Speciální histologie – vybraná základní schémata
Podklady k mikroskopické části zkoušky

A. Trávicí systém:

1. Labium oris – ret
- kožní strana rtu, epidermis s vícevrstevným dlaždicovým rohovějícím epitelem,
- dermis – stratum papillare z řídkého kolagenního vaziva, stratum reticulare z hustého kolagenního neuspořádaného vaziva,
- chlupové folikuly, potní merokrinní žlázy, mazové holokrinní žlázy,
- kosterní svalovina s endomysiem,
- vestibulární strana rtu s epitelem vícevrstevným plochým nerohovějícím,
- lamina propria s řídkým kolagenním vazivem, cévy a nervy,
- seromucinózní žlázy (glandulae labiales), Gianuzziho lunula.

2. Labium oris (embr.) – embryonální ret
- kožní strana – vícevrstevný dlaždicový částečně rohovějící epitel,
- mezenchym se základy chlupových folikulů a holokrinních mazových žláz, cévy,
- základ kosterní svaloviny,
- slizniční strana – vícevrstevný dlaždicový nerohovějící epitel,
- mezenchym se základy seromucinózních žláz, cévy.

3. Dens – zub (výbrus)
- korunka, krček, kořen,
- sklovina s prizmaty, Hunter-Schregerovy proužky a Retziusovy inkrementální linie,
- dentin s kanálky a Tomesovými vlákny odontoblastů,
- predentin,
- těla odontoblastů,
- rosolovité vazivo zubní pulpy oblast retikularizovaného epitelu lymfocyty s drobnými cévami a nervy,
- cement (v rozsahu kořene),
- periodontium, gingiva.

4. Dens – zub (demineralizovaný)

- korunka, krček, kořen,
- rosolovité vazivo zubní dřeně s cévami a nervy, fibroblasty,
- odontoblasty,
- predentin,
- dentin,
- Tomesova vlákna.

5. Dentes – fetus – vývoj zubu

- dentální lišta – základy zubů,
- zubní pohárek,
- orgán skloviny – zevní a vnitřní vrstva, preameloblasty, rozvlákněný (retikulární) epitel,
- zubní papila s budoucími odontoblasty,
- mezenchym budoucí pulpa dentis, cévy.

6. Dorsum linguae – hřbet jazyka

- epitel vícevrstevný dlaždicový nerohovějící a místy rohovějící,
- nitkovité papily,
- houbovité papily se stromatem s řídkým kolagenním vazivem,
- hrazená papila, brázda kolem papily, chuťové pohárky,
- lamina propria s řídkým kolagenním vazivem,
- serózní Ebnerovy žlázy, vývody,
- kosterní svalovina.

7. Radix linguae – kořen jazyka

- epitel vícevrstevný dlaždicový nerohovějící, místy oblast retikularizovaného epitelu lymfocyty,
- krypty, detrit,
- tonsilla lingualis – lymfatická tkáň tvořící lymfatické folikuly,
- lamina propria s řídkým kolagenním vazivem,
- mucinózní Weberovy žlázy, vývody,
- kosterní svalovina.

8. Palatum molle – měkké patro

- nazální plocha s epitelem víceřadým cylindrickým epitelem s řasinkami s pohárkovými buňkami,
- lamina propria s řídkým kolagenním vazivem na obou stranách,
- seromucinózní žlázy, Gianuzziho lunula,
- kosterní svalovina,
- orální plocha s epitelem vícevrstevným plochým nerohovějícím,
- mucinózní žlázy (glandulae palatinae).

9. Oesophagus – jícen

- tunica mucosa,
- lamina epithelialis mucosae s epitelem vícevrstevným dlaždicovým nerohovějícím,
- lamina propria mucosae s řídkým kolagenním vazivem a event. lymfatickou infiltrací,
- lamina muscularis mucosae s hladkou svalovinou,
- tunica submucosa s řídkým kolagenním vazivem (event. i mucinózní žlázy), plexus submucosus Meissnerii,
- tunica muscularis (externa) – vnitřní cirkulární a vnější longitudinální vrstva, přítomnost hladké i kosterní svaloviny v závislosti na části jícnu, plexus myentericus Auerbachi,
- adventitia s řídkým kolagenním vazivem (event. serosa u intraabdominálního úseku).

10. Gaster – žaludek

- tunica mucosa,
- lamina epithelialis mucosae s epitelem jednovrstevným cylindrickým a žaludečními žlázkami,
- lamina propria mucosae z řídkého kolagenního vaziva se zanořenými glandulae gastricae, event. lymfatická infiltrace,
- lamina muscularis mucosae s hladkou svalovinou,
- tunica submucosa s řídkým kolagenním vazivem, plexus submucosus Meissnerii,
- tunica muscularis (externa), vnitřní šikmá, střední cirkulární a vnější longitudinální vrstva hladké svaloviny, plexus myentericus Auerbachi,
- tunica serosa s řídkým kolagenním vazivem s mezotelem.

11. Glandulae gastricae propriae – žaludeční žlázky
- epitel jednovrstevný cylindrický – hlenotvorný,
- foveolae gastricae,
- mucinózní buňky krčků,
- buňky hlavní,
- buňky parietální,
- enteroendokrinní buňky.

12. Pylorus – vrátník
- tunica mucosa,
- lamina epithelialis mucosae s epitelem jednovrstevným cylindrickým a s pohárkovými buňkami,
- lamina propria mucosae s řídkým kolagenním vazivem a s cévami a nervy, event. lymfatická infiltrace,
- lamina muscularis mucosae s hladkou svalovinou,
- mucinózní žlázy (glandulae gastricae pyloricae) přecházející z lamina propria mucosae do tunica submucosa,
- tunica submucosa s řídkým kolagenním vazivem, plexus submucosus Meissnerii,
- tunica muscularis externa s vnitřní cirkulární (tvořící m. sphincter pylori) a vnější longitudinální hladkou vrstvou, plexus myentericus Auerbachi,
- tunica serosa s řídkým kolagenním vazivem a mezotelem.

13. Duodenum – dvanáctník
- plica, klky, Lieberkühnovy krypty,
- tunica mucosa,
- lamina epithelialis mucosae, epitel jednovrstevný cylindrický s mikroklky a pohárkovými buňkami,
- lamina propria mucosae s řídkým kolagenním vazivem a event. lymfatickou infiltrací,
- lamina muscularis mucosae s hladkou svalovinou,
- submucosa s řídkým kolagenním vazivem a Brunnerovými mucinózními žlázami, plexus submucosus Meissnerii,
- tunica muscularis (externa) s vnitřní cirkulární a vnější longitudinální vrstvou hladké svaloviny, plexus myentericus Auerbachi,
- tunica serosa s řídkým kolagenním vazivem a mezotelem.

14. Intestinum tenue – tenké střevo

- plica, klky, Lieberkühnovy krypty,
- tunica mucosa,
- lamina epithelialis mucosae s epitelem jednovrstevným cylindrickým a s pohárkovými a Panethovými buňkami,
- lamina propria mucosae s řídkým kolagenním vazivem a s cévami a nervy,
- lamina muscularis mucosae s hladkou svalovinou, event. lymfatická infiltrace,
- tunica submucosa s řídkým kolagenním vazivem, plexus submucosus Meissnerii,
- tunica muscularis externa s vnitřní cirkulární a vnější longitudinální hladkou svalovinou, plexus myentericus Auerbachi,
- tunica serosa/adventitia s řídkým kolagenním vazivem, u serosy navíc mezotel.

15. Colon – tračník

- Lieberkühnovy krypty,
- tunica mucosa,
- lamina epithelialis mucosae s epitelem jednovrstevným cylindrickým a s pohárkovými buňkami,
- lamina propria mucosae s řídkým kolagenním vazivem a lymfatickou infiltrací,
- lamina muscularis mucosae s hladkou svalovinou,
- submucosa s řídkým kolagenním vazivem, plexus submucosus Meissnerii,
- tunica muscularis (externa) s vnitřní cirkulární a vnější longitudinální vrstvou hladké svaloviny, plexus myentericus Auerbachi,
- taeniae coli,
- tunica serosa/adventitia s řídkým kolagenním vazivem, u serosy navíc mezotel.

16. Apendix – červovitý přívěsek slepého střeva

- tunica mucosa,
- lamina epithelialis mucosae s epitelem jednovrstevným cylindrickým a s pohárkovými buňkami,
- lamina propria mucosae s řídkým kolagenním vazivem a lymfatickou infiltrací,
- lamina muscularis mucosae s hladkou svalovinou, přerušovaná lymfatickými folikuly,
- submucosa s řídkým kolagenním vazivem, plexus submucosus Meissnerii,
- tunica muscularis (externa) s vnitřní cirkulární a vnější longitudinální vrstvou hladké svaloviny, plexus myentericus Auerbachi,
- tunica serosa s řídkým kolagenním vazivem a mezotelem.

17. Hepar – játra
- jaterní lalůček, jaterní acinus, portální lalůček,
- jaterní lalůček – vazivo ohraničující morfologický lalůček,
- anastomozující trámce hepatocytů s krevními sinusoidami mezi nimi,
- vena centralis,
- portobiliární prostor s portální trias,
- portální trias – vena interlobularis, arteria interlobularis, interlobulární žlučový kanálek s epitelem jednovrstevným kubickým,
- jaterní acinus – zóna hepatocytů I. (zona peripherica), zóna II. (zona intermedia), zóna III. (zona centralis – poblíž v. centralis).

18. Hepar – játra – Disseho prostor
- trámec hepatocytů,
- žlučový kanálek,
- Disseho prostor,
- Itoova buňka,
- Kupfferova buňka,
- fenestrovaný endotel jaterních sinusoid s erytrocyty.

19. Vesica fellea – žlučník
- tunica mucosa,
- lamina epithelialis mucosae s jednovrstevným cylindrickým epitelem s mikroklky,
- Rokitanského-Aschoffovy sinusy,
- lamina propria mucosae s řídkým kolagenním vazivem,
- tunica muscularis (externa) s hladkou svalovinou,
- tunica serosa/adventitia s řídkým kolagenním vazivem, u serosy navíc mezotel.

20. Pancreas – slinivka břišní
- vazivové pouzdro z hustého kolagenního neuspořádaného vaziva a z něj vznikající vazivové přepážky,
- serózní aciny s bazofilními buňkami,
- centroacinární buňky vsunutých vývodů,
- intralobulární vývod s jednovrstevným kubickým epitelem,
- interlobulární vývod běžící v septu a vystlaný jednovrstevným cylindrickým epitelem,
- cévy,
- Langerhansův ostrůvek s trámčitým epitelem a kapilárami.

21. Glandula parotis – příušní žláza

- vazivové pouzdro z hustého kolagenního neuspořádaného vaziva a z něj vznikající vazivové přepážky,
- serózní aciny s bazofilními buňkami,
- intralobulární vývod (žíhaný) s jednovrstevným kubickým epitelem,
- interlobulární vývod běžící v septu a vystlaný jednovrstevným cylindrickým epitelem,
- adipocyty.

22. Glandula submandibularis et sublingualis – podjazyková a podčelistní žláza

- vazivové pouzdro z hustého kolagenního neuspořádaného vaziva a z něj vznikající vazivové přepážky,
- serózní aciny s bazofilními buňkami (převažují u gl. submandibularis),
- mucinózní sekreční oddíly (převažují u gl. sublingualis),
- Gianuzziho lunula,
- intralobulární vývod (žíhaný) s jednovrstevným kubickým epitelem,
- interlobulární vývod běžící v septu a vystlaný jednovrstevným cylindrickým epitelem.

B. Dýchací systém

23. Trachea – průdušnice
- epitel víceřadý cylindrický s řasinkami a s pohárkovými buňkami,
- silná bazální membrána,
- lamina propria mucosae s řídkým kolagenním vazivem, cévy a nervy,
- seromucinózní žlázy (Gianuzziho lunula),
- hyalinní chrupavka s perichondriem,
- tunica adventitia s řídkým kolagenním vazivem, cévy.

24. Epiglottis – příklopka hrtanová
- epitel vícevrstevný dlaždicový nerohovějící (linguální strana),
- lamina propria mucosae s řídkým kolagenním vazivem, cévy,
- seromucinózní žlázy (Gianuzziho lunula),
- elastická chrupavka s perichondriem,
- epitel víceřadý cylindrický s řasinkami a pohárkovými buňkami (laryngeální plocha).

25. Pulmo – plíce
- intrapulmonární bronchy s cylindrickým řasinkovým epitelem, hladkosvalovými buňkami a ploténkami hyalinní chrupavky,
- seromucinózní žlázky ve stěně intrapulmonárních bronchů,
- bronchioly s epitelem jednovrstevným kubickým či nízce cylindrickým, hladkosvalovými buňkami a elastickými vlákny,
- alveolus, interalveolární septum s řídkým kolagenním vazivem a kapilárami,
- ploché pneumocyty I. typu, kubické pneumocyty II. typu, prašné buňky = makrofágy.

C. Močový systém

26. Cortex renalis – kůra ledviny
- vazivové pouzdro z hustého kolagenního neuspořádaného vaziva,
- renální tělísko – glomerulus, Bowmanovo pouzdro z jednovrstevného plochého epitelu, cévní pól s vas afferens a efferens, močový pól,
- macula densa distálního kanálku,
- intersticiální vazivo kůry s retikulárními vlákny,
- proximální tubulus – jednovrstevný vyšší kubický epitel s mikroklky,
- distální tubulus – jednovrstevný kubický epitel.

27. Medulla renalis – dřeň ledviny
- silný segment Henleovy kličky s epitelem jednovrstevným kubickým,
- slabý segment Henleovy kličky s epitelem jednovrstevným plochým,
- intersticiální vazivo dřeně s vasa recta,
- sběrací kanálek s epitelem jednovrstevným kubickým až cylindrickým.

28. Ureter – močovod
- epitel přechodní (urotel) s deštníčkovými buňkami na povrchu,
- lamina propria mucosae s řídkým kolagenním vazivem,
- vnitřní longitudinální hladká svalovina,
- vnější cirkulární hladká svalovina,
- adventicie s řídkým kolagenním vazivem a s cévami a nervy.

29. Vesica urinaria – močový měchýř
- epitel přechodní (urotel) s deštníčkovými buňkami na povrchu,
- lamina propria mucosae s řídkým kolagenním vazivem,
- vnitřní longitudinální hladká svalovina,
- střední cirkulární hladká svalovina,
- vnější longitudinální hladká svalovina,
- adventicie s řídkým kolagenním vazivem a s cévami a nervy, event. seróza s řídkým kolagenním vazivem a s mezotelem.

D. Pohlavní systém mužský

30. Testis – varle
- tunica albuginea testis z hustého kolagenního neuspořádaného vaziva,
- vazivová septa mezi lobuly,
- tubuli seminiferi contorti = semenotvorné kanálky,
- Sertoliho buňky a fáze spermatogeneze – spermatogonie, primární a sekundární spermatocyt, spermatida,
- intersticiální řídké kolagenní vazivo mezi tubuly s Leydigovými buňkami a kapilárami,
- rete testis s epitelem jednovrstevným kubickým.

31. Epididymis – nadvarle
- ductuli efferentes testis se střídajícím se epitelem jednovrstevným cylindrickým a kubickým – nepravidelný tvar lumen, kinocilie,
- ductus epididymidis s epitelem víceřadým cylindrickým se stereociliemi – pravidelnější tvar lumen,
- cirkulární hladká svalovina okolo ductuli efferentes i ductus epididymidis,
- řídké kolagenní vazivo mezi kanálky.

32. Prostata – předstojná žláza
- vazivové pouzdro z hustého kolagenního neuspořádaného vaziva,
- žlázky s epitelem jednovrstevným cylindrickým,
- corpus amylaceum (konkrement),
- fibromuskulární intersticium s cévami – řídké kolagenní vazivo a hladká svalovina.

33. Funiculus spermaticus – semenný provazec
- ductus deferens s víceřadým cylindrickým epitelem a stereociliemi,
- lamina propria mucosae s řídkým kolagenním vazivem,
- vrstvy hladké svaloviny ductus deferentis – vnitřní a vnější longitudinální a střední cirkulární vrstva z hladké svaloviny,
- řídké kolagenní vazivo spojující struktury semenného provazce,
- arterie,
- venózní pleteň,
- periferní nervy,
- kosterní sval (m. cremaster).

34. Uretra masculina – mužská močová trubice

- epitel přechodní (urotel) s deštníčkovými buňkami na povrchu,
- lamina propria mucosae s řídkým kolagenním vazivem,
- prostatické žlázky s jednovrstevným cylindrickým epitelem, vývody žláz,
- pouzdro z hustého kolagenního neuspořádaného vaziva,
- septa, fibromuskulární intersticium s cévami – řídké kolagenní vazivo a hladká svalovina,
- kosterní svalovina (svaly pánevního dna, zevní svěrač) s cévami a nervy.

35. Scrotum – šourek

- vysoce pigmentovaná epidermis s epitelem vícevrstevným dlaždicovým rohovějícím,
- dermis – stratum papillare z řídkého kolagenního vaziva s cévami, stratum reticulare z hustého kolagenního neuspořádaného vaziva,
- chlupové folikuly,
- mazové holokrinní žlázy,
- tunica dartos – hladká svalovina, kolagenní a elastická vlákna,
- fascia spermatica externa,
- musculus cremaster a fascia cremasterica,
- fascia spermatica interna,
- tunica vaginalis – epiorchium, periorchium.

E. Pohlavní systém ženský a reprodukce

36. Ovarium – vaječník
- epitel jednovrstevný kubický (mezotel),
- tunica albuginea z hustého kolagenního neuspořádaného vaziva,
- cortex ovarii,
- primordiální folikul,
- primární unilaminární a multilaminární folikul, sekundární folikul,
- terciární Graafův folikul: oocyt, zona pellucida, membrana granulosa, budoucí corona radiata, cumulus oophorus, antrum folliculi s liquor folliculi, theca folliculi interna et externa,
- atretický folikul,
- corpus luteum a corpus albicans,
- medulla ovarii s řídkým kolagenním vazivem a s cévami.

37. Tuba uterina – vejcovod
- zřasená sliznice s epitelem jednovrstevným cylindrickým s řasinkami a se sekrečními buňkami (bez řasinek),
- lamina propria mucosae s řídkým kolagenním vazivem,
- vnitřní cirkulární hladká svalovina,
- vnější longitudinální hladká svalovina,
- seróza s řídkým kolagenním vazivem a mezotelem.

38. Uterus – děloha (vrstvy stěny)
- endometrium s epitelem jednovrstevným cylindrickým a s děložními žlázkami,
- vysoce buněčné vazivové stroma endometria s řídkým kolagenním vazivem,
- myometrium s hladkou svalovinou,
- perimetrium s řídkým kolagenním vazivem.

39. Endometrium proliferující
- stratum basale,
- stratum functionale,
- jednovrstevný cylindrický epitel – patrné mitotické figury,
- pravidelný tvar lumen žlázek,
- arterie a vény zásobující endometrium,
- husté a vysoce buněčné stroma.

40. Endometrium v sekreční fázi
- nepravidelné tvar endometriálních žlázek,
- jednovrstevný cylindrický epitel – v cytoplazmě glykogen,
- sekret v lumen žlázek,
- edém stromatu,
- navikulární (pseudodeciduální) buňky se světlejší cytoplazmou (lipidy a glykogen).

41. Vagina – pochva
- epitel vícevrstevný dlaždicový nerohovějící, buňky se světlou cytoplazmou (glykogen),
- lamina propria mucosae z řídkého kolagenního vaziva s četnými cévami,
- tunica spongiosa – řídké kolagenní vazivo, tenkostěnné žilní pleteně,
- tunica muscularis – hladká svalovina v tenké cirkulární a longitudinální vrstvě,
- řídké kolagenní vazivo adventicie s cévními pleteněmi a s nervy.

42. Labia majora – velké stydké pysky
- epitel vícevrstevný dlaždicový rohovějící (epidermis),
- dermis – stratum papillare z řídkého kolagenního vaziva s cévami, stratum reticulare z hustého kolagenního neuspořádaného vaziva,
- chlupové folikuly,
- potní merokrinní žlázy,
- mazové holokrinní žlázy,
- aromatické apokrinní žlázy,
- tukové vazivo,
- cévy, nervy, Vater-Pacciniho tělísko.

43. Labia minora – malé stydké pysky
- epitel vícevrstevný dlaždicový slabě rohovějící (epidermis), event. nerohovějící,
- řídké kolagenní vazivo přecházející do středu v husté kolagenní vazivo neuspořádané,
- vazivový střed labií s cévami a s holokrinními mazovými žlázami,
- tukové vazivo.

44. Mamma non-lactans – prsní žláza klidová (bez laktace)
- nerozvinuté sekreční aciny a tubuly s epitelem jednovrstevným kubickým,
- intralobulární vývod, interlobulární vývod s dvou- či vícevrstevným kubickým epitelem,
- husté kolagenní vazivo obklopující žlázové lobuly,
- tukové vazivo mezi lobuly.

45. Mamma lactans – prsní žláza při laktaci
- rozvinuté aciny s apokrinním výdejem sekretu a epitelem jednovrstevným kubickým až cylindrickým (dle stavu sekrece),
- redukované pruhy interlobulárního hustého kolagenního vaziva stlačené expandující žlázou,
- tukové vazivo,
- intralobulární vývod, interlobulární vývod s dvou- či vícevrstevným kubickým epitelem,
- myoepitelové buňky kolem acinů a vývodů.

46. Placenta – placenta nezralá
- primární klky choria se sekundárními a terciárními větvemi,
- terminální klky obklopené intervilózním prostorem,
- intervilózní prostor s mateřskými erytrocyty,
- mnohojaderný syncytiotrofoblast,
- cytotrofoblast – jedna vrstva kubických buněk,
- extraembryonální mezenchym ve stromatu klků,
- makrofágy – Hofbauerovy buňky,
- kapiláry plodu s embryonální/fetální krví ve středu klků.

47. Placenta – placenta zralá
- primární klky choria se sekundárními a terciárními větvemi,
- terminální klky obklopené intervilózním prostorem,
- intervilózní prostor s mateřskými erytrocyty,
- mnohojaderný syncytiotrofoblast,
- Langhansovy buňky (zbytky cytotrofoblastu),
- extraembryonální mezenchym ve stromatu klků,
- makrofágy – Hofbauerovy buňky,
- kapiláry plodu s fetální krví v periferii terciárních klků.

48. Funiculus umbilicalis – pupečník
- epitel jednovrstevný plochý až kubický na povrchu (amnion),
- Whartonovo rosolovité vazivo s velkými mezibuněčnými prostorami – fibroblasty, retikulární a kolagenní vlákna,
- umbilikální tepny,
- umbilikální žíla (levá).

F. Žlázy s vnitřní sekrecí

49. Hypophysis – podvěsek mozkový
- vazivové pouzdro z hustého neuspořádaného kolagenního vaziva,
- adenohypofýza s trámčitým epitelem, chromofilní buňky acidofilní a bazofilní, chromofobní buňky, krevní sinusoidy v intersticiálním řídkém kolagenním vazivu,
- neurohypofýza s nervovými vlákny, jádra pituicytů, Herringova tělíska,
- pars intermedia, Rathkeho folikuly.

50. Glandula thyroidea – štítná žláza
- vazivové pouzdro z hustého neuspořádaného kolagenního vaziva,
- folikuly vystlané jednovrstevným kubickým až nízce cylindrickým epitelem,
- koloid,
- parafolikulární buňky,
- intersticiální řídké kolagenní vazivo s cévami.

51. Glandula suprarenalis – nadledvina
- perirenální tukové vazivo,
- vazivové pouzdro z hustého neuspořádaného kolagenního vaziva,
- kůra nadledviny z trámčitého epitelu ve 3 vrstvách,
- zona glomerulosa kůry,
- zona fasciculata kůry,
- zona reticularis kůry,
- kapiláry v intersticiálním řídkém kolagenním vazivu,
- dřeň nadledviny s chromafinními buňkami.

G. Krevní cévy a srdce

52. Aorta – srdečnice (tepna elastického typu)
- tunica intima – endotel (jedna vrstva plochých buněk) a subendotelové řídké kolagenní vazivo,
- membrana elastica interna,
- tunica media – hladké svalové buňky ukotvené do elastických fenestrovaných membrán a kolagenní vlákna,
- membrana elastica externa,
- tunica adventitia z řídkého kolagenního vaziva – vasa vasorum, nervi vasorum.

53. Arteria femoralis – stehenní tepna (tepna svalového typu)
- tunica intima – endotel (jedna vrstva plochých buněk) a subendotelové řídké kolagenní vazivo,
- membrana elastica interna,
- tunica media s hladkou svalovinou, kolagenními a elastickými vlákny,
- membrana elastica externa,
- tunica adventitia z řídkého kolagenního vaziva – vasa vasorum, nervi vasorum.

54. Arteria + vena – tepna + žíla
- tunica intima – endotel (jedna vrstva plochých buněk) a subendotelové řídké kolagenní vazivo, chlopeň u žíly,
- membrana elastica interna u tepny,
- tunica media s hladkou svalovinou, kolagenními a elastickými vlákny,
- tunica adventitia z řídkého kolagenního vaziva – vasa vasorum, nervi vasorum.

55. Cor – srdce
- mezotel epikardu (jedna vrstva plochých buněk),
- submezotelové řídké kolagenní vazivo,
- subepikardiální tukové vazivo a větší koronární cévy,
- myokard – kardiomyocyty s centrálně umístěnými jádry a interkalárními disky,
- lipofuscin na pólech jader kardiomyocytů,
- endomysium z řídkého kolagenního vaziva s kapilárami zásobujícími myokard,
- endokard (jedna vrstva plochých buněk) a subendokardové řídké kolagenní vazivo (event. periferie převodního systému srdečního v endokardu komor).

56. Valva semilunaris aortae – poloměsíčitá aortální chlopeň

- aorta a její část (viz popis č. 52),
- srdeční stěna levé komory (viz popis č. 55),
- přechod levé komory ve stěnu aorty,
- sinus aortae,
- chlopenní závěs,
- endotel (jedna vrstva plochých buněk) na obou stranách chlopně,
- fibrosa z hustého kolagenního neuspořádaného vaziva,
- spongiosa z řídkého kolagenního vaziva bohatého na glykosaminoglykany,
- ventrikulární zóna z husté kolagenního neuspořádaného vaziva s elastickými vlákny.

H. Lymfatické cévy a orgány

57. Nodus lymphaticus – lymfatická uzlina
- vazivové pouzdro z hustého neuspořádaného kolagenního vaziva,
- aferentní lymfatické cévy,
- subkapsulární sinusy, intermediální sinusy,
- vazivové přepážky odstupující z pouzdra,
- kortex (kůra),
- v kůře lymfatické folikuly se zárodečným centrem,
- parakortex (hluboká kůra),
- dřeň, dřeňové sinusy,
- oblast hilu s eferentní lymfatickou cévou, arterií a vénou.

58. Tonsilla palatina – patrová mandle
- vícevrstevný dlaždicový epitel nerohovějící,
- oblast retikularizovaného epitelu lymfocyty,
- tonzilární krypta s detritem – epitelie, lymfocyty, bakterie, zbytky potravy,
- lymfatické folikuly ve sliznici – primární, sekundární se zárodečným centrem,
- vazivová hemikapsula z hustého neuspořádaného kolagenního vaziva a septa z ní vybíhající,
- mucinózní žlázy,
- kosterní sval (m. palatoglossus/palatopharyngeus).

59. Thymus – brzlík
- vazivové pouzdro z hustého neuspořádaného kolagenního vaziva,
- septa oddělující lalůčky,
- tmavší kůra s T-lymfocyty a retikulárním epitelem,
- světlejší dřeň s retikulárním epitelem a T-lymfocyty,
- Hassalova tělíska ve dřeni.

60. Lien – slezina
- vazivové pouzdro z hustého neuspořádaného kolagenního vaziva,
- vazivová trabekula (odstupující z pouzdra či probíhající pulpou) s trabekulárními cévami,
- folikuly (Malpighiho tělíska) bílé pulpy, centrální arteriola folikulu,
- červená pulpa s Billrothovými provazci a makrofágy, sinusoidy.

CH Nervový systém a smysly

61. Medula spinalis – mícha
- pia mater z řídkého kolagenního vaziva na povrchu,
- bílá hmota,
- šedá hmota, přední roh, zadní roh,
- motoneurony předních rohů,
- centrální kanál vystlaný ependymem,
- cévy.

62. Cerebellum – mozeček
- kůra (šedá hmota),
- stratum moleculare (I. vrstva kůry),
- stratum purkinjese (ganglionare) (II. vrstva kůry) s těly Purkyňových buněk,
- směr dendritů Purkyňových buněk do str. moleculare,
- směr axonů Purkyňových buněk přes str. granulare do bílé hmoty,
- stratum granulosum (III. vrstva kůry),
- bílá hmota.

63. Telencephalon – koncový mozek (neokortex)
- pia mater z řídkého kolagenního vaziva na povrchu,
- šedá hmota,
- I. lamina zonalis,
- II. lamina granularis externa,
- III. lamina pyramidalis externa,
- IV. lamina granularis interna,
- V. lamina pyramidalis interna – Betzovy pyramidové buňky,
- VI. lamina multiformis,
- bílá hmota,
- cévy.

64. Plexus choroideus
- nervová tkáň,
- mozková komora s likvorem,
- plexus choroideus – keříčkovitá struktura vyplněná řídkým kolagenním vazivem a cévami,
- ependym (jednovrstevný kubický epitel) – na povrchu plexu a mozkové komory.

65. Nervus peripheric – periferní nerv

- epineurium na povrchu nervu z hustého neuspořádaného vaziva,
- perineurium obalující svazky nervových vláken – vnitřní soustředné lamely oploštělých fibroblastů, vnější vrstva kolagenního vaziva,
- endoneurium mezi nervovými vlákny z retikulárního vaziva,
- jádra Schwannových buněk, axony s myelinovou pochvou,
- vasa a nervi nervorum.

66. Ganglion

- na preparátu spolu s tepnou a žilou,
- vazivový obal z hustého kolagenního vaziva,
- těla neuronů – jádro s jadérkem, lipofuscin,
- satelitové buňky,
- retikulární vazivo s cévami,
- z ganglia začínající periferní nerv.

67. Bulbus oculi – oko

- součástí preparátu mimo samotné oko může být kosterní svalovina okohybných svalů a slzná serózní žláza,
- rohovka – zevní vícevrstevný dlaždicový epitel, Bowmanova membrána, stroma rohovky, Descemetova membrána, vnitřní jednovrstevný plochý epitel,
- bělima = sclera, sclero-corneální úhel,
- duhovka = iris, zornička = pupilla,
- cévnatka = choroidea s cévním zásobením,
- čočka = lens, vazivové pouzdro, jednovrstevný kubický epitel v přední části čočky, vlákna čočky,
- řasnaté tělísko = corpus ciliare – zonulární vlákna,
- sítnice = retina – slepá a optická část sítnice = pars caeca et optica retinae, ora serrata,
- vrstva pigmentových buněk, tyčinek a čípků, bipolárních a gangliových buněk,
- přední a zadní oční komora,
- sklivec.

I Kožní systém

68. Planta pedis – ploska nohy (kůže silného typu)
- epidermis s epitelem vícevrstevným dlaždicovým rohovějícím,
- stratum corneum,
- stratum lucidum,
- stratum granulosum,
- stratum spinosum,
- stratum basale,
- dermis – stratum papillare z řídkého kolagenního vaziva s cévami, stratum reticulare z hustého kolagenního neuspořádaného vaziva,
- potní merokrinní žlázy, vývody, Vater-Paciniho a Meissnerova tělíska.

69. Axilla – podpaží
- epidermis s epitelem vícevrstevným dlaždicovým rohovějícím,
- stratum corneum,
- stratum granulosum,
- stratum spinosum,
- stratum basale,
- dermis – stratum papillare z řídkého kolagenního vaziva s cévami, stratum reticulare z hustého kolagenního neuspořádaného vaziva,
- mazová holokrinní žláza,
- potní merokrinní žláza,
- aromatická apokrinní žláza, vývody.

70. Palpebra – oční víčko
- epidermis s epitelem vícevrstevným dlaždicovým rohovějícím,
- dermis – stratum papillare z řídkého kolagenního vaziva s cévami, stratum reticulare z hustého kolagenního neuspořádaného vaziva,
- chlupový folikul (řasa),
- mazová holokrinní Zeisova žláza,
- potní merokrinní žláza,
- aromatická apokrinní Mollova žláza,
- kosterní sval (m. orbicularis oculi),
- tarzální ploténka z hustého kolagenního vaziva,
- Meibomovy holokrinní žlázy,
- palpebrální spojivka s vícevrstevným kubickým až cylindrickým epitelem.

71. Auricula – ušní boltec

- epidermis s epitelem vícevrstevným dlaždicovým rohovějícím,
- dermis – stratum papillare z řídkého kolagenního vaziva s cévami, stratum reticulare z hustého kolagenního neuspořádaného vaziva,
- chlupové folikuly,
- mazové holokrinní žlázy,
- elastická chrupavka boltce, perichondrium,
- zbytky kosterní svaloviny.