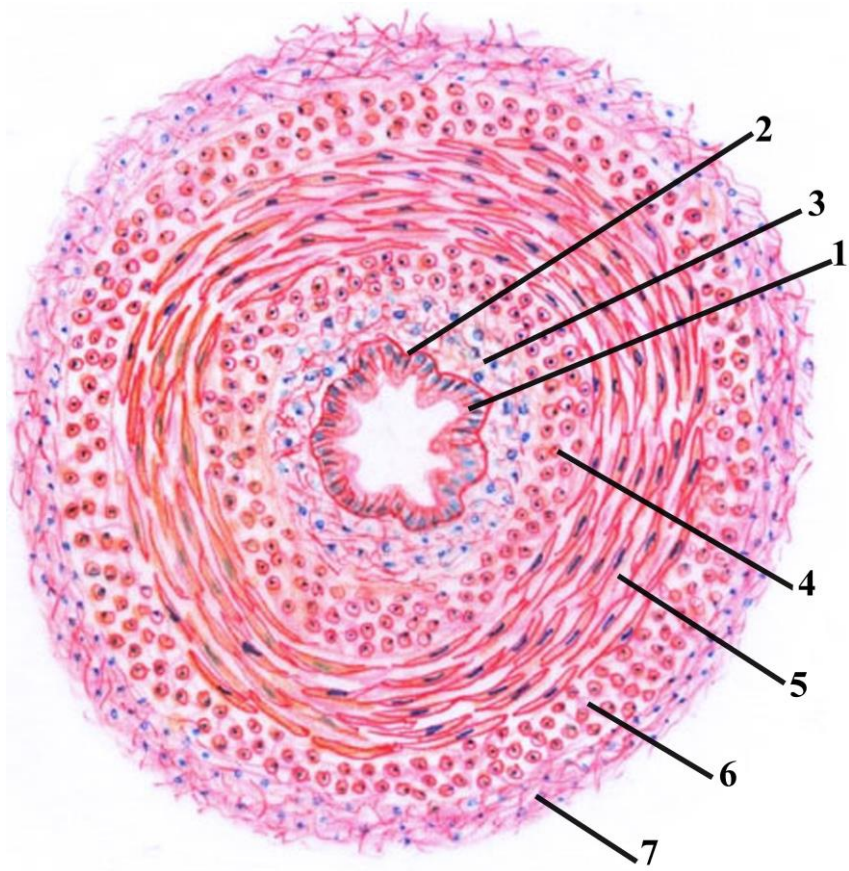
Şəkil 21.2.

Рисунок 21.2.

Figure 21.2.

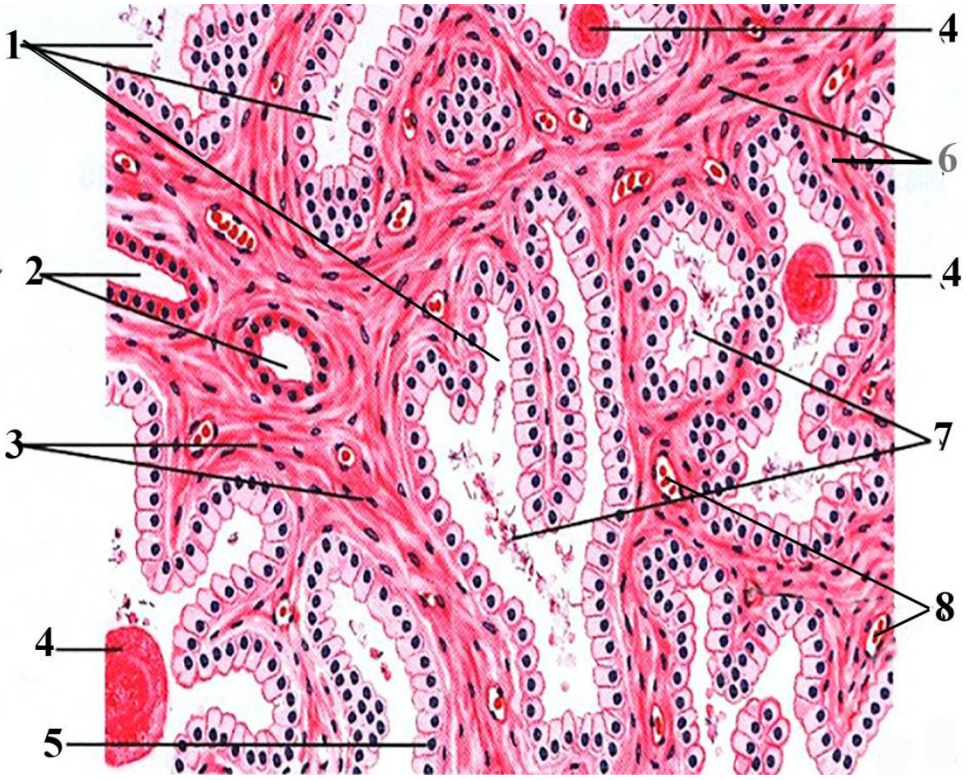
Xaya artımı axacağıının histoloji quruluşunun sxematik şəkli.

1. Spermatozoidlər toplanan mənfəz
2. Axacaq aras1 birləşdirici toxuma
3. Silindrəbənzər epitel hüceyrələrinin nüvəsi
4. Qan damarı
5. Silindrəbənzər epitel hüceyrələrinin sitoplazması
6. Silindrəbənzər epitel hüceyrələrinin stereosiliumları
7. Bazal hüceyrənin nüvəsi
8. Səya əzələ hüceyrəsi



Şəkil 21.3. Рисунок 21.3. Figure 21.3.
Toxumdaşıyıcı axacağın köndələn kəsiyinin sxematik şəkli.

1. Toxumdaşıyıcı axacağın selikli qişasının ikisıralı epitel qatı
2. Bazal membran
3. Xüsusi səfhə
4. Əzələ qişasının daxili boylama qatı
5. Əzələ qişasının orta dairəvi qatı
6. Əzələ qişasının xarici boylama qatı.
7. Birləşdirici toxuma (adventisiya) qişası



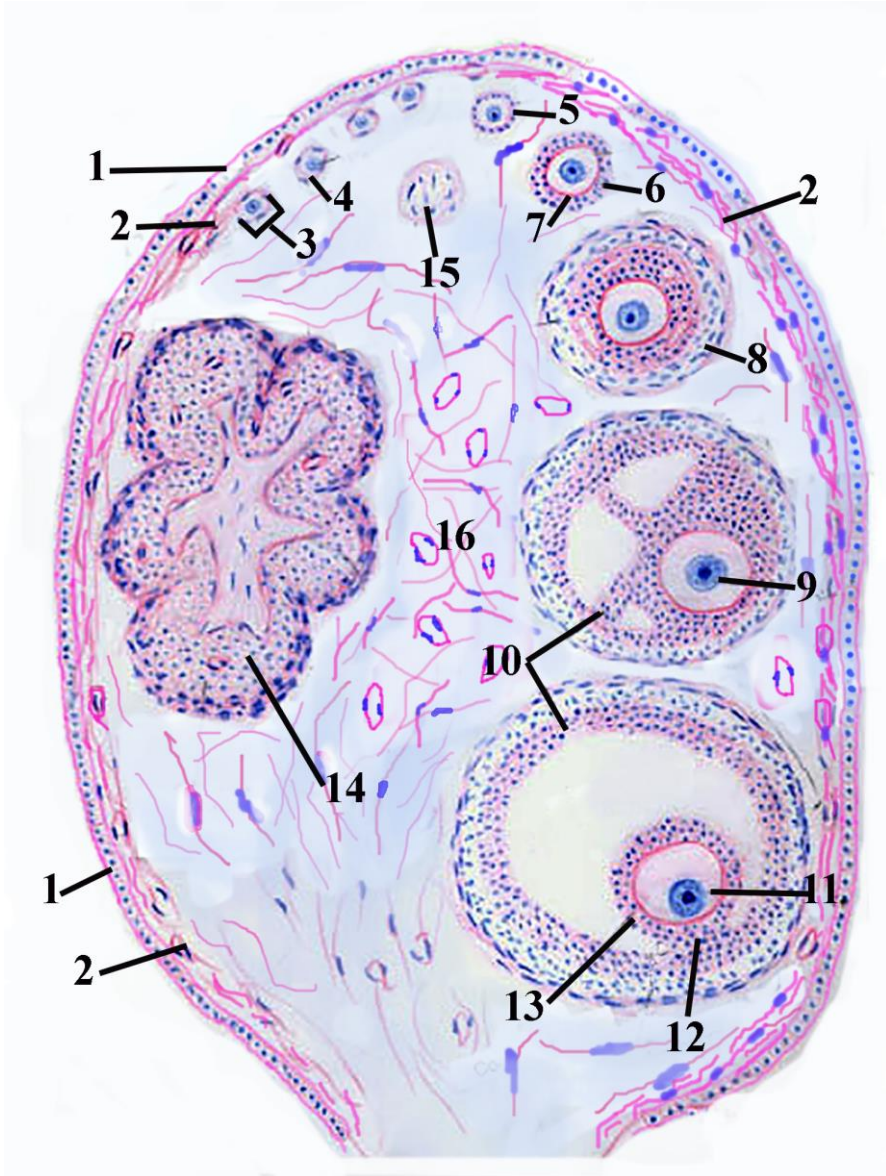
Şəkil 21.4.

Рисунок 21.4.

Figure 21.4.

Prostat vəzinin struktur elementlərinin sxematik şəkli.

1. Vəzi asinusları
2. Prostat vəzinin çıxarıcı axacaqları
3. Səya əzələ lifi dəstələri
4. Prostat konkretləri, Kıraxmallı cisimləri
5. Prostat epiteli
6. Lifli-əzələvi-elastiki stroma
7. Prostat vəzi sekreti (şirəsi)
8. Qan damarları



Şəkil 22.1.

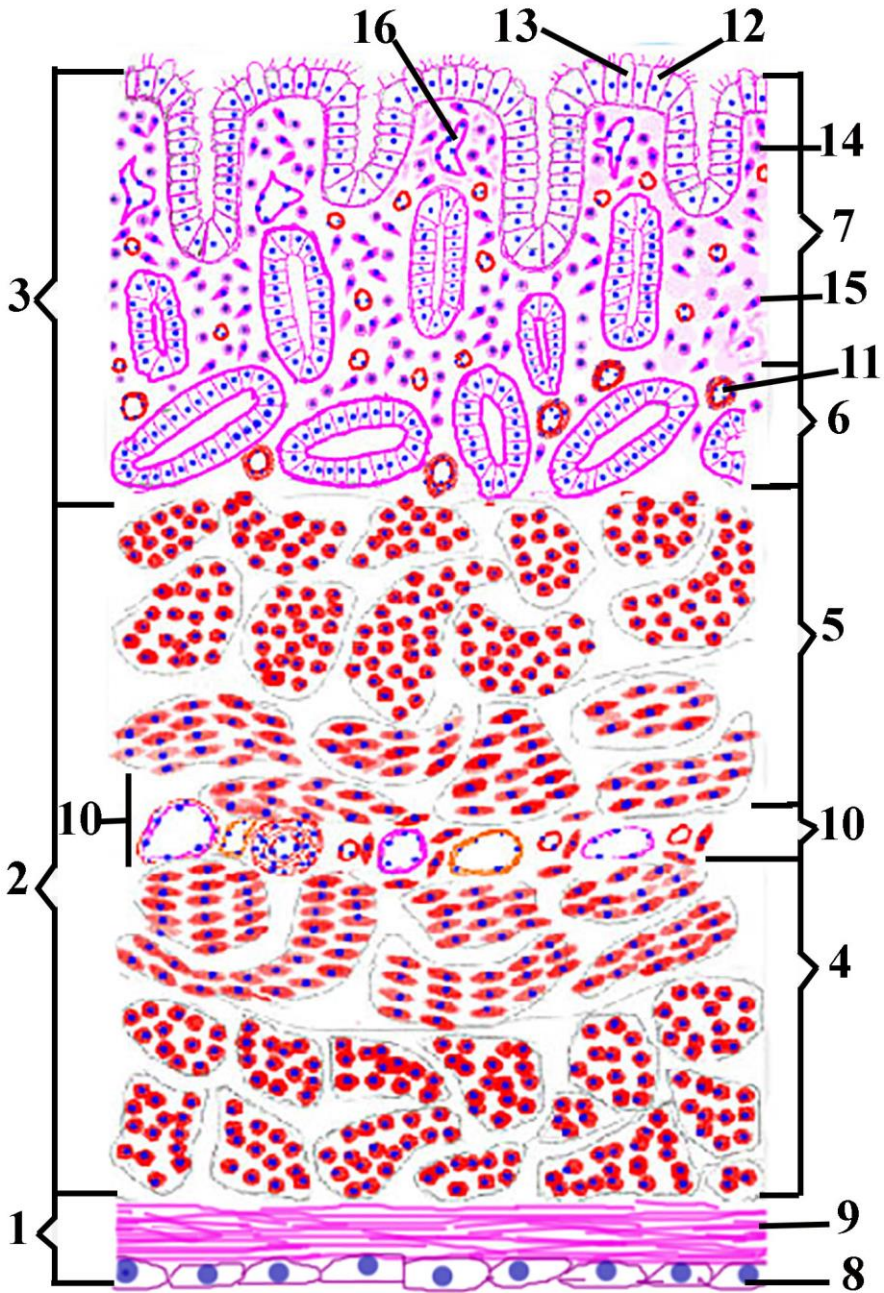
Рисунок 22.1.

Figure 22.1.

Yumurtalığın struktur elementlərinin sxematik şəkli.

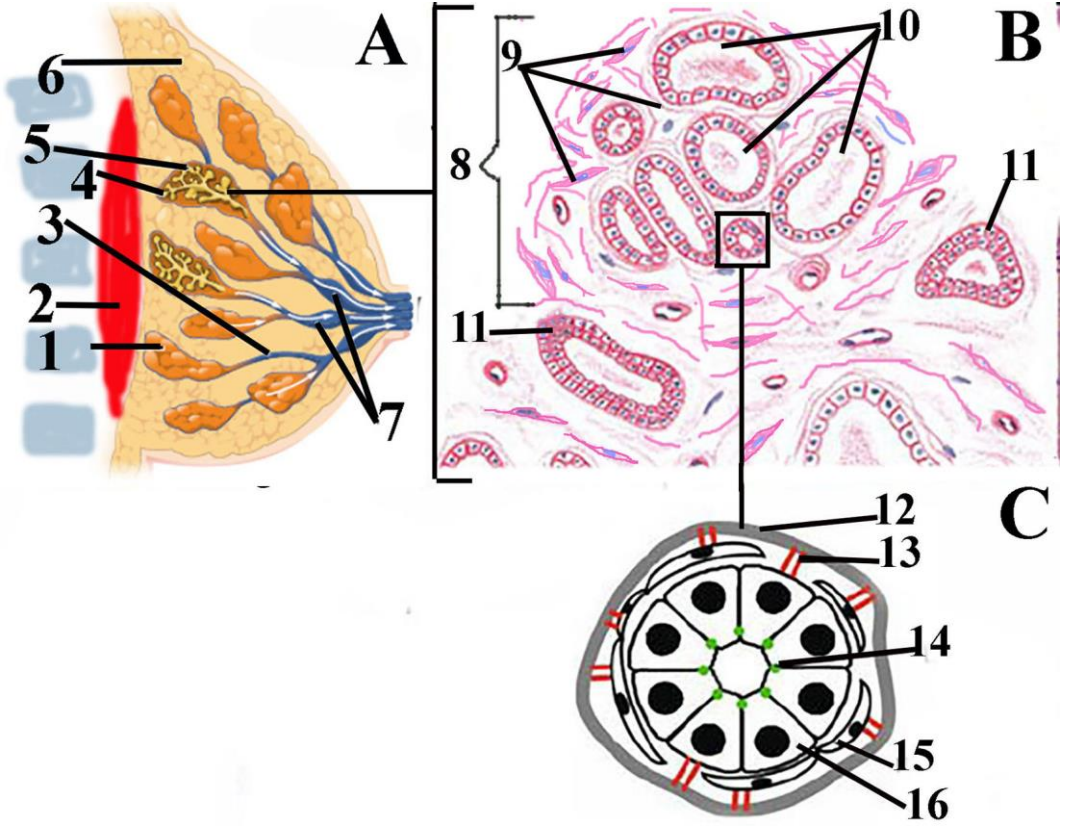
1. Yumurtalıq mezoteli; Səthi epitel
2. Yumurtalığın ağılı qişası

3. Yumurtalıgın primordial follikulu
4. Primordial follikulun təkqatlı yastı epiteli
5. T kqatlı kubab nz r epitell  örtülmüş birincili follikul
6.  oxqatlı kubab nz r epitell  örtülmüş ilkin ikincili follikul
7. Őeffaf məntəqə
8. Teka örtüyü olan ikincili follikul
9. Yumurtalıgın   nc l  (qovuqcuqlu) follikulunun birincili ovositi
10. Dənəli qatlar (qranuloza qatları)
11. Yumurtalıgın yetiŐmiŐ follikulunun ikincili (mayalanmaya hazır) ovositi
12. Yumurta daŐıyan t p cik
13. Ő ahlı tac
14. sarı cisim
15. atretik follikul
16. Yumurtalıgın beyin maddəsi



Şəkil 22.2. Рисунок 22.2. Figure 22.2.
 Uşaqlığın divarının təşkilində iştirak edən strukturların sxematik şəkli.
 1. Uşaqlığın seroz qışası (Perimetrium)

2. Uşaqlığın əzələ qişası (Miometrium)
3. Uşaqlıq cisminin selikli qişası (Endometrium)
4. Uşaqlığın əzələ qişasının damarüstü (xarici)qatı
5. Uşaqlığın əzələ qişasının selikaltı (daxili) qatı
6. Endometriumun bazal qatı
7. Endometriumun funksional qatı; Süngəri qat
8. Perimetriumun mezotel örtüyü
9. Perimetriumun birləşdirici toxuma qatı
10. Uşaqlığın əzələ qişasının damarlı (orta) qatı
11. Spiral arteriya
12. Kırpikli epitel hüceyrəsi
13. Uşaqlığın sekretor hüceyrəsi
14. Stromal hüceyrə
15. Dənəli hüceyrə (Təbii cəllad hüceyrə; NK hüceyrə)
16. Yığıcı venoz lakuna



Şəkil 22.3. Рисунок 22.3. Figure 22.3.
Süd vəzinin anatomik (A), histoloji (B) və ultrastruktur (C)
qurluşlarının sxematik şəkilləri.

A

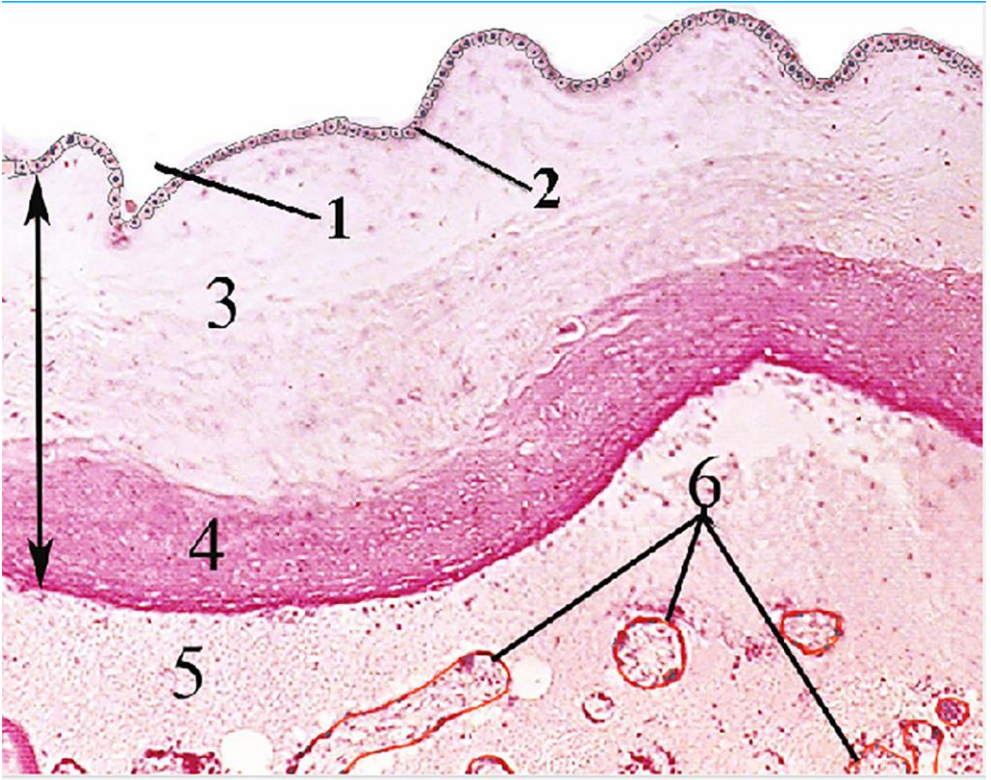
1. Süd vəzinin payı
2. Böyük döş əzələsi
3. Pay axacağı
4. Süd ifraz edən vəzin alveolu
5. Alveolu əhatə edən birləşdirici toxuma elementləri
6. Piş toxuması
7. Süd cibi

B.

8. Süd ifraz edən vəzin paycığı
9. Birləşdirici toxuma elementləri
10. Paycığın alveolları (asinusları)
11. Paycıqarası axacaqlar

C

12. Bazal membran
13. Yarım-desmosom
14. Epitel hüceyrələri arasında sıx əlaqə
15. Mioepitelial hüceyrə
16. Süd vəzinin epitel hüceyrəsi



Şəkil 22.4.

Рисунок 22.4.

Figure 22.4.

Ciftin döl hissəsinin mikroskopik quruluşu.

1. Amnion boşluğu (maye ilə dolu)
2. Amnion epitelı
3. Amnionun xüsusi qatı
4. Fibrinoid qat
5. Xovarası sahələr
6. Üçüncülü xovlar



Şəkil 22.5.

Рисунок 22.5.

Figure 22.5.

Ciftin uşaqhq hissəsinin histoloji quruluşu.

1. Miometriyumun saya əzələ hüceyrələri
2. Bazal düşücü zar
3. Xovarası sahələr
4. İkincili xovlar
5. Üçüncülü xovlar
6. Sinsitotrofoblastların nüvələrinin toplaşdığı yer – sinsiti düyüncükləri

Qasimov Eldar Köçəri oğlu

Tibb elmləri doktoru, professor, Azərbaycan Tibb Universitetinin
Histologiya, embriologiya və sitologiya kafedrasının müdiri

Xüsusi histologiya – sxemlər

Nəşriyyatın direktoru:

Mətbəənin direktoru:

Rəssam: Səmədov H.A.

Kompüter yığımı və dizayn: Hüseynova V.M.