

# **Okruhy pro atestační zkoušky specializačního vzdělávání v oboru Perfuziologie**

## **Klinický inženýr pro perfuziologii**

1. VAVD a KAVD - řízená žilní drenáž.
2. Detektory hladiny krve v kadiotomickém reservoáru.
3. Zařízení pro měření ACT (activated clotting time – např. Hemochron).
4. Způsoby řízení krevních plynů během hypotermie (alpha stat, pH stat).
5. Pneumaticky poháněné VAD, nastavení, řízení.
6. Kardioplegie – typy, složení, způsob podávání.
7. Úkony před spuštěním ECC (nastavení okluze, kalibrace, kontroly...).
8. Speciální techniky – ECMO, MiniECC, hypertermická perfuze.
9. Sekvestrační procedury. Autolog, Eleata, C.A.T.S. Cell Saver apod.
10. FiO<sub>2</sub> a anestetika v normotermii a hypotermii.
11. Kardiostimulace a defibrilace.
12. Hemodiluce při kardiochirurgické operaci.
13. ECC při náhradě oblouku aorty.
14. Ochrana srdce a ostatních orgánů.
15. Spotřeba kyslíku v těle a v myokardu v normo a hypotermii.
16. Vrozené a získané srdeční vady.
17. Hodnoty art. a žilního tlaku v průběhu ECC, možnosti ovlivnění.
18. Místa měření teploty a hodnoty během mimotělního oběhu.
19. Postperfuzní syndrom.
20. Odběry krevních vzorků v průběhu ECC, jak reagovat.
21. Oxygenátory pro mimotělní oběh – od historie po dnešek.
22. Primární náplň ECC.
23. Antegrádní a retrográdní cerebrální perfuze.
24. Antikoagulace a koagulační faktory.
25. Indikace podání plazmy, AT III, RBC, Trombokonzentrátu.
26. Trestní odpovědnost při týmové práci.
27. Mechanické srdeční podpory.
28. Chlopenní náhrady: mechanické, biologické – srovnání.
29. Bentalova operace: princip a postup perfuziologa.
30. Filtrace v ECC – co, čím, jak, proč ?
31. Leukofiltrace.

32. Hodnoty PaO<sub>2</sub> a SvO<sub>2</sub> a dalších biochemických ukazatelů během ECC.
33. Kontrola všech důležitých funkcí ECC přístroje (co, kdy jak, proč?).
34. Vedení ECC během hypotermie.
35. Ischemická choroba srdeční - příčiny, metody léčby.
36. IABK - přístroje, metoda, možnosti.
37. Fallotova tetralogie.
38. Základní typy a příčiny vrozených srdečních vad.
39. První operace ve zkřížené cirkulaci – metoda, rizika.
40. MECC - systém mimotělního oběhu, pro a proti.
41. Farmaka k ovlivnění systémové vaskulární rezistence v průběhu operace.
42. Změny teploty po ohřátí pacienta z hypotermie?
43. Hodnoty ACT před, během a po ECC, metody měření.
44. TEG.
45. Přístroje pro ECC používané v současnosti.
46. Biokompatibilní materiály v ECC.
47. Masivní vzduchová embolie z ECC – příčiny, řešení.
48. Anestetika v okruhu ECC.
49. Antegrádní a retrográdní cerebrální perfuze.
50. Chirurgická léčba arytmií.

## Doporučená literatura:

(monografie, periodika, event. základní předpisy, event. internetové zdroje)

1. DOMINIK, J.: *Kardiochirurgie*. Grada publishing 1998
2. ŽÁČEK A KOL.: *Interaktivní kardiochirurgie*. Grada publishing, 2003
3. HUČÍN, B.: *Dětská kardiochirurgie*. Grada Publishing 2001
4. LONSKÝ, V.: *Mimotělní oběh v klinické praxi*. Grada publishing 2004
5. POPELOVÁ, J.: *Vrozené srdeční vady v dospělosti*. Grada Publishing 2003
6. VESELKA, J. A KOL.: *Získané chlopenní vady srdce*. Medcor Europe Publishing 2000
7. JOBÁNKOVÁ, M. A KOL.: *Kapitoly z psychologie pro zdravotnické pracovníky*. Brno: IDV PZ 2002, ISBN 80-7013-365-1
8. PRUDIL, L.: *Základy právní odpovědnosti ve zdravotnictví*. Brno:IDV PZ 2002, ISBN 80-7013-371-6
9. Etický kodex zdravotnického pracovníka nelékařských oborů. Věstník Ministerstva zdravotnictví ČR, částka 7, 2004, č. 8.
10. GRAVLEE, G.: *Cardiopulmonary bypass, principles and practice*, Lippincot Williams & Willkins, 2000, Philadelphia, ISBN 0-683-30476-3