

## 1. téma: Hematologie

### Témata:

- 1) Útlum kostní dřeně
- 2) Anemie z nedostatku železa
- 3) Anemie z nedostatku vitamínu B<sub>12</sub> a kyseliny listové
- 4) Čistá aplazie červené řady
- 5) Intrakorpuskulární hemolytické anemie z poruch buněčné membrány
- 6) Srpkovitá anemie
- 7) Talasemie
- 8) Paroxysmální noční hemoglobinurie
- 9) Extrakorpuskulární hemolytické anemie
- 10) Methemoglobinemie
- 11) Anemie z akutní krevní ztáty
- 12) Anemie při chronické krevní ztrátě
- 13) Primární a sekundární polycytemie
- 14) Hypersplenismus
- 15) Poruchy počtu granulocytů
- 16) Poruchy funkcí granulocytů
- 17) Trombocytopenie
- 18) Trombocytopatie a jejich buněčně-molekulární podklad
- 19) Hemolytický ikterus
- 20) Anémie chronických chorob
- 21) Intrakorpuskulární hemolytické anemie z poruch metabolismu
- 22) Hemoglobinopatie (mimo talasémii a srp. anémii)

### 3. téma: Onkologie

#### **Témata:**

- 23) Myelodysplastický syndrom
- 24) Akutní myeloblastická leukemie
- 25) Chronická myeloidní leukemie
- 26) Akutní lymfoblastická leukemie
- 27) Chronická lymfocytární leukemie
- 28) Hodgkinův lymfom
- 29) Ne-hodgkinské lymfomy (NHL)
- 30) Plazmocytom, mnohočetný myelom
- 31) Makroglobulinemie a paraproteinemie
- 32) Zásady transplantace krvetvorných kmenových buněk

## 4. téma: Hemostáza

### Témata:

- 33) Hemofilie A
- 34) Hemofilie B a C
- 35) Von Willebrandova nemoc
- 36) Vrozený nedostatek faktorů kromě hemofilí a v W nemoci
- 37) Získané koagulopatie
- 38) Diseminovaná intravaskulární koagulace
- 39) Hyperkoagulační stavy (trombofilie)
- 40) Leidenská mutace
- 41) Lupus antikoagulant
- 42) Patofyziologie trombózy
- 43) Tromboembolická nemoc
- 44) Laboratorní markery trombózy a embolie
- 45) Fibrinogen: struktura, funkce, substituce
- 46) Trombolýza a její patofyziologický mechanismus
- 47) Hemodynamický vliv plicní embolizace
- 48) Trombotická trombocytopenická purpura
- 49) Ateroskleróza a koagulace
- 50) Role kalcia a faktorů závislých na vit. K, nové poznatky
- 51) Proteázy v koagulaci vs. ostatní proteázy, srovnání
- 52) acylpyrin, krátkodobé a dlouhodobé užívání
- 53) paradoxní embolie

## 5. téma:

### **Témata:**

- 54) Získaná onemocnění dětského věku, rozdělení dle četnosti
- 55) Transplantace jater, rejekce transplantátu
- 56) Transplantace ledvin, rejekce transplantátu
- 57) Transplantace pankreatu
- 58) Transplantace kůže
- 59) Transplantace srdce
- 60) Možnosti transplantace nervových buněk
- 61) Možnosti transplantace krevních buněk
- 62) Buněčná plasticita, potenciální využití embryonálních kmenových buněk
- 62B) Poruchy růstu

## 6. téma: Kardiologie

### Témata:

- 63) Akutní levostranná srdeční nedostatečnost
- 64) Akutní pravostranná srdeční nedostatečnost
- 65) Chronická levostranná srdeční nedostatečnost
- 66) Chronická pravostranná srdeční nedostatečnost
- 67) Patogeneze esenciální hypertenze
- 68) Mechanismy vzniku sekundární hypertenze
- 69) Arteriální hypotenze
- 70) Mechanismy a poruchy krevního zásobení myokardu
- 71) ICHS – angina pectoris
- 72) ICHS – akutní infarkt myokardu
- 73) Kardiomyopatie hypertrofická
- 74) Kardiomyopatie dilatační a restriktivní
- 75) Vlivy iontových poruch na činnost kardiovaskulárního systému
- 76) Patogeneze kardiálních otoků
- 77) Klady a záporné kompenzačních mechanismů srdečního selhání
- 78) Retence tekutin a iontové změny u městnavého srdečního selhání (příčiny, mechanismy, kladné a záporné důsledky)
- 79) Patofyziologie a měření srdečního výdeje
- 80) Patofyziologie a měření plicního (enddiastolického) tlaku levé komory
- 81) Mitrální stenóza a insuficience
- 82) Aortální stenóza a insuficience
- 83) Pravolevé a levoprávé zkraty
- 84) Pulmonální vady
- 85) Trikuspidální vady

86) Patofyziologické mechanismy vzniku plicní hypertenze

87) Primární plicní arteriální hypertenze

88) Cor pulmonale

## 7. téma: Arytmie

### Témata:

- 89) Obecné mechanismy vzniku arytmí (změny MAP, re-entry, následné depolarizace)
- 90) Příčiny poruch srdečního rytmu
- 91) Sinusové arytmie
- 92) Prodloužení atrioventrikulárního vedení vzruchu
- 93) Síňové a komorové extrasystoly
- 94) Fibrilace a flutter síní
- 95) Supraventrikulární tachykardie
- 96) Komorové tachykardie
- 97) Fibrilace a flutter komor
- 98) Defibrilace a kardioverze
- 99) Monitorování srdečního rytmu
- 100) Obecné důsledky arytmí
- 101) Genetické příčiny arytmí
- 102) Sinck sinus syndrome (syndrom nemocného sinu)
- 103) fibrilace síní
- 104) Arytmie při poruchách kalémie
- 105) Arytmie při poruchách kalcémie
- 106) Vliv vegetativního nervstva na rytmus srdce a význam v patologii
- 107) Iontové kanály v srdci
- 108) Vliv srdeční frekvence na činnost a prokrvení srdce
- 109) Poruchy srdečního rytmu při akutním infarktu myokardu
- 110) Kardiostimulace
- 111) Syndromy preexcitace
- 112) Vliv léků a jedů na srdeční rytmus (příklady)



## 9. téma: Pneumologie/ respirace

### Témata:

- 113) Cystická fibróza
- 114) Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) – základní příčiny a dělení
- 115) Emfyzém
- 116) Asthma bronchiale
- 117) Plicní fibróza
- 118) Aspirace tekutin a předmětů
- 119) Kolaps a atelektáza plic
- 120) Nádory a metastázy v plicích
- 121) Pneumokoniózy
- 122) Dušnost (typy, příčiny)
- 123) Poruchy alveolární ventilace
- 124) Vliv kouření na respirační systém
- 125) Pneumothorax
- 126) Surfactant a jeho poruchy
- 127) Plicní compliance a její poruchy
- 128) Dechové odpory u plicních chorob
- 129) RDS
- 130) Mechanismy bronchiální obstrukce
- 131) Metody vyšetřování bronchiální obstrukce
- 132) Hypoxémie
- 133) Hypokapnie
- 134) Hyperkapnie
- 135) Oběhové důsledky plicních chorob
- 136) Oxgenoterapie

## 11. téma: Nefrologie

### Témata:

- 137) Polycystická choroba ledvin dospělých (PCHLAD)
- 138) Tubolopatie dědičné a získané
- 139) Renální tubulární acidóza a Bartterův syndrom
- 140) Nefrotický syndrom
- 141) Akutní glomerulonefritidy
- 142) Chronické glomerulonefritidy
- 143) Diabetická nefropatie
- 144) Urolitiáza
- 145) Příčiny selhání ledvin
- 146) Akutní selhání ledvin
- 147) Chronické selhání ledvin
- 148) Poruchy tvorby moči při onemocnění a selhání ledvin (oligoanurie, polyurie)
- 149) Hemodialýza u selhání ledvin a její komplikace. Hemoperfuze. Peritoneální dialýza.
- 150) Polyurie
- 151) Subakutní (rychle progredující) glomerulonefritidy
- 152) Proteinurie
- 153) Polycystická choroba ledvin dětí (PCHLAR)
- 154) Urosepse
- 155) Urátová nefropati
- 156) Balbánská a analgetická nefropatie
- 157) Hydronefróza
- 158) Transplantace ledvin, rejekce transplantátu
- 159) Renální a renovaskulární hypertenze

## 13. téma: Emergentní a akutní medicína

### Témata:

- 160) Hypovolemický šok
- 161) Kardiogenní šok
- 162) Septický šok
- 163) Anafylaktický šok
- 164) Respirační insuficience a respirační selhání
- 165) Krvácivé stavy u hepatopatií
- 166) Edém plic (kardiální, nekardiální)
- 167) Acidóza – příčina a mechanismy vzniku, kompenzační mechanismy
- 168) Alkalóza – příčina a mechanismy vzniku, kompenzační mechanismy
- 169) Patofyziologické souvislosti regulace krevního tlaku a objemu tělních tekutin
- 170) Změny vnitřního prostředí u selhání jater
- 171) Crush syndrom
- 172) Diabetické ketoacidemické kóma
- 173) Hyperpyrexie
- 174) Mechanická podpora plicní ventilace
- 175) Laryngospasmus, laryngální edém
- 176) Otrava oxidem uhelnatým
- 177) Hypervolémie
- 178) Dehydratace
- 179) Poruchy koncentrace a bilance kalcia a fosfátů
- 180) Poruchy koncentrace a bilance kalia
- 181) Poruchy koncentrace a natria a chloridů

## 14. téma: Emergentní a akutní medicína

### **Témata:**

182) Poruchy osmolarity v akutní medicíně

183) Otrava dusitany, dusičnany

184) Změny vnitřního prostředí u selhání jater

185) Otrava hepatotoxickými jedy (amantadin, faloidin, předávkování paracetamolem aj.)

186) Otrava organofosfáty

187) Sepse

188) Bezvědomí, Glasgowská klasifikace

## 15. téma: Diabetologie a metabolismus

### Témata:

- 189) Akutní porfyrie
- 190) Porfyrie bez akutních záchvatů
- 191) Hyperurikemie, dna
- 192) Primární a sekundární hyperlipoproteinemie
- 193) Patogeneze diabetes mellitus 1. typu
- 194) Patogeneze diabetes mellitus 2. typu
- 195) Další typy diabetes mellitus: gestační diabetes, LADA, MODY. Porušená glukózová tolerance
- 196) Hyperglykemické ketoacidotické a hyperglykemické hyperosmolární koma
- 197) Hypoglykemie a hypoglykemické koma
- 198) Patogeneze chron. komplikací DM
- 199) Diabetická noha
- 200) Diabetická neuropatie
- 201) Diabetická mikroangiopatie
- 202) Infekce u diabetiků
- 203) Změny imunitního systému u DM
- 204) Insulinom
- 205) Alkaptonurie
- 206) Glukagonom
- 207) Patofyziologie inzulinové rezistence
- 208) DM a ateroskleróza

## 16. téma: Endokrinologie I.

### Témata:

- 209) Diabetes insipidus
- 210) Hypopituitarismus
- 211) Nanismus a deficit růstového hormonu u dospělých (GHDA)
- 212) Akromegalie a gigantismus
- 213) Prolaktinom
- 214) Nadprodukce hypofyzárních hormonů
- 215) Struma
- 216) Hypertyreóza
- 217) Gravesova-Basedowova choroba
- 218) Hypotyreóza
- 219) Záněty štítné žlázy
- 220) Primární hyperparatyreóza
- 221) Sekundární a terciární hyperparatyreóza
- 222) Hypoparatyreóza
- 223) Akutní adrenokortikální krize
- 224) Addisonova nemoc
- 225) Iatrogenní hypokortikalismus
- 226) Hyperkortizolismus – Cushingův syndrom
- 227) Primární hyperaldosteronismus (Connův syndrom)
- 228) Sekundární hyperaldosteronismus
- 229) Feochromocytom
- 230) Karcinoid, APUD systém

## 18. téma: Hepatopankerologie

### Témata:

- 231) Akutní pankreatitida
- 232) Chronická pankreatitida
- 233) Insuficience pankreatu
- 234) Karcinom pankreatu
- 235) Dělení a diagnostika jednotlivých typů ikterů
- 236) Hepatocelulární ikterus
- 237) Obstrukční ikterus
- 238) Mechanismy vzniku portální hypertenze
- 239) Ascites
- 240) Hepatorenální syndrom
- 241) Steatóza jater alkoholická a nealkoholická (NASH)
- 242) Chronické hepatitidy
- 243) Cirhóza jater
- 244) Encefalopatie při jaterních poruchách
- 245) Hepatocelulární karcinom
- 246) Biliární cirhóza (primární, sekundární)
- 247) Familiární hyperbilirubinemie
- 248) Žlučové kameny
- 249) Cholangitida, stenóza a karcinom choledochu
- 250) Systémové změny cirkulace při portální hypertenzi
- 251) Vliv alkoholu na jaterní poškození
- 252) Cystická fibróza
- 253) Akutní hepatitidy
- 254) Hematologické změny při jaterním selhání

255) Otrava hepatotoxickými jedy (amantadin, faloidin, předávkování paracetamolem aj.)

256) Změny vnitřního prostředí u selhání jater