

# Portál:Otázky z patofyziologie (1.LF, VL)

**⚠️ Aktuální zkuškové otázky naleznete na stránkách Ústavu patologické fyziologie 1.LF (<http://patofyziologie.lf1.cuni.cz/>) konkrétně pak ZDE (<http://patofyziologie.lf1.cuni.cz/file/424/formatovane-otazky-patfyz.pdf>)**

Pro akademický rok 2012/2013:

## Část I.

1. Vysvětlete význam pojmů: symptom, syndrom, nemoc, etiologie, patogeneze
2. Kompenzace funkční poruchy. Dekompenzace. Funkční nedostatečnost a selhání. Uveďte příklady
3. Význam genového polymorfismu. Genetická predispozice nemocí
4. Nestabilita genomu. Mutace
5. Nemoci způsobené poruchou mitochondriální DNA
6. Monogenní dědičnost autozomální a gonozomální. Uveďte příklady
7. Polygenní dědičnost. Uveďte příklady
8. Poškození organismu elektrickým proudem
9. Poškození organismu světlem, zářením UV a zářením infračerveným
10. Poškození organismu ionizujícím zářením
11. Poškození organismu teplem
12. Poškození organismu chladem. Řízená hypotermie
13. Změny vyvolané imobilizací
14. Intoxikace organismu některými chemickými látkami: objasněte patogenezi otravy CO, Pb, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, CN<sup>-</sup>, organofosfáty
15. Chemické kancerogeny. Vliv kouření na organismus
16. Vliv alkoholu na organismus
17. Toxiny rostlinného, živočišného a bakteriálního původu
18. Zánět. Horečka
19. Systémová zánětová odpověď. Septický šok. Multiorgánové selhání
20. Stres a reakce organismu na stres
21. Alergie. Anafylaktická reakce
22. Postransplantační imunologické komplikace (GvHD, HvGD)
23. Autoimunitní poruchy
24. Vrozené a získané imunitní deficity.
25. Dehydratace
26. Hyperhydratace. Edém, ascites
27. Hypoxie organismu. Tkáňová hypoxie a reakce buněk na hypoxii
28. Hypoxicko-reperfuční poškození tkáně. Patofyziologické základy kyslíkové terapie. Toxicita kyslíku
29. Acidifikace vnitřního prostředí
30. Alkalizace vnitřního prostředí
31. Acidobazická a elektrolytová rovnováha
32. Smrt buňky. Apoptóza v patogenezi nemocí
33. Regenerace a reparace tkání. Hojení rány
34. Mechanismy nádorové transformace buňky
35. Růst nádoru. Interakce nádoru s organismem. Šíření nádoru a změny jeho vlastností. Paraneoplastické syndromy
36. Následky nedostatečného příjmu potravy. Katabolické stavy
37. Patogeneze obezity. Důsledky a komplikace obezity
38. Deficit vitaminů rozpustných ve vodě
39. Deficit vitaminů rozpustných v tucích. Hypervitaminózy
40. Poruchy přeměny lipidů. Hyperlipoproteinemie
41. Poruchy metabolismu purinů. Nemoci spojené s poruchou porfyrinového metabolismu
42. Poruchy bilance a distribuce natria a chloridů
43. Poruchy bilance a distribuce kalia
44. Poruchy bilance a distribuce hořčíku, kalcia a fosfátů.
45. Poruchy bilance a distribuce železa a dalších stopových prvků.
46. Poruchy vývoje a růstu
47. Stárnutí. Zvláštnosti průběhu nemocí ve stáří. Smrt organismu

## Část II.

### Krev

48. Stavy vyvolané poruchou kmenové buňky. Klonální onemocnění (myeloproliferativní a lymfoproliferativní onemocnění)
49. Úloha erythropoetinu a některých dalších růstových faktorů v patogenezi hematologických onemocnění
50. Změny počtu granulocytů a poruchy jejich funkce

51. Myelodysplastický syndrom. Akutní myeloblastová leukemie
52. Chronická myeloidní leukemie
53. Klasifikace anemií vycházející z jejich patogeneze. Změny tvaru, velikosti a hemoglobinizace erytrocytů. Funkční důsledky anemií (anemický syndrom)
54. Aplastické anemie a anémie chronických onemocnění
55. Anemie způsobené nedostatkem kyseliny listové a vitaminu B12
56. Anemie způsobené nedostatkem železa
57. Hemolytické anemie intrakorpuskulární
58. Hemolytické anemie extrakorpuskulární
59. Talasemie. Hemoglobinopatie
60. Polycytemie
61. Akutní lymfoblastová a chronická lymfocytární leukemie
62. Lymfomy
63. Mnohočetný myelom
64. Patofyziologie transplantace kostní dřeně
65. Posttransfuzní komplikace
66. Patogenetická klasifikace hemoragických diatéz
67. Vaskulopatie
68. Změny počtu trombocytů a poruchy jejich funkce
69. Koagulopatie
70. Diseminovaná intravaskulární koagulace (DIC)
71. Hyperkoagulační stavy - trombofilie, trombóza a tromboembolie.
72. Hypersplenismus. Splenomegalie. Extramedulární hemopoieza

## Cirkulace

73. Patogenetické faktory arteriální hypertenze
74. Patofyziologické důsledky arteriální hypertenze
75. Plicní hypertenze
76. Arteriální hypotenze. Cirkulační kolaps
77. Patofyziologické mechanismy vzniku a rozvoje cirkulačního šoku
78. Reverzibilní a irreverzibilní stadia cirkulačního šoku
79. Hemodynamické důsledky pravo-levých a levo-pravých cirkulačních zkratů
80. Stenóza a insuficience mitrální chlopně
81. Stenóza a insuficience aortální chlopně
82. Chlopenní vady pravého srdce
83. Kardiomyopatie
84. Poruchy krevního zásobení myokardu. Angina pectoris
85. Infarkt myokardu
86. Patofyziologický rozbor komplikací a důsledků infarktu myokardu
87. Konstriktivní perikarditida. Srdeční tamponáda
88. Definice a klasifikace srdečních arytmií
89. Patogeneze vzniku srdečních arytmií (účinek lokálních a systémových faktorů)
90. Poruchy tvorby srdečního vzruchu
91. Poruchy vedení srdečního vzruchu
92. Sinusové a supraventrikulární arytmie
93. Komorové arytmie
94. Cirkulační důsledky srdečních arytmií
95. Patofyziologické mechanismy srdečního selhání
96. Mechanismy kompenzace srdečního selhání, jejich význam a důsledky
97. Patologické změny srdečního výdeje (nízký srdeční výdej, hyperkinetická cirkulace)
98. Levostranné srdeční selhání
99. Pravostranné srdeční selhání. Cor pulmonale
100. Patogenetické faktory vzniku aterosklerózy
101. Důsledky aterosklerózy
102. Endoteliální dysfunkce a její důsledky pro aterosklerózu, trombózu, Hypertenzi
103. Ischemie tkání a redistribuce krevního zásobení
104. Tromboembolická nemoc
105. Venózní insuficience (varixy, trombóza, tromboembolie). Poruchy lymfatického oběhu

## Respirace

106. Obranné dýchací reflexy. Kašel.
107. Alveolární hypoventilace
108. Poruchy poměru ventilace/perfuze
109. Poruchy difuze plynů přes alveolo-kapilární membránu
110. Respirační insuficience
111. Restrikční plicní poruchy
112. Obstrukční plicní poruchy
113. Chronická bronchopulmonální obstrukční nemoc
114. Plicní emfyzém
115. Asthma bronchiale
116. Plicní atelektáza. Edém plic. Pneumonie

- 117. Plicní fibrózy
- 118. Akutní selhání plicních funkcí. ARDS
- 119. Pneumotorax
- 120. Aspirace cizích předmětů a tekutin. Obstrukce horních dýchacích cest
- 121. Embolizace do plic
- 122. Léčba kyslíkem. Mechanická podpora plicní ventilace

## Ledviny

- 123. Poruchy tvorby moči (oligurie, anurie, polyurie, isostenurie)
- 124. Prerenální, renální a postrenální příčiny selhání ledvin.
- 125. Poruchy funkce glomerulů. Proteinurie a nefrotický syndrom
- 126. Akutní nekróza tubulů
- 127. Akutní selhání ledvin
- 128. Chronické selhání ledvin. Uremie
- 129. Změny glomerulárních a tubulárních funkcí při chronickém selhání ledvin
- 130. Vrozené a získané poruchy ledvinných tubulů
- 131. Systémové změny provázející chronické selhání ledvin
- 132. Porovnání iontových změn při chronickém a akutním selhání ledvin
- 133. Poruchy koncentrační a zředovací funkce ledvin (vodní a osmotická diuréza)
- 134. Urolitiáza. Poruchy vyprazdňování močového měchýře.

## Část III.

### Git

- 135. Zubní kaz, parodontóza. Poruchy tvorby slin
- 136. Projevy systémových onemocnění v ústní dutině
- 137. Poruchy polykání a pasáže potravy jícnem
- 138. Gastroezofageální reflux
- 139. Poruchy motility žaludku. Poruchy žaludeční sekrece
- 140. Nausea a zvracení.
- 141. Syndromy po resekci žaludku – časný, pozdní a další komplikace. Postprandiální syndromy (akutní a chronický dumping syndrom).
- 142. Vředová choroba žaludku a duodena
- 143. Akutní a chronická gastritida
- 144. Poruchy zevní sekrece pankreatu. Akutní a chronická pankreatitida
- 145. Ileus
- 146. Průjem
- 147. Malabsorbní syndrom
- 148. Nespecifické střevní záněty (Crohnova choroba a ulcerózní kolitida)
- 149. Polypóza tlustého střeva. Kolorektální karcinom
- 150. Poruchy funkce tlustého střeva. Zácpa. Krvácení do GIT
- 151. Poruchy exkrečních a detoxikačních funkcí jater
- 152. Jaterní cirhóza
- 153. Hepatitidy. Toxické poškození jater. Steatóza jater
- 154. Jaterní selhání. Hepatogenní encefalopatie
- 155. Ikterus
- 156. Cholestáza
- 157. Portální hypertenze. Ascites
- 158. Poruchy funkce žlučníku a žlučových cest. Cholelitiáza

## Endokrinologie

- 159. Endokrinní poruchy primární a sekundární. Receptorové a postreceptorové poruchy
- 160. Poruchy hypothalamo-hypofyzární osy
- 161. Hypopituitarismus
- 162. Gigantismus a akromegalie. Diabetes insipidus
- 163. Zvýšená funkce štítné žlázy. Gravesova-Basedowova nemoc
- 164. Hypotyreóza
- 165. Zánětová onemocnění štítné žlázy. Tyreoiditida. Struma
- 166. Hypoparatyreóza. Hyperparatyreóza
- 167. Hyperaldosteronismus. Osa renin-angiotensin-aldosteron v patogenezi onemocnění
- 168. Hyperkortizolismus. Etiopatogenetická klasifikace Cushingova syndromu
- 169. Adrenogenitální syndrom
- 170. Addisonova nemoc
- 171. Feochromocytom
- 172. Diabetes mellitus I. typu
- 173. Diabetes mellitus II. typu. Metabolický (Reavenův) syndrom
- 174. Poruchy glykemie
- 175. Akutní diabetické komplikace. Diabetické koma

176. Chronické komplikace diabetes mellitus
177. Poruchy vývoje sexuální diferenciacie. Hypogonadismus
178. Poruchy menstruačního cyklu
179. Neplodnost u muže a u ženy

## Nervový systém

180. Poruchy nervosvalové ploténky
181. Poruchy periferního motoneuronu. Neuropatie. Poškození a regenerace periferních nervů
182. Poruchy centrálního motoneuronu
183. Míšní léze
184. Poruchy bazálních ganglií. Parkinsonova nemoc. Patogeneze hyperkinetických stavů
185. Poruchy mozečku
186. Demyelinizace. Roztroušená mozkomíšní skleróza
187. Poruchy kognitivních funkcí. Demence. Afázie
188. Poruchy vědomí. Důsledky úrazů hlavy a mozkových lézí
189. Poruchy spánku
190. Poruchy mozkové cirkulace. Mozkový edém. Nitrolební hypertenze
191. Poruchy tvorby a složení likvoru. Hydrocephalus
192. Poruchy vestibulárního systému
193. Poruchy zraku
194. Poruchy sluchu
195. Bolest
196. Poruchy autonomního nervového systému (uvedte příklady)
197. Křečové stavy. Epilepsie

## Kost, svaly, pojivo

198. Osteoporóza
199. Osteomalacie. Rachitida. Renální osteodystrofie
200. Fraktura kosti a její hojení
201. Poruchy svalové kontrakce. Křeče. Tetanie
202. Atrofie a hypertrofie svalu. Svalové myopatie. Rabdomyolýza
203. Imunokomplexové vaskulitidy
204. Revmatoidní artritida. Systémový lupus erytematodes. Sklerodermie

## Část IV.

### Základy diagnostických postupů

#### Hematologie

1. Hematologická vyšetření
2. Laboratorní ukazatelé nedostatku nebo nadbytku železa
3. Laboratorní ukazatelé hemolýzy a diagnostika možných příčin
4. Předtransfuzní vyšetření
5. Vyšetření krvácivosti
6. Vyšetření krevní srážlivosti
7. Diagnostika hyperkoagulačních stavů
8. Dysproteinemie a Paraproteinemie
9. Proteiny akutní fáze

#### Kardiologie

10. Srdeční katetrizace
11. Stanovení srdečního výdeje
12. Monitorování krevního tlaku
13. Projevy poruch tvorby a vedení vzruchu na EKG záznamu
14. Ischemické změny na EKG záznamu
15. Zátěžové vyšetření kardiovaskulárního systému

#### Pneumologie

16. Vyšetření obstrukčních a restričních poruch dýchání
17. Vyšetření plicní difuze a perfuze.
18. Vyšetření krevních plynů
19. Spirometrie. Celotělová pletyzmografie

#### Nefrologie a vnitřní prostředí

20. Vyšetření glomerulární filtrace a průtoku krve ledvinami

21. Vyšetření tubulárních funkcí
22. Vyšetření koncentrační a zředovací funkce ledvin
23. Laboratorní vyšetření acidobazické rovnováhy
24. Proteinurie
25. Hematurie. Hemoglobinurie. Hemosiderinurie
26. Interpretace nálezů v močovém sedimentu

## **Gastroenterologie**

27. 1. Gastroskopie
27. 2. Vyšetření žaludeční sekrece
27. 3. Vyšetření pankreatické sekrece: Dechový test se smíšenými triglyceridy značenými uhlíkem-13, elastáza 1 ve stolici, Sekretin - pankreozyminový přímý test, PABA test, chymotrypsin ve stolici
28. Vyšetření zaměřená na malabsorpci
29. Laboratorní ukazatele cholestázy
30. Zánětově-nekrotické ukazatele u jaterních chorob
31. Vyšetření stavu jaterní proteosyntézy

## **Endokrinologie**

32. Princip negativní zpětné vazby v endokrinologii
33. Diagnostika endokrinně podmíněné hypertenze
34. Vyšetření funkce adenohipofýzy a neurohipofýzy
35. Vyšetření funkce štítné žlázy
36. Imunopatologie štítné žlázy
37. Vyšetření funkce příštítných tělísek a vyšetření fosfokalciového metabolismu
38. Vyšetření funkce kůry a dřeně nadledvin
39. Vyšetření endokrinní funkce pohlavních orgánů

## **Neurologie a smysly**

40. Vyšetření šlacho-svalových reflexů a kožní citlivosti
41. Posouzení stavu vědomí
42. Vyšetření pyramidového systému
43. Vyšetření extrapyramidového systému a mozečku
44. Vyšetření vestibulárního systému
45. Vyšetření sluchu. Rozdělení základních poruch podle audiogramu
46. Vyšetření zraku. Rozdělení základních poruch podle perimetru