

Okruh D: Centrální nervová soustava a smysly – žlutá

Centrální nervová soustava

- 1. Obecná stavba nervové soustavy (neuron, glie, synapse, mediátory, receptory)**
 - Hlavní body: základní typy neuronů, glií, synapsí, mediátorů, funkční význam, histogeneze nervové tkáně, přehled vývoje nervové soustavy a jejích vývojových vad
 - Obrázky: schéma neuronu a synapse
- 2. Mícha – šedá hmota**
 - Hlavní body: vnější popis míchy včetně cév a obalů, stavba šedé míšní hmoty, jádra a Rexedovy laminy, jejich funkce a zapojení, vývoj a vývojové vady neurální trubice
 - Obrázky: průřez míchou
- 3. Mícha – bílá hmota a reflexy**
 - Hlavní body: vnější popis míchy včetně cév a obalů, stavba bílé míšní hmoty, míšní dráhy, druhy reflexů, rozdělení, stavba reflexního oblouku, vývoj a vývojové vady neurální trubice
 - Obrázky: průřez míchou, schéma reflexního oblouku
- 4. Prodloužená mícha, reflexy a funkce**
 - Hlavní body: vnější popis prodloužené míchy včetně cév a obalů, jádra, dráhy, jejich zapojení a význam, vývoj a vývojové vady nervové soustavy
 - Obrázky: průřez prodlouženou míchou
- 5. Most, reflexy a funkce**
 - Hlavní body: vnější popis mostu včetně cév a obalů, členění, jádra, dráhy, jejich zapojení a význam, vývoj a vývojové vady nervové soustavy
 - Obrázky: průřez mostem
- 6. Střední mozek, reflexy a funkce**
 - Hlavní body: vnější popis středního mozku včetně cév a obalů, členění, jádra, dráhy, zapojení a funkce, vývoj a vývojové vady nervové soustavy
 - Obrázky: průřez středním mozkem
- 7. Retikulární formace**
 - Hlavní body: umístění, členění, stavba, spoje, funkční význam, vývoj a vývojové vady nervové soustavy
 - Obrázky: schéma retikulární formace
- 8. Mozeček – stavba a funkce**
 - Hlavní body: vnější popis mozečku včetně cév a obalů, vnitřní stavba, jádra a jejich zapojení, funkce mozečku a její poruchy, vývoj a vývojové vady nervové soustavy
 - Obrázky: stavba mozečkové kůry

9. Mozeček – zapojení a funkce

- Hlavní body: přehled aferentace a eferentace mozečku, zapojení, funkce mozečku a její poruchy, vývoj a vývojové vady nervové soustavy
- Obrázky: jednoduché schéma drah

10. Mezimozek – součásti, epitalamus, subtalamus, metatalamus, šišinka

- Hlavní body: vnější popis, základní členění a zapojení mezimozku, funkční význam, stavba šišinky, vývoj a vývojové vady nervové soustavy a šišinky
- Obrázky: frontální a horizontální průřez polokoulí

11. Talamus

- Hlavní body: vnější popis, přehled jader a jejich zapojení, funkční význam, talamokortikální spoje, vývoj a vývojové vady nervové soustavy
- Obrázky: frontální a horizontální průřez polokoulí

12. Hypotalamus a hypofýza

- Hlavní body: vnější popis včetně cév a obalů, členění – jádra, oblasti, jejich zapojení a význam, vztah hypotalamu a hypofýzy, hormony, princip a význam regulace, vývoj a vývojové vady nervové soustavy
- Obrázky: frontální a horizontální průřez polokoulí, průřez hypofýzou

13. Capsula interna a bílá hmota koncového mozku

- Hlavní body: popis a části, dráhy a jejich funkce, cévní zásobení a následky jeho porušení, vývoj a vývojové vady nervové soustavy
- Obrázky: frontální a horizontální průřez polokoulí

14. Korové funkční oblasti

- Hlavní body: přehled korových oblastí, jejich zapojení, aferentace, eferentace, význam a poruchy, cévní zásobení, stavba mozkové kůry, vývoj a vývojové vady nervové soustavy
- Obrázky: mozková polokoule s vyznačením hlavních oblastí

15. Bazální ganglia

- Hlavní body: členění, stavba, zapojení, funkce, mediátory, vývoj a vývojové vady nervové soustavy
- Obrázky: okruhy bazálních ganglií, frontální a horizontální průřez polokoulí

16. Limbický systém

- Hlavní body: členění, zapojení, funkční význam, vývoj a vývojové vady nervové soustavy
- Obrázky: Papezův okruh, Andersenův okruh

17. Asociační a komisurální spoje mozku

- Hlavní body: přehled, vysvětlit pojmy, jejich zapojení a význam, a vývojové vady nervové soustavy

- Obrázky: frontální a horizontální průřez polokoulí

18. Motorické dráhy

- Hlavní body: přehled (pyramidová, extrapyramidové), zapojení, funkční význam, vývoj a vývojové vady nervové soustavy
- Obrázky: průřez míchou, schéma jednotlivých drah

19. Senzitivní dráhy

- Hlavní body: přehled (hmat, bolest, polohocit, mozečkové kolaterály), zapojení, funkční význam, vývoj a vývojové vady nervové soustavy
- Obrázky: průřez míchou, schéma jednotlivých drah

20. Zraková dráha

- Hlavní body: přehled, zapojení, odbočky, funkční význam, výpadky zorného pole, zornicový reflex, vývoj a vývojové vady nervové soustavy
- Obrázky: schéma jednotlivých drah

21. Sluchová a rovnovážná dráha

- Hlavní body: přehled, zapojení, funkční význam, vývoj a vývojové vady nervové soustavy
- Obrázky: schéma jednotlivých drah

22. Čichová a chuťová dráha

- Hlavní body: přehled, zapojení, funkční význam, vývoj a vývojové vady nervové soustavy
- Obrázky: schéma jednotlivých drah

23. Pleny, mozkové komory a mozkomíšní mok

- Hlavní body: jednotlivé vrstvy a prostory mezi nimi, uspořádání na mozku a na míše, členění, ohraničení a propojení komor, cisterny a jejich obsah, tvorba, oběh a vstřebávání mozkomíšního moku, vývoj a vývojové vady nervové soustavy
- Obrázky: topografie páteřního kanálu, průřez obalů mozku, průřez komorami

24. Tepny mozku a míchy

- Hlavní body: hluboké a povrchové tepny a jejich úseky, tepny míchy, vývoj a vývojové vady nervové soustavy a jejich cév
- Obrázky: Willisův okruh, schéma zásobení kůry

25. Žíly mozku a míchy

- Hlavní body: hluboké a povrchové žíly, žilní splavy, žíly míchy, vývoj a vývojové vady nervové soustavy a jejich cév
- Obrázky: schéma párových a nepárových žilních splavů, průřez žilním splavem, průřez sinus cavernosus

26. Chemické systémy mozku

- Hlavní body: členění, umístění a funkční význam, vývoj a vývojové vady nervové soustavy
- Obrázky: schématické zapojení a umístění jednotlivých systémů

27. Topografie lebeční dutiny

- Hlavní body: členění a obsah celku i jednotlivých částí, vývoj a vývojové vady hlavy a mozku
- Obrázky: incisura tentorii

Smysly

28. Oko – přední oční segment

- Hlavní body: vnější a vnitřní stavba oka, vývoj a vývojové vady oka, tvorba komorového moku, akomodace, inervace a cévní zásobení, rohovkový a zornicový reflex
- Obrázky: průřez okem, iridokorneální úhel

29. Oko – zadní oční segment

- Hlavní body: vnější a vnitřní stavba oka, vývoj a vývojové vady oka, podrobná stavba sítnice, inervace a cévní zásobení, zraková dráha
- Obrázky: průřez okem, oční pozadí

30. Přídatné oční struktury

- Hlavní body: stavba víček, členění spojivky, tvorba a odvod slz, vývoj a vývojové vady oka
- Obrázky: průřez víčkem, schéma slzného ústrojí

31. Okohybné svaly a topografie očníce

- Hlavní body: začátek, úpon, inervace, funkce svalů, obrny okohybných nervů, jednotlivé vrstvy očníce, vývoj a vývojové vady oka a očníce
- Obrázky: schéma úponu svalů a směr pohybu oka při působení jednotlivých svalů

32. Vnější ucho

- Hlavní body: vnější popis a stavba boltce, zvukovodu a bubínku, vývoj a vývojové vady ucha, topografické vztahy, vrstvy okolních měkkých pokrývek, cévní zásobení a inervace, princip slyšení, sluchová dráha
- Obrázky: otoskopický pohled na bubínek

33. Střední ucho

- Hlavní body: stavba bubínku, členění, ohraničení a obsah středoušní dutiny, vývoj a vývojové vady ucha, funkční význam, princip slyšení, sluchová dráha
- Obrázky: otoskopický pohled na bubínek, pohled na mediální stěnu středoušní dutiny

34. Vnitřní ucho

- Hlavní body: uložení, stavba a členění, vývoj a vývojové vady ucha, endolymfa a perilymfa, význam jednotlivých oddílů, cévní a nervové zásobení, receptorová místa, princip slyšení a vnímání rovnováhy a poruchy, sluchová a rovnovážná dráha
- Obrázky: přehled blanitého labyrintu, Cortiho orgán, receptory rovnovážného ústrojí

35. Čich

- Hlavní body: umístění čichového ústrojí, stavba, vývoj a vývojové vady nosní dutiny, ohraničení nosní dutiny, princip vnímání čichu, čichová dráha a poruchy, čichový mozek
- Obrázky: čichová dráha

36. Chuť

- Hlavní body: umístění chuťového ústrojí, stavba, vývoj a vývojové vady jazyka, ohraničení ústní dutiny a hltanu, princip vnímání chuti, chuťová dráha a poruchy
- Obrázky: chuťová dráha, inervace jazyka

37. Hmat

- Hlavní body: přehled a umístění hmatových receptorů, stavba receptorů, stavba, vývoj a vývojové vady kůže, princip vnímání hmatu, senzitivní dráhy a poruchy, dermatomy
- Obrázky: senzitivní dráhy, dermatomy

38. Bolest

- Hlavní body: přehled a umístění receptorů bolesti, stavba receptorů, stavba kůže, princip vnímání bolesti, senzitivní dráhy a poruchy, dermatomy a Headovy zóny, rychlá a pomalá bolest, vývoj a vývojové vady nervové soustavy
- Obrázky: senzitivní dráhy, dermatomy

39. Interoceptory

- Hlavní body: přehled a umístění interoceptorů, stavba receptorů, princip vnímání hmatu, příslušné nervy či struktury, vývoj a vývojové vady nervové soustavy
- Obrázky: juxtaglomerulární aparát