Otázky ke zkoušce z DIA 2017/18

Otázky pro zkoušku předmětu Diagnostické zobrazovací metody se skládají z obecné části, speciální části radiologie a nukleární medicíny a části klinických problémů.

Studentovi z každé skupiny otázek bude náhodně přidělená jedna otázka.

Při odpovědi otázek ze speciální části je důležité vyjmenovat vyšetřovací modality, diagnostický postup a základní patologie.

V části klinických problémů budou examinátoři hodnotit správnou indikaci vyšetřovacích metod pro řešení klinického problému, výtěžnost daných metod a kontraindikace.

1. **Obecná část – radiologie a nukleární medicína.**
2. Skiagrafie a rentgenové záření – princip, radiační zátěž, indikace, kontraindikace
3. Skiaskopické metody zobrazování - princip, radiační zátěž, indikace, kontraindikace
4. Princip ultrazvuku - princip, základní indikace
5. Princip CT - princip, základní indikace, kontraindikace
6. Princip MR - princip, základní indikace, kontraindikace
7. Princip angiografie a DSA - princip, základní indikace
8. Intervenční radiologie – rozdělení, význam metody, spektrum výkonů
9. Kontrastní látky pro rentgenové vyšetřovací metody -princip, příklady využití, nežádoucí účinky
10. Kontrastní látky v UZ a MR zobrazování - princip, příklady využití, nežádoucí účinky
11. Nežádoucí reakce po podání kontrastních látek, jejich prevence a léčba
12. Digitalizace v radiologii a nukleární medicíně – principy, možností ukládání a sdílení snímků, 3D rekonstrukce (jednotlivé typy), virtuální zobrazování**,** archivace a přenos obrazů
13. Detekce ionizujícího záření – interakce s hmotou – detektory ionizujícího záření – stínění, elektronická vyhodnocovací aparatura
14. Radioaktivní přeměna - alfa, beta-, beta+, gamma
15. Měřící přístroje v nukleární medicíně - scintilační sonda, scintilační kamera
16. Zobrazovací metody v nukleární medicíně - scintigrafie statická a dynamická, planární a tomografie – principy, praktické využití
17. Emisní tomografie - SPECT, PET (principy metod a praktické využití), PET příprava pacienta, radiofarmaka
18. Radiofarmaka - definice, lékové formy, požadavky na radiofarmaka, jejich kontrola
19. Zdroje radionuklidů - princip jaderného reaktoru, urychlovačů a generátorů (praktické příklady radionuklidů)
20. Hybridní zobrazovací systémy (SPECT/CT, PET/CT, PET/MR) - *principy, praktické využití*
21. Radiační zátěž, dozimetrie, ochranné pomůcky v radiologii a nukleární medicíně
22. **Speciální část - klinické problémy - postavení zobrazovacích metod v diagnostickém algoritmu**
23. Bolest hlavy
24. Cévní mozková příhoda
25. Trauma hlavy a krku
26. Bolesti hypogastria
27. Bolest epigastria
28. Pankreatitis
29. Expanze dutiny břišní
30. Peritoneální dráždění
31. Renální kolika
32. Hematurie
33. Polytrauma
34. Dušnost
35. Bolest na hrudníku
36. Bolest dolní končetiny
37. Lymfadenopatie
38. Poranění jícnu
39. Enteritis a colitis
40. Elevace obstrukčních enzymů
41. Akutní bolest zad
42. Bolest šourku
43. **Radiologie – speciální část**
44. Traumatologie – osový skelet - diagnostické metody, typy fraktur
45. Traumatologie – dlouhé kosti - diagnostické metody, typy fraktur
46. Traumatologie – specifika dětského věku (typy fraktur, týrané dítě)
47. Zobrazení jícnu - diagnostické metody, základní patologie
48. Zobrazení srdce - diagnostické metody, základní patologie
49. Hrudník – možnosti jednotlivých diagnostických metod
50. Možnosti zobrazení netraumatických onemocnění skeletu - diagnostické metody
51. Možnosti zobrazení měkkých tkání (trauma, záněty, nádory) - diagnostické metody
52. Nádory plic, pleury a expanze mediastina – diagnostické metody
53. Zobrazení hrudníku – specifika dětského věku
54. Zobrazení tepenného systému – diagnostické metody, základní patologie
55. Zobrazení žilního systému – diagnostické metody, základní patologie
56. Zobrazování trávící trubice - diagnostické metody, základní patologie
57. Zobrazování jater – diagnostické metody, základní patologie (ložiskové a difuzní léze)
58. Zobrazování žlučníku a žlučových cest - diagnostické metody, základní patologie
59. Zobrazování slinivky – diagnostické metody, základní patologie
60. Zobrazování gastrointestinálního traktu – specifika dětského věku
61. Zobrazování močového systému - diagnostické metody, základní patologie
62. Zobrazování hlavy a krku vč. zobrazovacích metod ve stomatologii - diagnostické metody, základní patologie
63. Neuroradiologie – specifika dětského věku
64. Zobrazování míchy – diagnostické metody, základní patologie
65. Zobrazování v mammologii
66. Intervenční diapeutické (diagnosticko-terapeutické) výkony na cévním systému
67. Intervenční diapeutické (diagnosticko-terapeutické) výkony na močovém systému
68. Intervenční diapeutické (diagnosticko-terapeutické) výkony na gastrointestinálním systému
69. Intervenční diapeutické (diagnosticko-terapeutické) výkony na centrálním nervovém systému -
70. Intervenční onkologie – spektrum metod a jejich praktické využití
71. Perkutánní drenáž kolekcí a abscesů - princip, příklady patologických stavů vhodných k drenáži
72. Zobrazování pohlavních orgánů u muže a ženy - diagnostický algoritmus, základní patologie
73. Možnosti zobrazení v gynekologii a porodnictví - diagnostický algoritmus, základní patologie
74. **Nukleární medicína – speciální část**
75. Paliativní léčba kostních metastáz radionuklidy, klinický význam
76. Zvláštnosti při vyšetření dětí - aplikace radiofarmak, množství aplikované látky, odlišnosti v orgánové distribuci
77. Diagnostika pomocí 99m Tc-MIBI
78. Scintigrafie skeletu, význam hybridních metod při ložiskovém procesu skeletu - princip, radiofarmaka, metody, klinický význam
79. Radiační synovektomie, princip metody, klinické využití
80. Diagnostika pomocí 123 I - MIBG, klinické využití
81. Perfúzní a ventilační scintigrafie plic - princip metody, radiofarmaka, indikace a hodnocení
82. Dynamická scintigrafie jícnu, radionuklidová diagnostika funkčních poruch GIT, klinický význam a indikace
83. Perfuze myokardu - princip, radiofarmaka, zátěžové testy
84. Radioizotopová flebografie a průkaz plicní embolizace
85. Detekce krvácení do GIT a ektopické žaludeční sliznice
86. Dynamická cholescintigrafie - princip, radiofarmaka, hodnocení, indikace a diferenciální diagnostika příčin cholestázy
87. Radionuklidová diagnostika gastro-entero pankreatických nádorů
88. Dynamická scintigrafie ledvin - princip, radiofarmaka, indikace
89. Možnosti diagnostiky u karcinomu prostaty a jeho metastáz metodami nukleární medicíny včetně PET
90. Možnosti využití radionuklidových metod v endokrinologii
91. Diagnostika a terapie onemocnění štítné žlázy, karcinom štítné žlázy - odlišnosti v diagnostických a léčebných postupech - scintigrafie štítné žlázy, využití radiojodu pro diagnostické a léčebné účely
92. Možnosti nukleární medicíny v epileptologii, neuroreceptorová scintigrafie CNS (DATscan) - princip metody, příklady některých receptorů a význam pro praxi
93. Perfúzní scintigrafie mozku - podmínky pro aplikaci a význam metody pro praxi
94. Diagnostika sentinelových uzlin pomocí radionuklidů
95. Radionuklidová lymfografie
96. PET v onkologii – indikace, kontraindikace, onkologická diagnostika metodami nukleární medicíny a srovnání s ostatními zobrazovacími metodami
97. Terapie v nukleární medicíně - 131 I- MIBG, receptorových analogů a protilátek
98. Stanovení mozkové smrti pomocí radionuklidů a srovnání s ostatními zobrazovacími metodami
99. Diagnostika zánětů metodami nukleární medicíny, a srovnání s ostatními zobrazovacími metodami