

# I.klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny LFUK a UN Bratislava

Školský rok 2020 – 2021

Testové otázky na skúšku z predmetu Anestéziológia a intenzívna medicína.

Správne odpovede sú podčiarknuté.

## A. Otázky z anestéziológie.

1. Anestéziológia a intenzívna medicína je:
  - a. základný medicínsky odbor
  - b. nadstavbový medicínsky odbor
  - c. špecializačný medicínsky odbor
  - d. certifikovaný medicínsky odbor
  
2. Náplň zdravotnej starostlivosti odboru Anestéziológia a intenzívna medicína je:
  - a. anestetická zdravotná starostlivosť
  - b. resuscitačná a intenzívna zdravotná starostlivosť
  - c. neodkladná prednemocničná zdravotná starostlivosť
  - d. všetky odpovede sú správne
  
3. Náplň zdravotnej starostlivosti odboru Anestéziológia a intenzívna medicína je:
  - a. anestetická zdravotná starostlivosť
  - b. intenzívna zdravotná starostlivosť
  - c. paliatívna zdravotná starostlivosť
  - d. algeziologická zdravotná starostlivosť
  
4. Náplň zdravotnej starostlivosti odboru Anestéziológia a intenzívna medicína je:
  - a. algeziologická zdravotná starostlivosť
  - b. anestetická zdravotná starostlivosť
  - c. paliatívna zdravotná starostlivosť
  - d. intenzívna zdravotná starostlivosť
  
5. Anestéziologická zdravotná starostlivosť okrem iného zahŕňa:
  - a. predanestetické vyšetrenie
  - b. premedikáciu so stabilizáciou krčnej chrbtice
  - c. podanie a ukončenie anestézie
  - d. liečbu chronickej bolesti
  
6. Anestéziologická zdravotná starostlivosť okrem iného zahŕňa:
  - a. predanestetické vyšetrenie
  - b. diagnostiku a liečbu chronickej bolesti
  - c. podanie a ukončenie anestézie
  - d. bezprostrednú poanestetickú a pooperačnú starostlivosť
  
7. Anestéziologická zdravotná starostlivosť okrem iného zahŕňa:
  - a. predanestetické vyšetrenie
  - b. premedikáciu a prípravu na anestéziu
  - c. vykonanie a ukončenie anestézie
  - d. rozhodovanie o vykonaní krátkodobej alebo dlhodobej intenzívnej pooperačnej

starostlivosti

**8. Anestéziologická zdravotná starostlivosť okrem iného zahŕňa:**

- a. predanestetické vyšetrenie
- b. premedikáciu so stabilizáciou krčnej chrbtice
- c. diagnostiku a liečbu chronickej bolesti
- d. bezprostrednú poanestetickú a pooperačnú starostlivosť

**9. Predanestetické vyšetrenie anestéziológom okrem iného zahŕňa:**

- a. anamnézu
- b. fyzikálne vyšetrenie
- c. vyhodnotenie laboratórnych vyšetrení
- d. návrh a vyhodnotenie konziliárnych vyšetrení

**10. Predanestetické vyšetrenie anestéziológom nezahŕňa:**

- a. anamnézu
- b. fyzikálne vyšetrenie
- c. vyhodnotenie laboratórnych vyšetrení
- d. vyhodnotenie konziliárnych vyšetrení

**11. Súčasťou predanestetického vyšetrenia je aj anamnéza. Anestéziológ, okrem získania informácií o subjektívnych ťažkostiach (TO), doterajších ochoreniach (OA), užívaných liekoch (LA), alergií, užívaní návykových látok, sa špecificky zameriava aj na:**

- a. vykonané anestézie v minulosti
- b. priemerný počet pulzov počas celkovej anestézie v minulosti
- c. výskyt kľúčových stavov
- d. krvné straty počas celkovej anestézie v minulosti

**12. Súčasťou predanestetického vyšetrenia je aj anamnéza. Anestéziológ, okrem získania informácií o subjektívnych ťažkostiach (TO), doterajších ochoreniach (OA), užívaných liekoch (LA), alergií, užívaní návykových látok, sa špecificky zameriava aj na:**

- a. vykonané anestézie v minulosti
- b. ochorenia svalov (aj v rodinnej anamnéze)
- c. hodnoty tlaku krvi počas celkovej anestézie v minulosti
- d. poruchy zrážania krvi

**13. Súčasťou predanestetického vyšetrenia je aj anamnéza. Anestéziológ, okrem získania informácií o subjektívnych ťažkostiach (TO), doterajších ochoreniach (OA), užívaných liekoch (LA), alergií, užívaní návykových látok, sa špecificky zameriava aj na:**

- a. podanie transfúzie v minulosti
- b. výskyt stuhnutia žuvacích svalov vo vzťahu k pitiu čiernej kávy
- c. výskyt zápalu príušnej žľazy v rodinnej anamnéze
- d. výskyt porfýrie v osobnej anamnéze

**14. Súčasťou predanestetického vyšetrenia je aj anamnéza. Anestéziológ, okrem získania informácií o subjektívnych ťažkostiach (TO), doterajších ochoreniach (OA), užívaných liekoch (LA), alergií, užívaní návykových látok, sa špecificky zameriava aj na:**

- a. vykonané anestézie v minulosti a prípadné pacientovi známe komplikácie
- b. ochorenia svalov a výskyt stuhnutia žuvacích svalov vo vzťahu k pitiu čiernej kávy
- c. výskyt porfýrie v osobnej anamnéze
- d. všetky odpovede sú správne

**15. Súčasťou predanestetického vyšetrenia anestéziológom je aj lieková anamnéza. Cieľom tejto anamnézy je okrem iného získať informácie, ktoré umožnia:**

- a. zhodnotiť možnú nežiaducu interakciu pacientom užívaných liekov a liekov používaných pri anestetických postupoch
- b. určiť, ktoré originálne lieky je nutné nahradiť generickou formou lieku
- c. určiť, ktoré lieky je potrebné pre bezpečnosť pacienta pred podaním anestézie vynechať
- d. určiť, ktoré lieky sa môžu podávať len intraarteriálne

**16. Súčasťou predanestetického vyšetrenia anestéziológom je aj lieková anamnéza. Cieľom tejto anamnézy je okrem iného získať informácie, ktoré umožnia:**

- a. zhodnotiť možnú nežiaducu interakciu pacientom užívaných liekov a liekov používaných pri anestetických postupoch
- b. určiť, ktoré lieky je potrebné pre bezpečnosť pacienta pred podaním anestézie zlepšiť
- c. určiť, ktoré lieky je potrebné nahradiť inou liekovou formou
- d. určiť, ktoré lieky je potrebné užívať bez prerušenia

**17. Súčasťou predanestetického vyšetrenia anestéziológom je aj klinické vyšetrenie. Anestéziológ sa okrem hodnotenia celkového stavu pacienta špecificky zameriava na vyšetrenie podmienok pre zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest endotracheálnou kanylou (inubácia). Za týmto účelom zisťuje a hodnotí aj tieto anatomické a funkčné podmienky:**

- a. vzdialenosť medzi ústnym kútikom a ušným lalôčikom
- b. rozsah pohyblivosti v temporomandibulárnom kĺbe (rozsah otvorenia úst)
- c. predkus
- d. rozsah pohyblivosti krčnej chrbtice

**18. Súčasťou predanestetického vyšetrenia anestéziológom je aj klinické vyšetrenie. Anestéziológ sa okrem hodnotenia celkového stavu pacienta špecificky zameriava na vyšetrenie podmienok pre zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest endotracheálnou kanylou (inubácia). Za týmto účelom zisťuje a hodnotí aj tieto anatomické a funkčné podmienky:**

- a. mikrogeniu (malá dolná čeľusť, tzv. „vtáči profil“)
- b. rozsah pohyblivosti v temporomandibulárnom kĺbe (rozsah otvorenia úst)
- c. vzdialenosť medzi perami a jugulárnou jamkou
- d. anatomický vzťah jazyka a hltanu pri otvorených ústach a vyplazenom jazyku

(klasifikácia intubačného prístupu podľa Mallampatiho)

19. Klasifikačný systém fyzického stavu pacienta podľa ASA (American Society of Anesthesiologists) triedi pacientov pred plánovanou anestéziou a operačným výkonom do 6 tried (ASA 1 – 6) . Je možné podľa tejto klasifikácie vykonať odhad rizika komplikácií v súvislosti s anestéziou a operačným výkonom?
- áno
  - nie
  - skôr nie
  - v závislosti od operačného výkonu
20. Klasifikačný systém fyzického stavu pacienta podľa ASA (American Society of Anesthesiologists) triedi pacientov pred plánovanou anestéziou a operačným výkonom do 6 tried (ASA 1 – 6) . Podľa tejto klasifikácie je možné vykonať odhad rizika komplikácií v súvislosti s anestéziou a operačným výkonom. Vyznačte vzťah ASA tried k odhadu rizika:
- čím vyššia ASA trieda, tým vyššie riziko
  - čím nižšia ASA trieda, tým vyššie riziko
  - čím vyššia ASA trieda, tým nižšie riziko
  - čím vyššie riziko, tým vyššia ASA trieda
21. Klasifikačný systém fyzického stavu pacienta pred anestéziou a operáciu podľa ASA (American Society of Anesthesiologists) je definovaný ako percentuálne vyjadrenie úmrtnosti v súvislosti s anestéziou a operačným výkonom:
- pravda
  - nepravda
  - len pri niektorých operačných výkonoch
  - len pri kombinovanej anestézii
22. Vstupné kritéria pre triedenie pacientov pred anestéziou a operáciou podľa klasifikačného systému fyzického stavu ASA (American Society of Anesthesiologists) sú:
- celkový stav pacienta
  - časová naliehavosť operačného výkonu
  - rozsah a dĺžka operačného výkonu
  - kvalifikácia anestéziológa
23. Klasifikačný systém fyzického stavu pacienta podľa ASA (American Society of Anesthesiologists) vo vzťahu k plánovaným a neodkladným operačným výkonom triedi pacientov do tried (ASA 1 až ?) . Koľko je tried?
- ASA 1 až 6
  - ASA 1 až 5
  - ASA 1 až 6 + ASA (E) – emergentné operačné výkony
  - ASA 0 až 6 + ASA (E) – emergentné operačné výkony
24. Triedenie pacientov pred anestéziou a operačným výkonom podľa klasifikačného systému fyzického stavu ASA (American Society of Anesthesiologists) má význam pre podporu rozhodovania o:

- a. predoperačnej príprave
- b. voľbe premedikácie a spôsobe anestézie
- c. rozsahu klinického a technického monitorovania
- d. rozsahu pooperačnej starostlivosti

**25. Cieľom triedenia pacientov podľa klasifikačného systému fyzického stavu pred anestéziou a operáciou podľa ASA (American Society of Anesthesiologists) je:**

- a. zhodnotenie zdravotnej spôsobilosti pacienta pred anestéziou a operáciou
- b. zhodnotenie funkčných rezerv pacienta k perioperačnej záťaži
- c. výpočet ekonomických nákladov na anestéziu a operačný výkon
- d. indikácia k operačnému výkonu

**26. Triedenie pacientov pred anestéziou a operačným výkonom podľa klasifikačného systému fyzického stavu ASA (American Society of Anesthesiologists) sa opiera najmä o:**

- a. anamnézu a fyzikálne vyšetrenie
- b. kvalitu anestetického technického vybavenia pracoviska
- c. rizikové faktory operačného výkonu
- d. dostupnosť urgentnej zdravotnej starostlivosti

**27. Súčasťou perioperačného manažmentu pacienta je premedikácia. Ciele premedikácie sú:**

- a. znižit' úzkosť a strach
- b. relaxácia priečne pruhovalých svalov
- c. znižit' saliváciu a sekréciu z horných a dolných dýchacích ciest
- d. bazálna analgosedácia a potenciácia účinkov anestetík

**28. Súčasťou perioperačného manažmentu pacienta je premedikácia. Ciele premedikácie sú:**

- a. znížiť úzkosť a smäd
- b. znižit' sekréciu, objem a aciditu žalúdočnej šťavy
- c. potlačit' nežiaduce reflexy (parasymptikus, symptikus)
- d. zvýšiť metabolizmus

**29. Súčasťou perioperačného manažmentu pacienta je premedikácia. Medzi ciele premedikácie okrem iného patrí:**

- a. sedácia
- b. anxiolýza
- c. analgézia
- d. blokáda motorického nervového systému

**30. Súčasťou perioperačného manažmentu pacienta je premedikácia. Ciele premedikácie sú:**

- a. znižit' úzkosť a strach
- b. znížiť sekréciu potných žliaz
- c. bazálna analgosedácia a potenciácia účinkov anestetík
- d. zvýšiť sekréciu a aciditu žalúdočnej šťavy

**31. Súčasťou perioperačného manažmentu pacienta je premedikácia. Ciele premedikácie sú:**

- a. upraviť vnútorné prostredie a diurézu
- b. znižiť saliváciu a sekréciu z horných a dolných dýchacích ciest
- c. potlačiť nežiaduce reflexy (parasympatikus, sympatikus)
- d. zvýšiť základný metabolizmus

**32. Súčasťou perioperačného manažmentu pacienta je premedikácia. Ciele premedikácie sú:**

- a. bazálna analgosedácia a potenciácia účinkov anestetík
- b. znižiť sekréciu, objem a aciditu žalúdočnej šťavy
- c. potlačiť nežiaduce reflexy (parasympatikus, sympatikus)
- d. znižiť metabolizmus

**33. Súčasťou perioperačného manažmentu pacienta je aj premedikácia. Za účelom dosiahnutia cieľov premedikácie sa používajú najmä tieto farmaká:**

- a. benzodiazepíny
- b. opioidy
- c. neuroleptiká
- d. parasympatolytiká

**34. Súčasťou perioperačného manažmentu pacienta je premedikácia. Za účelom dosiahnutia cieľov premedikácie sa používajú najmä tieto farmaká (lieky, liečivá?):**

- a. benzodiazepíny
- b. antikoagulancia
- c. antihistaminiká
- d. sympatomimetiká

**35. Súčasťou perioperačného manažmentu pacienta je premedikácia. Aplikačné cesty liekov používaných na premedikáciu sú:**

- a. perorálne
- b. subkutánne
- c. intramuskulárne
- d. rektálne

**36. Súčasťou perioperačného manažmentu pacienta je premedikácia. Aplikačné cesty liekov používaných na premedikáciu sú:**

- a. intraoseálne
- b. nazálne
- c. intradermálne
- d. intravenózne

**37. Medzi lieky, ktoré sa používajú v premedikácii patria benzodiazepíny. Ktoré ich farmakologické účinky sa využívajú v premedikácii:**

- a. sedatívne
- b. anxiolytické
- c. antidepresívne
- d. analgetické

**38. Medzi lieky, ktoré sa používajú v premedikácii patria benzodiazepíny. Vyznačte, ktoré z uvedených benzodiazepínov sa najčastejšie používajú v premedikácii:**

- a. Diazepam
- b. Midazolam (Dormicum)
- c. Flunitrazepam (Rohypnol)
- d. Alprazolam(Xanax)

**39. Medzi lieky, ktoré sa používajú v premedikácii patria opioidy. Ktoré ich farmakologické účinky sa využívajú v premedikácii:**

- a. sedatívne
- b. anxiolytické
- c. antidepresívne
- d. analgetické

**40. Medzi lieky, ktoré sa používajú v premedikácii patria opioidy. Vyznačte, ktoré z uvedených opioidov sa používajú v premedikácii:**

- a. morfín
- b. priritramid (Dipidolor)
- c. pethidin (Dolsin)
- d. ibuprofen

**41. Medzi lieky, ktoré sa používajú v premedikácii patria neuroleptiká. Vyznačte, ktoré ich farmakologické účinky sa využívajú v premedikácii:**

- a. neuroleptický efekt
- b. antiemetické
- c. analgetické
- d. anestetické

**42. Medzi lieky, ktoré sa používajú v premedikácii patria neuroleptiká. Vyznačte, ktoré z uvedených neuroleptík sa používajú v premedikácii:**

- a. Droperidol
- b. Prometazin
- c. Haloperidol
- d. Propofol

**43. Medzi lieky, ktoré sa používajú v premedikácii patria parasymptolytiká. Vyznačte, ktoré ich farmakologické účinky sa využívajú v premedikácii:**

- a. tlmenie sekrécie žliaz
- b. bronchodilatácia
- c. prevencia vagovej bradykardie
- d. prevencia malígnej hypertermie

**44. Medzi lieky, ktoré sa používajú v premedikácii patria parasymptolytiká. Vyznačte, ktoré z uvedených liekov sa používajú v premedikácii:**

- a. atropin
- b. skopolamin
- c. dantrolen
- d. glykopyrolát

**45. Súčasťou predoperačnej prípravy pacienta je v indikovaných prípadoch aj**

**farmakologická prevencia aspirácie žalúdočného obsahu. Cieľom je zníženie tvorby a zvýšenie pH žalúdočnej šťavy. Medzi lieky, ktoré sa používajú v premedikácii na zníženie tvorby a zvýšenie pH žalúdočnej šťavy patria:**

- a. blokátory H<sub>2</sub> receptorov
- b. blokátory beta<sub>1</sub> receptorov
- c. nátrium citrát
- d. metoklopramid

**46. Súčasťou predoperačnej prípravy pacienta je v indikovaných prípadoch aj farmakologická prevencia aspirácie žalúdočného obsahu. Táto prevencia sa v rámci premedikácie pred celkovou anestéziou odporúča a zvažuje:**

- a. u dospelých pacientov s morbidnou obezitou
- b. pri operačných výkonoch u tehotných žien
- c. vždy keď hrozí aspirácia žalúdočného obsahu do pľúc
- d. u pacientov po predchádzajúcich operáciách na gastrointestinálnom trakte

**47. Súčasťou predoperačnej prípravy pacienta je aj prevencia aspirácie žalúdočného obsahu. Súčasťou prevencie je aj postup pre príjem pevnej potravy a tekutín v čase pred plánovanou anestéziou a operáciou:**

- a. potravu neprijímať 6-8 hodín pred úvodom do anestézie (u detí do 6 mesiacov 4 hodiny)
- b. číre tekutiny v odporúčanom objeme piť najneskôr 2-3 hodiny pred úvodom do anestézie
- c. potravu neprijímať 10-12 hodín pred úvodom do anestézie
- d. číre tekutiny, vrátane mlieka piť v neobmedzenom množstve najneskôr 2-3 hodiny pred úvodom do anestézie

**48. Medzi hlavné ciele anestetickej zdravotnej starostlivosti je odborné zabezpečenie bezbolestného priebehu liečebných a diagnostických zdravotných výkonov. Tieto ciele sa okrem iného plnia vykonávaním anestetických zdravotných výkonov, ktoré delíme:**

- a. podľa spôsobu vyvolania anestézie
- b. podľa doby trvania anestézie
- c. podľa rozsahu pôsobenia anestézie
- d. podľa veku a pohlavia anestézovaných pacientov

**49. Vo všeobecnosti anestetické zdravotné výkony delíme podľa spôsobu vyvolania anestézie a podľa rozsahu pôsobenia anestézie. Anestézie podľa spôsobu vyvolania delíme na:**

- a. anestézie navodené liekmi – farmakoanestézia
- b. anestézie navodené psychosociálnymi faktormi
- c. anestézie navodené fyzikálnymi faktormi
- d. anestézie navodené ezoterickými metódami

**50. V reálnej praxi je farmakoanestézia najčastejší spôsob anestézie, preto pod pojmom anestézia (bez prívlastkov) sa vždy myslí farmakoanestézia. Anestetické zdravotné výkony podľa rozsahu pôsobenia anestézie delíme na:**

- a. anestéziu celkovú
- b. anestéziu čiastočnú
- c. anestéziu miestnu (regionálna, lokoregionálna)



d. anestéziu kombinovanú

**51. Farmakoanestézia je najčastejší spôsob anestézie, preto pod pojmom anestézia (bez ďalších prívlastkov) sa vždy myslí farmakoanestézia. Medzi hlavné anestetické zdravotné výkony patrí celková anestézia. Celková anestézia je definovateľná ako:**

- a. anestetikami vyvolaný stav bezvedomia so stratou vnímania bolesti a reakcie na bolestivé podnety
- b. liekmi vyvolaná amnézia a relaxácia
- c. stav, kedy u pacienta následkom podaných liekov nastáva bezvedomie, amnézia, analgézia, svalová relaxácia
- d. všetky odpovede sú správne

**52. Farmakoanestézia je najčastejší spôsob anestézie, preto pod pojmom anestézia (bez ďalších prívlastkov) sa vždy myslí farmakoanestézia. Medzi hlavné anestetické zdravotné výkony patrí celková anestézia. Celková anestézia je definovateľná ako:**

- a. anestetikami vyvolaný stav bezvedomia so stratou vnímania bolesti so zachovanými motorickými reakciami na nociceptívne podnety
- b. liekmi vyvolaná amnézia a relaxácia
- c. stav, kedy u pacienta následkom podaných liekov nastáva bezvedomie, amnézia, analgézia, svalová relaxácia
- d. bezvedomie, z ktorého sa pacient dá zobudiť len silnými bolestivými podnetmi

**53. Farmakoanestézia je najčastejší spôsob anestézie, preto pod pojmom anestézia (bez ďalších prívlastkov) sa vždy myslí farmakoanestézia. Medzi hlavné anestetické zdravotné výkony patrí celková anestézia. Medzi ciele celkovej anestézia patrí:**

- a. bezvedomie a amnézia
- b. analgézia
- c. zachovanie somatických a vegetatívnych fyziologických reakcií na nociceptívne podnety
- d. relaxácia priečne pruhovaného svalstva periférnymi myorelaxanciami

**54. Farmakoanestézia je najčastejší spôsob anestézie, preto pod pojmom anestézia (bez ďalších prívlastkov) sa vždy myslí farmakoanestézia. Medzi hlavné anestetické zdravotné výkony patrí celková anestézia. Medzi ciele celkovej anestézia patrí:**

- a. spánok a amnézia
- b. analgézia
- c. útlm somatických a vegetatívnych fyziologických reakcií na nociceptívne podnety
- d. relaxácia kostrového svalstva centrálnymi myorelaxanciami

**55. Podľa vstupnej cesty anestetických liekov do organizmu sa celková anestézia delí na:**

- a. inhalačnú
- b. transdermálnu
- c. intramuskulárnu
- d. intranasálnu

**56. Podľa vstupnej cesty anestetických liekov do organizmu sa celková anestézia delí na:**

- a. inhalačnú
- b. intravenóznú
- c. intramuskulárnu
- d. rektálnu

**57. Podľa vstupnej cesty anestetických liekov do organizmu sa celková anestézia delí na:**

- a. inhalačnú
- b. subarahnoidálnu
- c. intravenóznú
- d. bukálnu

**58. Vstupné cesty do organizmu a spôsoby podania anestetických liekov pri celkovej anestézii sú:**

- a. dýchacie cesty – inhalácia
- b. žily – intravenózne
- c. svaly – intramuskulárne
- d. rektum – rektálne

**59. Vstupné cesty do organizmu a spôsoby podania anestetických liekov pri celkovej anestézii sú:**

- a. dýchacie cesty – aspirácia
- b. žily – intravenózne
- c. svaly – subfasciálne
- d. rektum – rektálne

**60. Medzi zdravotné výkony anestéziologickej, resuscitačnej a intenzívnej zdravotnej starostlivosti patri okrem iného aj zabezpečenie vstupov do cievného systému. Patri sem:**

- a. kanylácia žily periférneho žilového systému
- b. kanylácia centrálného venózneho systému
- c. intraoseálny prístup do cievného systému
- d. kanylácia arteriálneho systému

**61. Medzi zdravotné výkony anestéziologickej, resuscitačnej a intenzívnej zdravotnej starostlivosti patri okrem iného aj zabezpečenie vstupov do cievného systému. Patri sem:**

- a. kanylácia žily periférneho žilového systému
- b. kanylácia centrálného venózneho systému
- c. intraoseálny prístup do cievného systému
- d. kanylácia centrálného arteriálneho systému

**62. Medzi plynné inhalačné anestetiká patrí:**

- a. Oxid dusný
- b. Halotan
- c. Xenon
- d. Desfluran

**63. Medzi kvapalné inhalačné anestetiká patrí:**

- a. Xenon
- b. Halotan
- c. Isofluran
- d. Sevofluran

**64. Mierou účinku inhalačných anestetík je:**

- a. minimálna alveolárna koncentrácia – MAC
- b. maximálna alveolárna koncentrácia – MaC
- c. minimálna koncentrácia v plazme – MKP
- d. maximálna koncentrácia v plazme – MKP

**65. Minimálna alveolárna koncentrácia anestetika (MAC) je alveolárna koncentrácia pri ktorej 50% pacientov nereaguje obrannými pohybmi na kožný rez. MAC je parameter, ktorý vyjadruje:**

- a. vzťah medzi parciálnym tlakom anestetika v alveolách a mozgu
- b. vzťah medzi koncentráciou anestetika v alveolách a mozgu
- c. vzťah medzi koncentráciou anestetika v alveolách a jeho parciálnym tlakom v krvi
- d. vzťah medzi koncentráciou anestetika v alveolách a tukovým tkanivom tela

**66. Definícia minimálnej alveolárnej koncentrácie anestetika:**

- a. alveolárna koncentrácia anestetika (obj.%), ktorá u 50% pacientov zabráni pohybu pri kožnom reze
- b. alveolárna koncentrácia anestetika (obj.%), ktorá u 100% pacientov zabráni pohybu pri kožnom reze
- c. koncentrácia anestetika v mozgu (obj.%), ktorá u 50% pacientov zabráni pohybu pri kožnom reze
- d. alveolárna koncentrácia anestetika (obj.%), pri ktorej 50% pacientov reaguje pohybom pri kožnom reze

**67. Definícia minimálnej alveolárnej koncentrácie:**

- a. alveolárna koncentrácia anestetika, ktorá u 50% pacientov zabráni pohybu pri kožnom reze
- b. koncentrácia anestetika v mozgu, ktorá u 50% pacientov zabráni pohybu pri kožnom reze
- c. koncentrácia anestetika v plazme, ktorá u 50% pacientov zabráni pohybu pri kožnom reze
- d. všetky odpovede sú správne

**68. Medzi intravenózne anestetiká patrí:**

- a. Thiopental
- b. Haloperidol
- c. Propofol
- d. Dietyléter

**69. Medzi intravenózne anestetiká patrí:**

- a. Metohexital
- b. Etomidát
- c. Droperidol
- d. Ketamin

**70. Ciele celkovej anestézie sú bezvedomie, amnézia, analgézia, neurovegetatívna rovnováha, svalová myorelaxácia. Medzi lieky, ktoré sa používajú na dosiahnutie týchto cieľov patria:**

- a. lokálne anestetiká
- b. opioidy

- c. centrálna myorelaxancia
- d. inhalačné anestetiká

**71. Ciele celkovej anestézie sú bezvedomie, amnézia, analgédia, neurovegetatívna rovnováha, svalová myorelaxácia. Medzi lieky, ktoré sa používajú na dosiahnutie týchto cieľov patria:**

- a. intravenózne anestetiká
- b. nesteroidné analgetiká
- c. benzodiazepíny
- d. svalové myorelaxancia

**72. Ciele celkovej anestézie sú bezvedomie, amnézia, analgédia, neurovegetatívna rovnováha, svalová myorelaxácia. Medzi metódy celkovej anestézie, ktoré sa používajú na dosiahnutie týchto cieľov patria:**

- a. doplňovaná anestézia
- b. kombinovaná anestézia
- c. neuroleptanalgédia
- d. totálna intravenózna anestézia

**73. Ciele celkovej anestézie sú bezvedomie, amnézia, analgédia, neurovegetatívna rovnováha, svalová myorelaxácia. Medzi metódy celkovej anestézie, ktoré sa používajú na dosiahnutie týchto cieľov patria:**

- a. neuroleptanalgédia
- b. balansovaná anestézia
- c. disociatívna anestézia
- d. analgosedácia

**74. Ciele celkovej anestézie sú bezvedomie, amnézia, analgédia, neurovegetatívna rovnováha, svalová myorelaxácia. Medzi metódy celkovej anestézie, ktoré sa používajú na dosiahnutie týchto cieľov patria:**

- a. kombinovaná anestézia
- b. intravenózna lokoregionálna anestézia
- c. neuroleptanestézia
- d. intravenózna miestna anestézia

**75. Ciele celkovej anestézie sú bezvedomie, amnézia, analgédia, neurovegetatívna rovnováha, svalová myorelaxácia. Medzi metódy celkovej anestézie, ktoré sa používajú na dosiahnutie týchto cieľov patria:**

- a. kombinovaná epidurálna a subarachnoidálna anestézia
- b. intravenózna regionálna anestézia
- c. neuroleptanestézia
- d. intravenózna analgosedácia a regionálna anestézia

**76. Farmakoanestézia je najčastejší spôsob anestézie, preto pod pojmom anestézia (bez ďalších prívlastkov) sa vždy myslí farmakoanestézia. Medzi anestetické zdravotné výkony patrí kombinovaná anestézia. Kombinovaná anestézia je definovateľná ako:**

- a. kombinácia celkovej a miestnej anestézie
- b. kombinácia celkovej a totálnej intravenózne anestézie
- c. kombinácia totálnej intravenózne anestézie a balansovanej anestézie
- d. kombinácia regionálnej a celkovej anestézie

77. Farmakoanestézia je najčastejší spôsob anestézie, preto pod pojmom anestézia (bez ďalších prívlastkov) sa vždy myslí farmakoanestézia. Medzi anestetické zdravotné výkony patrí kombinovaná anestézia, ako súčasné použitie viacerých anestetických techník. Kombinovaná anestézia je definovateľná ako:
- kombinácia celkovej a miestnej anestézie
  - kombinácia celkovej a totálnej intravenózne anestézie
  - kombinácia totálnej intravenózne anestézie a miestnej anestézie
  - kombinácia liekov pri celkovej anestézii
78. Farmakoanestézia je najčastejší spôsob anestézie, preto pod pojmom anestézia (bez ďalších prívlastkov) sa vždy myslí farmakoanestézia. Medzi anestetické zdravotné výkony patrí doplňovaná anestézia. Doplňovaná anestézia je definovateľná ako:
- kombinácia celkovej a miestnej anestézie
  - kombinácia celkovej a totálnej intravenózne anestézie
  - kombinácia totálnej intravenózne anestézie a miestnej anestézie
  - kombinácia liekov pri celkovej anestézii
79. Súčasťou priebehu celkovej anestézie je:
- úvod do celkovej anestézie
  - vedenie celkovej anestézie
  - ukončenie celkovej anestézie – budenie
  - pooperačná anestéziologická starostlivosť
80. Súčasťou priebehu celkovej anestézie je:
- premedikácia
  - vedenie celkovej anestézie
  - ukončenie operačného výkonu
  - pooperačná chirurgická starostlivosť
81. Súčasťou priebehu celkovej anestézie je úvod do celkovej anestézie. Úvod do celkovej anestézie okrem iného zahŕňa:
- prístup do žilového systému s napojením infúzie
  - zabezpečenie prístrojového monitoringu životných funkcií
  - uviedenie do celkovej anestézie vnútrožilovo alebo inhalačne podaným anestetikom
  - zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest
82. Súčasťou priebehu celkovej anestézie je úvod do celkovej anestézie. Úvod do celkovej anestézie okrem iného zahŕňa zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest. Medzi spôsoby a pomôcky pre zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest v anestéziologickej praxi patrí aj:
- záklon hlavy, dvihnutie a/alebo predsunutie brady (napr. pri dýchaní pomocou tvárovej masky)
  - vzduchovod (ústny, nosový)
  - endotracheálna intubácia (orotracheálna, nasotracheálna)
  - dýchanie pomocou tvárovej masky a samorozpínacieho vaku
83. Súčasťou priebehu celkovej anestézie je úvod do celkovej anestézie. Úvod do celkovej anestézie okrem iného zahŕňa zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest. Medzi spôsoby a pomôcky zabezpečenia priechodnosti dýchacích ciest v anestéziologickej praxi patrí aj:

- a. laryngeálna maska
- b. fibrooptická intubácia
- c. retrográdna intubácia
- d. dýchanie pomocou tvárovej masky a samorozpínacieho vaku

**84. Počas celkovej anestézie so svalovou relaxáciou môžu byť dýchacie cesty zabezpečené:**

- a. tvárovou maskou
- b. endotracheálnou kanylou (intubáciou)
- c. laryngeálnou maskou
- d. ústnym vzduchovodom

**85. Súčasťou priebehu celkovej anestézie je úvod do celkovej anestézie. Úvod do celkovej anestézie okrem iného zahŕňa zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest. Medzi spôsoby a pomôcky pre zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest v anestéziologickej praxi patrí aj:**

- a. laryngeálna maska
- b. krikotyreostómia
- c. tracheostómia
- d. dýchanie pomocou tvárovej masky a samorozpínacieho vaku

**86. Súčasťou priebehu celkovej anestézie je vedenie celkovej anestézie. Vedenie celkovej anestézie okrem iného zahŕňa:**

- a. sledovanie a vyhodnocovanie klinického stavu pacienta a jeho životných funkcií
- b. sledovanie kvality a hĺbky anestézie a jej dopĺňanie
- c. vedenie záznamu o priebehu anestézie
- d. sledovanie priebehu operačného výkonu a včasná reakcia na prípadné komplikácie

**87. Súčasťou priebehu celkovej anestézie je ukončenie celkovej anestézie. Ukončenie celkovej anestézie okrem iného zahŕňa:**

- a. ukončenie prívodu anestetík
- b. odbúranie, vylučovanie anestetík
- c. v prípade potreby podanie antidot
- d. všetky odpovede sú správne

**88. Súčasťou priebehu celkovej anestézie je ukončenie celkovej anestézie. Ukončenie celkovej anestézie okrem iného zahŕňa:**

- a. zníženie prívodu anestetík
- b. odbúranie, vylučovanie anestetík
- c. v prípade potreby podanie antidot
- d. všetky odpovede sú správne

**89. Anestéziologická zdravotná starostlivosť zahŕňa aj bezprostrednú poanestetickú a pooperačnú anestéziologickú starostlivosť. Jej súčasťou je aj:**

- a. sledovanie a ochrana do návratu obranných reflexov a komunikačného vedomia
- b. sledovanie a ochrana do stabilizácie kardiovaskulárneho systému
- c. sledovanie a ochrana do obnovy dostatočnej ventilácie
- d. všetky odpovede sú správne

**90. Anestéziologická zdravotná starostlivosť zahŕňa aj bezprostrednú poanestetickú a pooperačnú anestéziologickú starostlivosť. Jej súčasťou je aj:**

- a. sledovanie a ochrana do návratu obranných reflexov a komunikačného vedomia
- b. sledovanie a ochrana do stabilizácie krvného obehu a dýchania
- c. opakovaná dezinfekcia okolia operačnej rany
- d. všetky odpovede sú správne

**91. Pri epidurálnej anestézii podávame anestetikum:**

- a. do subarachnoidálneho priestoru
- b. len do sakrálnej oblasti
- c. po kontrole zavedenia ihly do epidurálneho priestoru
- d. subdurálneho priestoru

**92. Pri toxickej reakcii po podaní lokálneho anestetika sa vyskytujú:**

- a. kŕče
- b. začervenanie kože
- c. bolestivosť v mieste vpichu
- d. vysoká teplota

**93. Pri prieniku vyšších koncentrácií lokálnych anestetík do krvi sa môžu prejavíť:**

- a. kardiotoxické účinky
- b. nefrotoxické účinky
- c. neurotoxické účinky
- d. všetky odpovede sú správne

**94. Spinálna anestézia sa používa:**

- a. pri operačných výkonoch pod umbilikom
- b. len pri ortopedických výkonoch
- c. najmä pri ortopedických gynekologických a urologických výkonoch
- d. pri operačných výkonoch na horných končatinách

**95. Paralýza dýchania pri spinálnej anestézii môže vzniknúť v dôsledku:**

- a. vysokej blokády
- b. aplikácie lokálnych anestetík
- c. blokády n. phrenicus (C3-5)
- d. paralýze bránice

**96. Možná komplikácia spinálnej anestézie je:**

- a. hypotenzia
- b. nedostatočná blokáda (anestézia)
- c. postpunkčné bolesti hlavy
- d. všetky odpovede sú správne

**97. Regionálna anestézia v porovnaní s celkovou anestéziou zabezpečí:**

- a. rýchlejšie zotavenie
- b. zmenšenie operačného stresu
- c. nižšie riziko toxickej reakcie
- d. skrátenie operačného výkonu

## B. Otázky z resuscitológie

98. Medzi odporúčané pomôcky pre základnú neodkladnú resuscitáciu (ZNR) patrí:

- ústny vzduchovod
- automatický externý defibrilátor
- ihla pre intrakardiálne podanie liekov
- pomôcka na bariérovú ochranu dýchacích ciest záchrancu

99. Medzi potenciálne reverzibilné príčiny zastavenia krvného obehu, ktoré je počas rozšírenej neodkladnej resuscitácie potrebné zisťovať a riešiť nepatrí:

- tenzný pneumotorax
- hyperoxia
- hypovolémia
- hypotermia

100. V prípade, keď postihnutý v dôsledku obštrukcie dýchacích ciest cudzím telesom upadne do bezvedomia, tak v rámci základnej neodkladnej resuscitácie:

- vykonávame Heimlichov manéver
- začneme s KPR (kompresie hrudníka a záchranné vdychy)
- realizujeme koniotomiu
- zavedieme intubačnú kanylu do trachey

101. Pri základnej neodkladnej resuscitácii detí resuscitáciu začíname:

- 5 záchrannými vdychmi
- 3 záchrannými vdychmi
- 15 stlačeniami hrudníka
- 30 stlačeniami hrudníka

102. Základná neodkladná resuscitácia okrem iného zahŕňa:

- rozpoznanie náhleho zastavenia srdca – bezvedomie, zastavenie dýchania
- udržiavanie priechodnosti dýchacích ciest
- podporu dýchania – záchranné dýchanie (z pľúc do pľúc)
- podporu krvného obehu – kompresia hrudníka

103. Základná neodkladná resuscitácia okrem iného zahŕňa:

- podporu krvného obehu – kompresia hrudníka
- polohovanie – stabilizovaná poloha
- opatrenia pri dusení – cudzie teleso ako prekážka v dýchacích cestách
- použitie automatického externého defibrilátora – AED

104. Základná neodkladná podpora životných funkcií alebo základná neodkladná resuscitácia (ZNR) sa poskytuje bez použitia pomôcok alebo len s ochrannou pomôckou dýchacích ciest záchrancu:

- pravda
- nepravda
- skôr nie
- podľa schopností záchrancu



- 105. Zastavenie srdca znamená:**
- náhle prerušenie činnosti srdca
  - kyslík nie je dodávaný do orgánov
  - postihnutý je v bezvedomí a nedýcha
  - postihnutý je v bezvedomí, úsilne a lapavo dýcha
- 106. Ako zisťujeme prítomnosť dýchania pri základnej neodkladnej resuscitácii:**
- zrakom sledujeme pohyb a dvíhanie hrudníka
  - sluchom počúvame dychový šelest pri ústach (zvukový prejav prúdenia vzduchu pri dýchaní)
  - na svojej tvári cítime prúd vydychovaného vzduchu
  - dvihnutím brady a miernym záklonom hlavy
- 107. Koncepcia reťazca prežitia sumarizuje vitálne kroky, ktoré sú potrebné pre úspešnú resuscitáciu. Reťazec prežitia zahŕňa:**
- včasné rozpoznanie náhleho zastavenia srdca a volanie čísla tiesňového volania
  - okamžité poskytnutie KPR osobou v blízkosti postihnutého
  - včasnú defibriláciu
  - včasnú rozšírenú neodkladnú podporu životných funkcií (rozšírená neodkladná resuscitácia) a štandardizovanú poresuscitačnú starostlivosť
- 108. Komplexná poresuscitačná starostlivosť sa vykonáva:**
- na mieste náhlej príhody
  - v mobilnej ambulancii záchranej zdravotnej služby
  - na lôžkovom oddelení anesteziológie a intenzívnej starostlivosti
  - v špecializovanej ambulancii
- 109. Neodkladná zdravotná starostlivosť okrem iného zahŕňa:**
- poskytnutie prvej pomoci na mieste náhlej príhody
  - privolanie odbornej pomoci cez číslo tiesňového volania
  - kvalifikovanú prepravu postihnutého do najbližšieho zdravotníckeho zariadenia
  - komplexnú liečebnú starostlivosť v nemocnici so zameraním na budúcu kvalitu života
- 110. Profesionálny systém prednemocničnej neodkladnej zdravotnej starostlivosti zahŕňa:**
- operačné stredisko záchranej zdravotnej služby a záchrannú zdravotnú službu
  - dopravnú zdravotnícku službu
  - nemocnice a polikliniky
  - ambulancia všeobecného lekára
- 111. Kardiopulmonálna resuscitácia znamená:**
- striedanie stláčania hrudníka a dýchania z pľúc do pľúc
  - stláčanie hrudníka
  - uvoľnenie dýchacích ciest
  - všetky odpovede sú správne
- 112. Kardiopulmonálnu resuscitáciu detí začíname:**
- 10 záchrannými vdychmi
  - 5 záchrannými vdychmi

- c. 2 záchrannými vdychmi
  - d. 3 stlačeniami hrudníka
- 113. Čo znamená v rámci základnej neodkladnej resuscitácie pojem „nedýcha normálne“:**
- a. kašeľ
  - b. rýchle dýchanie
  - c. hlboké dýchanie
  - d. krátke, úsilné, lapavé dychy
- 114. U postihnutého v bezvedomí môžeme dýchacie cesty spriechodniť:**
- a. nadvihnutím brady
  - b. nadvihnutím brady a miernym záklonom hlavy
  - c. stláčaním hrudníka
  - d. vytiahnutím jazyka
- 115. Liečba zlyhania základných životných funkcií v rámci základnej neodkladnej resuscitácie, vyžaduje, okrem iného, zvládnuť nasledujúce úkony:**
- a. uvoľnenie (spriechodnenie) dýchacích ciest
  - b. dýchanie z pľúc do pľúc
  - c. zabezpečenie žilového prístupu do cievného riečiska
  - d. kardiopulmonálnu resuscitáciu
- 116. Ak z nejakého dôvodu nie je možné vykonávať záchranný vdych za účinný spôsob resuscitácie sa považuje len nepretržité stláčanie hrudníka. Trénovaná frekvencia stláčania hrudníka je okolo:**
- a. 80 za minútu
  - b. 130 za minútu
  - c. 100 za minútu; (najviac 120minutu)
  - d. u detí 140 za minútu
- 117. Pri kardiopulmonálnej resuscitácii sa má vykonať u dospelého 100, maximálne 120 stlačení hrudníka za minútu:**
- a. pravda
  - b. nepravda
  - c. je to možné pri resuscitácii len stláčaním hrudníka
  - d. nie je to možné pri resuscitácii len stláčaním hrudníka
- 118. Záchranca pri stláčaní hrudníka (nepriamej masáži srdca) určuje miesto tlakového bodu u dospelých aj detí takto:**
- a. horný okraj hrudnej kosti
  - b. hrudná kosť pod spojnicou prsných bradaviek
  - c. stred hrudníka (hrudnej kosti) a „kúsok“ nižšie smerom k bruchu
  - d. hrudná kosť nad jej dolným okrajom
- 119. Kontrolu dýchania v rámci základnej neodkladnej resuscitácii záchranca vykonáva:**
- a. zrakom, sluchom, cítením
  - b. zrakom pomocou zrkadielka
  - c. uchom priloženým na hrud' postihnutého

- d. anamnesticky od svedka náhleho zastavenia srdca
- 120. Stav vedomia postihnutého v rámci základnej neodkladnej resuscitácie zisťujeme:**
- oslovením, dotykom a reakciou na bolesť
  - sledovaním spontánnych pohybov
  - prítomnosťou pulzu na krčnej tepne
  - prítomnosťou pulzu na stehnovej tepne
- 121. Ak treba volať pomoc pri náhlej poruche zdravia, voláme:**
- EU číslo tiesňového volania 112
  - informácie o telefónnych číslach – 1181
  - číslo tiesňového volania záchranej zdravotnej služby – 155
  - číslo tiesňového volania polície – 158
- 122. Na stláčanie hrudníka (vonkajšia masáž srdca) sú okrem iného kladené tieto požiadavky:**
- postihnutého uložíme na chrbát na pevnú podložku
  - hrudník stláčame frekvenciou okolo 100/ min.
  - dbáme na to, aby sme dosahovali hĺbku stlačenia 5-6 cm (u dospelých)
  - po každom stlačení umožníme, aby sa hrudník kompletne rozvinul
- 123. Pre celkovú úspešnosť základnej neodkladnej resuscitácie je nevyhnutné:**
- včasné rozpoznanie znakov zastavenia srdca a volanie čísla tiesňovej volania 112, 155
  - uloženie na chrbát na tvrdú podložku
  - okamžité poskytnutie resuscitácie svedkom príhody
  - uloženie do protišokovej polohy
- 124. Základnú neodkladnú resuscitáciu možno vykonávať len stláčaním hrudníka ak nemôžeme, nechceme poskytnúť záchranné dýchanie:**
- pravda
  - nepravda
  - skôr nepravda
  - len keď záchranca nevie poskytnúť záchranné dýchanie
- 125. Základnú neodkladnú resuscitáciu vykonávame:**
- do príchodu kvalifikovanej pomoci, ktorá nás vystrieda
  - kým postihnutý nezačne normálne dýchať
  - po celkové vyčerpanie záchrancu
  - najviac 15 minút
- 126. Ak je postihnutý v bezvedomí, ale dostatočne dýcha, rozhodujeme sa o uložení do:**
- polosediacej polohy
  - stabilizovanej polohy
  - polohy, ktorá mu vyhovuje
  - úl'avovej polohy

- 127. Stabilizovaná poloha na boku sa vykonáva, ak je postihnutý v bezvedomí, ale dostatočne dýcha. Táto poloha sa vykonáva ako:**
- prevencia čiastočného alebo úplného upchatia dýchacích ciest, ku ktorému môže prispievať jazyk, tzv. zapadnutie jazyka – postihnutému hrozí úmrtie zadusením
  - prevencia proti nežiaducim pohybom horných a dolných končatín
  - prevencia upchatia dýchacích ciest vývratkami – postihnutý nemá obranný kašľací reflex
  - prevencia vdýchnutia žalúdočného obsahu do dýchacích ciest
- 128. Pri bezvedomí následkom úrazu (postihnutý normálne dýcha) je nutné vždy predpokladať možné poškodenie chrbtice a preto uloženie do stabilizovanej polohy buď nie je možné alebo vyžaduje náhradný alebo špeciálny postup, ktorého súčasťou je aj:**
- manuálne zabezpečenie stability hlavy a krku (manéver „dlane cez uši“)
  - otáčanie do stabilizovanej polohy v tzv. neutrálnej polohe (nos, pupok, palce na nohách v jednej rovine)
  - po otočení do stabilizovanej polohy silný záklon hlavy na udržanie priechodnosti dýchacích ciest
  - po uložení do stabilizovanej polohy nepretržité sledovanie dýchania
- 129. Uloženie postihnutého do stabilizovanej polohy na boku si vyžaduje nácvik, pri ktorom treba klásť dôraz na nasledujúce požiadavky:**
- poloha má byť viac bočná ako brušná (tvárou a hrudníkom nadol), ústa majú byť v polohe umožňujúcej odtok tekutín
  - poloha nesmie vyvolať tlak na hrudník, ovplyvňovať dýchanie
  - poloha nesmie brániť priebežnej kontrole tepu
  - poloha nesmie brániť rýchlemu a bezpečnému obráteniu na chrbát
- 130. Uloženie postihnutého do stabilizovanej polohy na boku si vyžaduje nácvik, pri ktorom treba klásť dôraz na nasledujúce požiadavky:**
- poloha má byť viac bočná ako brušná (tvárou a hrudníkom nadol), ústa majú byť v polohe umožňujúcej odtok tekutín
  - poloha nesmie vyvolať tlak na hrudník, ovplyvňovať dýchanie
  - poloha musí zabrániť spontánnym pohybom horných a dolných končatín
  - poloha nesmie brániť priebežnej kontrole dýchania
- 131. Dospelý postihnutý je pri vedomí, dusí sa a hĺkavo dýcha. Záchranca v rámci poskytnutia prvej pomoci na spriechodnenie dýchacích ciest najskôr vykoná:**
- maximálne 5 úderov medzi lopatky
  - povzbudzovanie postihnutého do kašľa
  - kontrolu ústnej dutiny
  - maximálne 5 úderov na hrudnú kosť
- 132. Dospelý postihnutý je pri vedomí a dusí sa. Záchranca v rámci prvej pomoci ako prvé potrebuje zistiť:**
- čo je príčinou dusenia
  - či sa už niekedy dusil
  - či ide o čiastočné upchatie dýchacích ciest
  - či ide o úplné upchatie dýchacích ciest

- 133. Medzi úkony prvej pomoci pri obštrukcii dýchacích ciest cudzím telesom (dusenie sa) u dospelých, ktorí sú pri vedomí patrí:**
- povzbudzovanie do kašľa a mierne poklepávanie do chrbta pri čiastočnej obštrukcii dýchacích ciest
  - úder do chrbta medzi lopatky (najviac 5 krát) pri úplnej obštrukcii dýchacích ciest
  - opakované striedanie úderu do brucha a stláčania hornej časti hrudníka pri pretrvávajúcej obštrukcii dýchacích ciest
  - stláčanie hornej časti brucha (najviac 5 krát) pri úplnej obštrukcii dýchacích ciest
- 134. Postup pri obštrukcii dýchacích ciest cudzím telesom (dusenie sa) u dospelých, ktorí upadnú do bezvedomia:**
- postihnutého opatrne uložíme na pevnú podložku (zem, podlaha a pod.)
  - voláme číslo tiesňového volania
  - začneme kardiopulmonálnu resuscitáciu
  - resuscitáciu začneme stláčaním hornej časti brucha
- 135. Náhle zastavenie krvného obehu nastáva pri:**
- fibrilácii srdcových komôr
  - komorovej tachykardii
  - tamponáde srdca
  - asystólii
- 136. Fibrilácia srdcových komôr je:**
- rýchle nepravidelné zmršťovanie srdcových komôr
  - rýchle pravidelné zmršťovanie srdcových komôr
  - nekoordinované zmršťovanie svalových vlákien srdcových komôr
  - koordinované zmršťovanie svalových vlákien predsieni a komôr srdca
- 137. Koncepcia reťazca prežitia sumarizuje vitálne kroky, ktoré sú potrebné pre úspešnú resuscitáciu. Reťazec prežitia zahŕňa:**
- včasné rozpoznanie srdcového rytmu a volanie čísla tiesňového volania
  - poskytnutie KPR svedkom udalosti hneď ako je to možné
  - včasnú defibriláciu
  - včasnú neodkladnú podporu životných funkcií (kardiopulmonálna resuscitácia) v nemocnici
- 138. Základná neodkladná resuscitácia dospelaj osoby a AED je dostupný - postup pred použitím AED:**
- dbáme najmä na bezpečnosť seba a postihnutého
  - ak postihnutý nereaguje alebo nedýcha normálne, pošleme niekoho po AED (ak je k dispozícii) a požiadame ho aby volal číslo tiesňového volania
  - ak je záchranca sám, najprv volá číslo tiesňového volania – postihnutého opustí len ak to je nevyhnutné (napr. nemá k dispozícii mobil, ide pre defibrilátor)
  - resuscitáciu podľa odporúčaní pre základnú neodkladnú resuscitáciu začneme podľa hlasových a vizuálnych inštrukcií z AED
- 139. Základná neodkladná resuscitácia dospelaj osoby a AED je prinesený k postihnutému – postupnosť úkonov:**
- zapneme defibrilátor a pripojíme elektródy na odkrytú hrud' postihnutého
  - ak je prítomných viac záchrancov, tak jeden dohliada na to, aby sa nikto nedotýkal

- postihnutého
- c. postupujeme podľa hlasových/vizuálnych inštrukcií – AED analyzuje rytmus srdca
- d. resuscitujeme aj počas analýzy rytmu automatickým externým defibrilátorom

**140. Základná neodkladná resuscitácia dospeljej osoby a defibrilačný výboj je indikovaný – postupnosť úkonov:**

- a. dbáme, aby sa nikto okrem záchrancu nedotýkal postihnutého
- b. stlačíme gombík aplikácie výboja podľa inštrukcie z AED (plne automatické AED aplikujú výboj automaticky)
- c. po výboji čakáme na ďalšiu analýzu srdcového rytmu z AED
- d. pokračujeme podľa hlasových/vizuálnych inštrukcií z AED

**141. Základná neodkladná resuscitácia dospeljej osoby a defibrilačný výboj nie je indikovaný – postupnosť úkonov:**

- a. okamžite pokračujeme v resuscitácii v pomere 30 stlačení hrudníka : 2 záchranné vdychy
- b. v resuscitácii pokračujeme podľa hlasových /vizuálnych inštrukcií z AED až
- c. až kým začne postihnutý normálne dýchať
- d. do vyčerpania záchrancu

**142. Základná neodkladná resuscitácia dospeljej osoby a AED je dostupný - postup pred použitím AED:**

- a. dbáme na bezpečnosť seba, postihnutého a okolostojacich
- b. ak postihnutý nereaguje a nedýcha normálne, pošleme niekoho po AED (ak je k dispozícii) a aby zavolať číslo tiesňového volania
- c. ak je záchranca sám, najprv volá číslo tiesňového volania – postihnutého opustí len ak to je nevyhnutné (napr. nemá k dispozícii mobil, ide pre defibrilátor)
- d. začneme resuscitáciu podľa odporúčaní pre základnú neodkladnú resuscitáciu

**143. Základná neodkladná resuscitácia dospeljej osoby a AED je prinesený k postihnutému – postupnosť úkonov:**

- a. zapneme defibrilátor a pripojíme elektródy na odkrytú hrud' postihnutého
- b. ak je prítomných viac záchrancov, tak jeden pokračuje v resuscitácii aj počas pripájania elektród
- c. postupujeme podľa hlasových/vizuálnych inštrukcií – AED analyzuje rytmus srdca
- d. dbáme, aby sa nikto počas analýzy rytmu pomocou AED postihnutého nedotýkal

**144. Základná neodkladná resuscitácia dospeljej osoby a defibrilačný výboj je indikovaný – postupnosť úkonov:**

- a. dbáme, aby sa nikto nedotýkal postihnutého
- b. stlačíme gombík aplikácie výboja podľa inštrukcie z AED (plne automatické AED aplikujú výboj automaticky)
- c. po výboji okamžite pokračujeme v resuscitácii – 30 : 2
- d. pokračujeme podľa hlasových/vizuálnych inštrukcií z AED

**145. Základná neodkladná resuscitácia dospeljej osoby a defibrilačný výboj nie je indikovaný – postupnosť úkonov**

- a. okamžite pokračujeme v resuscitácii v pomere 30 stlačení hrudníka : 2 záchranné vdychy
- b. v resuscitácii pokračujeme podľa hlasových /vizuálnych inštrukcií z AED až

- c. až kým sa nedostaví kvalifikovaná pomoc a prevezme postihnutého
  - d. až do stanovenia smrti mozgu odbornou komisiou
- 146. Konceptia reťazca prežitia sumarizuje vitálne kroky, ktoré sú potrebné pre úspešnú resuscitáciu. Súčasťou „Reťazca prežitia“ je okrem základnej neodkladnej resuscitácie (ZNR) a automatickej externej defibrilácie aj:**
- a. štandardizovaná poresuscitačná starostlivosť
  - b. diagnostika smrti mozgu
  - c. včasná rozšírená neodkladná resuscitácia
  - d. všetky odpovede sú správne
- 147. Konceptia reťazca prežitia sumarizuje vitálne kroky, ktoré sú potrebné pre úspešnú resuscitáciu. Súčasťou „Reťazca prežitia“ je včasná rozšírená neodkladná podpora životných funkcií v podobe rozšírenej neodkladnej resuscitácie (RNR) a štandardizovanej poresuscitačnej starostlivosti. Algoritmus RNR zahŕňa:**
- a. včasné rozpoznanie náhleho zastavenia srdca a volanie čísla tiesňového volania (privolanie resuscitačného tímu)
  - b. okamžité poskytnutie KPR osobou v blízkosti postihnutého
  - c. pripojenie na monitor/defibrilátor
  - d. identifikácia srdcového rytmu (defibrilovateľný/nedefibrilovateľný) a ďalší definovaný terapeutický a diagnostický postup
- 148. Konceptia reťazca prežitia sumarizuje vitálne kroky, ktoré sú potrebné pre úspešnú resuscitáciu. Súčasťou „Reťazca prežitia“ je včasná rozšírená neodkladná resuscitácia (RNR). V algoritme RNR je dôležitá identifikácia a diferenciacia srdcového rytmu na:**
- a. defibrilovateľný srdcový rytmus
  - b. srdcový rytmus liečiteľný kardioverziou
  - c. srdcový rytmus liečiteľný beta blokátormi
  - d. nedefibrilovateľný srdcový rytmus
- 149. Konceptia reťazca prežitia sumarizuje vitálne kroky, ktoré sú potrebné pre úspešnú resuscitáciu. Súčasťou „Reťazca prežitia“ je včasná rozšírená neodkladná resuscitácia (RNR). V algoritme RNR je dôležitá EKG identifikácia a diferenciacia srdcového rytmu na defibrilovateľný a nedefibrilovateľný srdcový rytmus. Defibrilovateľný srdcový rytmus je:**
- a. komorová fibrilácia (KF)
  - b. komorová bezpulzná tachykardia (KT)
  - c. bezpulzná elektrická aktivita
  - d. fibrilácia predsiení s rýchlou odpoveďou komôr
- 150. Konceptia reťazca prežitia sumarizuje vitálne kroky, ktoré sú potrebné pre úspešnú resuscitáciu. Súčasťou „Reťazca prežitia“ je včasná rozšírená neodkladná resuscitácia (RNR). V algoritme RNR je dôležitá EKG identifikácia a diferenciacia srdcového rytmu na defibrilovateľný a nedefibrilovateľný srdcový rytmus. Nedefibrilovateľný srdcový rytmus je:**
- a. komorová fibrilácia (KF)
  - b. komorová tachykardia (KT) s hmatným pulzom
  - c. bezpulzná elektrická aktivita
  - d. asystólia

151. **Koncepcia reťazca prežitia sumarizuje vitálne kroky, ktoré sú potrebné pre úspešnú resuscitáciu. Súčasťou „Reťazca prežitia“ je včasná rozšírená neodkladná resuscitácia (RNR). V rámci RNR je zistená fibrilácia komôr. Postupnosť ďalších krokov je nasledovná:**
- defibrilačný výboj a ihneď pokračovanie v KPR 2 minúty
  - defibrilačný výboj a následná EKG analýza úspešnosti výboja
  - defibrilačný výboj a ihneď pokračovanie v KPR najmenej 3 minúty
  - ihneď pokračovanie v KPR najmenej 2 minúty a potom defibrilačný výboj
152. **Koncepcia reťazca prežitia sumarizuje vitálne kroky, ktoré sú potrebné pre úspešnú resuscitáciu. Súčasťou „Reťazca prežitia“ je včasná rozšírená neodkladná resuscitácia (RNR). V rámci RNR je zistená asystólia. Postupnosť ďalších krokov je nasledovná:**
- defibrilačný výboj a ihneď pokračovanie v KPR najmenej 2 minúty
  - ihneď pokračovanie v KPR 2 minúty a následne znova analýza srdcového rytmu
  - defibrilačný výboj a ihneď pokračovanie v KPR najmenej 3 minúty
  - ihneď pokračovanie v KPR najmenej 2 minúty a potom defibrilačný výboj
153. **Koncepcia reťazca prežitia sumarizuje vitálne kroky, ktoré sú potrebné pre úspešnú resuscitáciu. Súčasťou „Reťazca prežitia“ je včasná rozšírená neodkladná resuscitácia (RNR). RNR je tímová práca. V algoritme RNR sa kladie dôraz na kvalitu kardiopulmonálnej resuscitácie (KPR) s minimalizáciou prerušenia stláčania hrudníka a vykonanie ďalších vedecky zdôvodnených odporúčaní, medzi ktoré patria:**
- podávanie kyslíka
  - zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest a dýchania
  - zaistenie vnútrožilového alebo intraoseálneho prístupu do cievneho systému
  - podávanie adrenalinu každých 3-5 minút (pri FK po treťom defibrilačnom výboji)
154. **Koncepcia reťazca prežitia sumarizuje vitálne kroky, ktoré sú potrebné pre úspešnú resuscitáciu. Súčasťou „Reťazca prežitia“ je včasná rozšírená neodkladná resuscitácia (RNR). RNR je tímová práca. V algoritme RNR sa kladie dôraz na kvalitu kardiopulmonálnej resuscitácie (KPR) s minimalizáciou prerušenia stláčania hrudníka a vykonanie ďalších vedecky zdôvodnených odporúčaní, medzi ktoré patria:**
- podávanie kyslíka
  - zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest a dýchania
  - intratracheálne podávanie liekov
  - podávanie noradrenalinu každých 3-5 minút (pri FK po treťom defibrilačnom výboji)
155. **Koncepcia reťazca prežitia sumarizuje vitálne kroky, ktoré sú potrebné pre úspešnú resuscitáciu. Súčasťou „Reťazca prežitia“ je včasná rozšírená neodkladná resuscitácia (RNR). RNR je tímová práca. V algoritme RNR sa kladie dôraz na kvalitu kardiopulmonálnej resuscitácie (KPR) a vykonanie ďalších odporúčaní, ako je rozpoznanie a liečba reverzibilných príčin zastavenia krvného obehu, medzi ktoré patria:**
- hypoxia
  - hypovolémia
  - hypo/hyperkalémia/metabolické poruchy



- d. hypotermia
156. **Koncepcia reťazca prežitia** sumarizuje vitálne kroky, ktoré sú potrebné pre úspešnú resuscitáciu. Súčasťou „Ret'azca prežitia“ je včasná rozšírená neodkladná resuscitácia (RNR). RNR je tímová práca. V algoritme RNR sa kladie dôraz na kvalitu kardiopulmonálnej resuscitácie (KPR) a vykonanie ďalších odporúčaní, ako je rozpoznanie a liečba reverzibilných príčin zastavenia krvného obehu, medzi ktoré patria:
- hyperoxia
  - hypovolémia
  - hypo/hypertenzia/neurologické poruchy
  - hypotermia
157. **Koncepcia reťazca prežitia** sumarizuje vitálne kroky, ktoré sú potrebné pre úspešnú resuscitáciu. Súčasťou „Ret'azca prežitia“ je včasná rozšírená neodkladná resuscitácia (RNR). RNR je tímová práca. V algoritme RNR sa kladie dôraz na kvalitu kardiopulmonálnej resuscitácie (KPR) a vykonanie ďalších odporúčaní, ako je rozpoznanie a liečba reverzibilných príčin zastavenia krvného obehu, medzi ktoré patria:
- tromboembólia
  - tamponáda srdca
  - toxíny
  - tenzný pneumotorax
158. **Koncepcia reťazca prežitia** sumarizuje vitálne kroky, ktoré sú potrebné pre úspešnú resuscitáciu. Súčasťou „Ret'azca prežitia“ je včasná rozšírená neodkladná resuscitácia (RNR). RNR je tímová práca. V algoritme RNR sa kladie dôraz na kvalitu kardiopulmonálnej resuscitácie (KPR) a vykonanie ďalších odporúčaní, ako je rozpoznanie a liečba reverzibilných príčin zastavenia krvného obehu, medzi ktoré patria:
- trombóza hlbokého venózneho systému
  - tamponáda srdca
  - toxíny
  - tenzné pneumoperitoneum
159. **Koncepcia reťazca prežitia** sumarizuje vitálne kroky, ktoré sú potrebné pre úspešnú resuscitáciu. Súčasťou „Ret'azca prežitia“ je včasná rozšírená neodkladná podpora životných funkcií v podobe rozšírenej neodkladnej resuscitácie (RNR) a štandardizovanej poresuscitacej starostlivosti. Do štandardizovanej poresuscitacej starostlivosti patrí:
- okamžité poskytnutie KPR osobou v blízkosti postihnutého
  - použitie tzv. postupu ABCDE (spôsob vyšetrenia: airway, breathing, circulation, disability, exposure)
  - zabezpečenie oxygenácie a hyperventilácie
  - liečba vyvolávajúcej príčiny
160. **Koncepcia reťazca prežitia** sumarizuje vitálne kroky, ktoré sú potrebné pre úspešnú resuscitáciu. Súčasťou „Ret'azca prežitia“ je včasná rozšírená neodkladná podpora životných funkcií v podobe rozšírenej neodkladnej resuscitácie (RNR)

**a štandardizovanej poresuscitačnej starostlivosti. Do štandardizovanej poresuscitačnej starostlivosti patrí:**

- a. zabezpečenie oxygenácie a ventilácie
- b. použitie tzv. postupu ABCDE (spôsob vyšetrenia: airway, breathing, circulation, disability, exposure)
- c. vyšetrenie a monitorovanie 12-zvodovým EKG
- d. liečebná hypotermia

**161. Konceptia reťazca prežitia sumarizuje vitálne kroky a postupy, ktoré sú odporúčané pre úspešnú resuscitáciu. V rámci týchto odporúčaní sú postupy, ktoré podľa súčasných vedeckých poznatkov bez akékoľvek pochybnosti prispievajú k lepšiemu prežívaniu. Patria:**

- a. okamžitá a účinná kardiopulmonálna resuscitácia
- b. neprerušované a kvalitné stláčanie hrudníka
- c. defibrilácia
- d. všetky odpovede sú správne

**162. Konceptia reťazca prežitia sumarizuje vitálne kroky a postupy, ktoré sú odporúčané pre úspešnú resuscitáciu. V rámci týchto odporúčaní sú postupy, ktoré podľa súčasných vedeckých poznatkov bez akékoľvek pochybnosti prispievajú k lepšiemu prežívaniu. Patria sem:**

- a. okamžitá a účinná kardiopulmonálna resuscitácia
- b. opakované podávanie adrenalínu
- c. defibrilácia
- d. okamžitý prekordiálny úder

**163. Konceptia reťazca prežitia sumarizuje vitálne kroky a postupy, ktoré sú odporúčané pre úspešnú resuscitáciu. V rámci týchto odporúčaní sú postupy, ktoré podľa súčasných vedeckých poznatkov bez akékoľvek pochybnosti prispievajú k lepšiemu prežívaniu. Patria sem postupy:**

- a. okamžitá a účinná kardiopulmonálna resuscitácia
- b. opakované podávanie adrenalínu
- c. neprerušované a kvalitné stláčanie hrudníka
- d. všetky odpovede sú správne

**164. Konceptia reťazca prežitia sumarizuje vitálne kroky a postupy, ktoré sú odporúčané pre úspešnú resuscitáciu. V rámci týchto odporúčaní sú postupy, ktoré podľa súčasných vedeckých poznatkov bez akékoľvek pochybnosti prispievajú k lepšiemu prežívaniu. Patria sem:**

- a. okamžitá a účinná kardiopulmonálna resuscitácia
- b. opakované podávanie adrenalínu
- c. neprerušované a kvalitné stláčanie hrudníka
- d. všetky odpovede sú správne

**165. Po zastavení krvného obehu v nemocnici by mala byť základná a rozšírená neodkladná resuscitácia kontinuálnym procesom. Tento predpoklad sa opiera o nasledujúce požiadavky:**

- a. zdravotnícky personál nemocnice ovláda postupy KPR
- b. zastavenie krvného obehu je rozpoznané do 3 minút od vzniku
- c. pomoc (resuscitačný tím) je privolaná na štandardnom telefónnom čísle

- d. defibrilácia bude vykonaná v čo najkratšom čase (najneskôr do 5 minút)
- 166. Po zastavení krvného obehu v nemocnici by mala byť základná a rozšírená neodkladná resuscitácia kontinuálnym procesom. Tento predpoklad sa opiera o nasledujúce požiadavky:**
- aspoň lekári nemocnice ovládajú postupy KPR
  - zastavenie krvného obehu je okamžite rozpoznané
  - defibrilácia bude vykonaná v čo najkratšom čase (najneskôr do 3 minút)
  - resuscitácia sa začne okamžite s použitím pomôcok na dýchanie
- 167. Náhle zastavenie srdca je vedúca príčina smrti v Európe. Postihuje 350 – 700 000 ľudí ročne. Najčastejšou prvotnou príčinou sú kardiálne ochorenia (okolo 80%), z nich predovšetkým ischemická choroba srdca – ICHS (koronárna choroba srdca – KCHS). Akútnym prejavom ICHS (KCHS) s potenciálom maligných arytmií sú akútne koronárne syndrómy (AKS). Medzi AKS patrí:**
- STEMI – infarkt myokardu s eleváciou ST segmentu
  - non-STEMI – infarkt myokardu bez elevácie ST segmentu
  - NAP – nestabilná angína pectoris
  - všetky odpovede sú správne
- 168. Náhle zastavenie srdca je vedúca príčina smrti v Európe. Postihuje 350 – 700 000 ľudí ročne. Najčastejšou prvotnou príčinou sú kardiálne ochorenia (okolo 80%), z nich predovšetkým ischemická choroba srdca – ICHS (koronárna choroba srdca – KCHS). Akútnym prejavom ICHS (KCHS) s potenciálom maligných arytmií sú akútne koronárne syndrómy (AKS). Medzi AKS patrí:**
- STEMI – infarkt myokardu s eleváciou ST segmentu
  - non-STEMI – infarkt myokardu bez elevácie ST segmentu
  - angina pectoris
  - všetky odpovede sú správne
- 169. Akútne koronárne syndrómy sú najčastejšou príčinou maligných arytmií, vedúcich k náhlej kardiálnej smrti. Terapeutickým cieľom je:**
- liečiť akútne život ohrozujúce poruchy srdcového rytmu (KPR, defibrilácia)
  - zachovať funkciu ľavej komory srdca (prvotná liečba príznakov AKS)
  - zabrániť zlyhaniu srdca minimalizovaním rozsahu poškodenia myokardu (reperfúzna liečba – trombolýza, PTCA)
  - všetky odpovede sú správne
- 170. Akútne koronárne syndrómy sú najčastejšou príčinou maligných arytmií, vedúcich k náhlej kardiálnej smrti. Terapeutickým cieľom je:**
- liečiť akútne život ohrozujúce poruchy srdcového rytmu (KPR, elektrická liečba – defibrilácia, kardioverzia, kardiostimulácia)
  - zachovať funkciu ľavej komory srdca (prvotná liečba príznakov AKS)
  - zabrániť zlyhaniu srdca minimalizovaním rozsahu poškodenia myokardu (reperfúzna liečba – trombolýza, PTCA)
  - všetky odpovede sú správne

## C. Otázky z intenzívnej medicíny

171. **Intenzívna zdravotná starostlivosť okrem iného zahŕňa liečbu kriticky chorých:**
- u ktorých hrozí zlyhanie jedného alebo viacerých vitálne dôležitých orgánov alebo orgánových systémov a metódy intenzívnej medicíny umožňujú zabrániť ich zlyhaniu
  - u ktorých zlyhávajú vitálne dôležité orgány alebo orgánové systémy a metódami intenzívnej medicíny je možné tieto zlyhávania liečiť a zabrániť ich zlyhaniu
  - u ktorých došlo k zlyhaniu jedného alebo viacerých vitálne dôležitých orgánov alebo orgánových systémov
  - ktorí sú zaradení do odberového programu orgánov pre transplantačné účely
172. **Intenzívna zdravotná starostlivosť okrem iného zahŕňa liečbu kriticky chorých:**
- u ktorých hrozí zlyhanie jedného alebo viacerých vitálne dôležitých orgánov alebo orgánových systémov a metódy intenzívnej medicíny umožňujú zabrániť ich zlyhaniu
  - u ktorých zlyhávajú vitálne dôležité orgány alebo orgánové systémy a metódami intenzívnej medicíny je možné tieto zlyhávania liečiť a zabrániť ich zlyhaniu
  - u ktorých v terminálnom štádiu nevyliciteľného ochorenia môže dôjsť k zlyhaniu jedného alebo viacerých vitálne dôležitých orgánov alebo orgánových systémov
  - všetky odpovede sú správne
173. **Intenzívna zdravotná starostlivosť okrem iného zahŕňa liečbu kriticky chorých, ktorí nemôžu alebo nesmú prijímať živiny a tekutiny prirodzenou perorálnou cestou a je potrebné pristúpiť k umelej výžive. Sôsoy umelej výživy sú :**
- enterálna výživa
  - intrapertoneálna výživa
  - parenterálna výživa
  - všetky odpovede sú správne
174. **Intenzívna zdravotná starostlivosť okrem iného zahŕňa liečbu kriticky chorých, ktorí nemôžu alebo nesmú prijímať živiny a tekutiny prirodzenou perorálnou cestou a je potrebné pristúpiť k umelej výžive. Spôsoy umelej výživy sú :**
- enterálna výživa
  - parenterálna výživa
  - úplná parenterálna výživa
  - doplnková parenterálna výživa
175. **Intenzívna zdravotná starostlivosť okrem iného zahŕňa liečbu kriticky chorých, ktorí nemôžu alebo nesmú prijímať živiny a tekutiny prirodzenou perorálnou cestou a je potrebné pristúpiť k umelej výžive. Aplikačné cesty enterálnej výživy sú:**
- nazogastrickou sondou
  - intravenózne
  - jejunálnou sondou
  - orálne
176. **Intenzívna zdravotná starostlivosť okrem iného zahŕňa liečbu kriticky chorých, ktorí nemôžu alebo nesmú prijímať živiny a tekutiny prirodzenou perorálnou cestou a je potrebné pristúpiť k umelej výžive. Aplikačné cesty parenterálnej výživy sú:**
- periférny žilový systém punkciou vhodnej žily

- b. centrálny žilový systém punkciou v. cubitalis
  - c. horná dutá žila punkciou a zavedením katétra cez v. jugularis interna alebo v. subclavia
  - d. dolná dutá žila punkciou a zavedením katétra cez v. femoralis
- 177. Pri podávaní umelej výživy zohľadňujeme:**
- a. celkový objem prijatých tekutín
  - b. energetický príjem
  - c. množstvo, zloženie a pomer jednotlivých komponentov – cukry/tuky/bielkoviny, vitamíny
  - d. bilanciu elektrolytov
- 178. Prvá pomoc pri otravách:**
- a. prerušenie expozície jedu
  - b. zvracanie
  - c. diagnostika a podpora základných životných funkcií
  - d. použitie prístrojových eliminačných metód
- 179. Medzi mimotelovú eliminačnú liečbu otráv patrí:**
- a. hemodialýza
  - b. hemoperfúzia
  - c. výplach čriev
  - d. peritoneálna dialýza
- 180. Intenzívna zdravotná starostlivosť okrem iného zahŕňa liečbu kriticky chorých stavov. Kritický stav je definovateľný ako:**
- a. dekompenzovaný stav organizmu po takom inzulte, ktorého následok by bez liečebného zásahu viedol k zlyhaniu životne dôležitých orgánov, orgánových systémov a k smrti
  - b. stav po interakcii organizmu a inzultu, po ktorom sa postihnutý domnieva, že bez liečebného zásahu by došlo k zlyhaniu životne dôležitých orgánov a orgánových systémov a k smrti
  - c. stav po interakcii organizmu a inzultu, po ktorom je postihnutý dlhodobo pripútaný na nemocničné lôžko
  - d. odpoveď b. je správna
- 181. SIRS je skratka pre:**
- a. syndróm systémovej zápalovej odpovede
  - b. syndróm systémovej infekčnej odpovede
  - c. súbor zápalových odpovedí orgánov
  - d. všetky odpovede sú správne
- 182. Syndróm systémovej zápalovej reakcie (SIRS) je klinická (zápalová) odpoveď organizmu na nešpecifický inzult rôzneho pôvodu. Medzi najčastejšie primárne inzulty patria:**
- a. fyzikálna trauma
  - b. infekcia (SIRS na infekciu je sepsa)
  - c. ischémia
  - d. primárna hypoxia

- 183. Syndróm systémovej zápalovej reakcie (SIRS) je klinická (zápalová) odpoveď organizmu na nešpecifický inzult rôzneho pôvodu. Medzi najčastejšie primárne inzulty patria:**
- primárna hypoxia
  - intoxikácia
  - primárny metabolický rozvrat
  - primárny hemokoagulačný rozvrat
- 184. Šok je definovateľný ako:**
- klinický syndróm charakterizovaný dysfunkciou tkanív v dôsledku neadekvátnej perfúzie a oxygenácie
  - klinický syndróm charakterizovaný aspoň hypotenziou a tachykardiou
  - klinický syndróm charakterizovaný neadekvátnou oxygenáciou
  - klinický syndróm charakterizovaný hypotenziou, tachykardiou a hypoxémiou
- 185. Medzi typy šoku patrí:**
- hemoragický
  - distribučný
  - obštrukčný
  - hypovolemický
- 186. Medzi hlavné klinické znaky šoku:**
- hypotenzia
  - oligúria
  - alterácia vedomia
  - zvýšená hladina laktátu v krvi
- 187. Medzi kryštaloidne infúzne roztoky patrí:**
- fyzilogický roztok
  - roztok želatíny
  - Ringerov roztok
  - hypertonický roztok NaCl
- 188. Medzi koloidné roztoky patria:**
- fyzilogický roztok
  - roztoky hydroxyetylškrobu
  - roztok albumínu
  - hypertonický roztok NaCl
- 189. Výmena tekutín cez stenu kapiláry prebieha na základe:**
- hydrostatického tlaku
  - osmotického tlaku
  - onkotického tlaku
  - atmosférického tlaku
- 190. ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) je akútne difúzne poškodenie pľúc, charakterizované zápalom, ktorého následkom vzniká zvýšenie alveolokapilárnej priepustnosti, difúzne alveolárne poškodenie s nasledujúcimi morfológickými zmenami:**
- pľúcny edém

- b. hyalínové membrány
- c. alveolárne krvácanie
- d. hypoxémia

**191. ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) je akútne difúzne poškodenie pľúc, charakterizované zápalom, ktorého následkom vzniká zvýšenie alveolokapilárnej priepustnosti, difúzne alveolárne poškodenie s nasledujúcimi patofyziologickými poruchami:**

- a. zvýšený pľúcny skrat
- b. zvýšený fyziologický mŕtvy priestor
- c. difúzne alveolárne poškodenie
- d. znížená poddajnosť respiračného systému

**192. ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) je akútne difúzne poškodenie pľúc, charakterizované zápalom, ktorého následkom vzniká zvýšenie alveolokapilárnej priepustnosti, difúzne alveolárne poškodenie s nasledujúcimi znakmi:**

- a. dušnosť
- b. zvýšená vitálna kapacita pľúc
- c. hypoxémia
- d. bilaterálny RTG nález difúzných infiltrátov

**193. ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) je akútne difúzne poškodenie pľúc, charakterizované zápalom, ktorého následkom vzniká zvýšenie alveolokapilárnej priepustnosti, difúzne alveolárne poškodenie s nasledujúcimi znakmi:**

- a. dušnosť
- b. zvýšená vitálna kapacita pľúc
- c. hypoxémia
- d. bilaterálny RTG nález difúzných infiltrátov

**194. ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) je akútne difúzne poškodenie pľúc, charakterizované zápalom, ktorého následkom vzniká zvýšenie alveolokapilárnej priepustnosti, difúzne alveolárne poškodenie s nasledujúcimi znakmi:**

- a. postupný vznik klinických prejavov
- b. hypoxémia
- c. zvýšená vitálna kapacita pľúc
- d. bilaterálny RTG nález difúzných infiltrátov

**195. ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) je akútne difúzne poškodenie pľúc spojené so známymi rizikovými faktormi, charakterizované zápalom, ktorého následkom vzniká zvýšenie alveolokapilárnej priepustnosti, difúzne alveolárne poškodenie s nasledujúcimi znakmi:**

- a. náhly vznik klinických prejavov
- b. hypoxémia
- c. dušnosť
- d. bilaterálny RTG nález difúzných infiltrátov

196. ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) je akútne difúzne poškodenie pľúc spojené so známymi rizikovými faktormi, ktoré súvisia s priamym poškodením pľúc alebo vedú k vzniku ARDS cez nepriame poškodenie. Medzi priame rizikové faktory patrí:
- pneumónia
  - mnohopočetná zlomenina rebier
  - inhalačné poranenie pľúc
  - zápal pohrudnice
197. ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) je akútne difúzne poškodenie pľúc spojené so známymi rizikovými faktormi, ktoré súvisia s priamym poškodením pľúc alebo vedú k vzniku ARDS cez nepriame poškodenie. Medzi priame rizikové faktory nepatrí:
- pneumónia
  - aspirácia žalúdočného obsahu
  - inhalačné poranenie pľúc
  - kontúzia pľúc
198. ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) je akútne difúzne poškodenie pľúc spojené so známymi rizikovými faktormi, ktoré súvisia s priamym poškodením pľúc alebo vedú k vzniku ARDS cez nepriame poškodenie. Medzi priame rizikové faktory patrí:
- pneumónia
  - aspirácia žalúdočného obsahu
  - inhalačné poranenie pľúc
  - kontúzia pľúc
199. ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) je akútne difúzne poškodenie pľúc spojené so známymi rizikovými faktormi, ktoré súvisia s priamym poškodením pľúc alebo vedú k vzniku ARDS cez nepriame poškodenie. Medzi priame rizikové faktory patrí:
- topenie (near drowning)
  - aspirácia žalúdočného obsahu
  - dušenie sa cudzím telesom v dýchacích cestách
  - kontúzia pľúc
200. ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) je akútne difúzne poškodenie pľúc spojené so známymi rizikovými faktormi, ktoré súvisia s priamym poškodením pľúc alebo vedú k vzniku ARDS cez nepriame poškodenie. Medzi nepriame rizikové faktory patrí:
- mimopľúcna sepsa
  - ťažký úraz
  - mnohopočetné transfúzie
  - závažná popálenina
201. ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) je akútne difúzne poškodenie pľúc spojené so známymi rizikovými faktormi, ktoré súvisia s priamym poškodením pľúc alebo vedú k vzniku ARDS cez nepriame poškodenie. Medzi nepriame rizikové faktory patrí:



- a. pankreatitída
- b. nekardiogénny šok
- c. predávkovanie liekmi/drogami
- d. inhalačné poranenie pľúc

**202. Diagnostika a závažnosť akútneho poškodenia pľúc ALI/ARDS (Acute Lung Injury/Acute Respiratory Distress Syndrome) sa opiera o klinické známky a ďalšie štrukturované parametre. Patrí sem:**

- a. Časovanie – náhly vznik (do jedného týždňa po klinicky známom inzulte)
- b. Oxygenačná funkcia pľúc -  $O_2$ Index ( $PaO_2/FiO_2$ )
- c. Pôvod edému pľúc (nie je kardiogénny alebo z hypervolémie – PCWP < 18mmHg)
- d. RTG nález bilaterálnych infiltrácií

**203. Diagnostika a závažnosť akútneho poškodenia pľúc ALI/ARDS (Acute Lung Injury/Acute Respiratory Distress Syndrome) sa opiera o klinické známky a ďalšie štrukturované parametre. Patrí sem:**

- a. Znížená poddajnosť respiračného systému ( $C_{RS} < 40$  ml/cmH<sub>2</sub>)
- b. Oxygenačná funkcia pľúc -  $O_2$ Index ( $PaO_2/FiO_2$ )
- c. Pôvod edému pľúc (nie je kardiogénny alebo z hypervolémie – PCWP < 18mmHg)
- d. RTG nález bilaterálnych infiltrácií

**204. Liečebné postupy pri ARDS. V súčasnosti neexistuje špecifická liečba. Klinické snaženie je zamerané na liečbu známych rizikových faktorov (priame, nepriame poškodením pľúc), na udržanie fyziologických funkcií (perfúzia a oxygenácia tkanív, metabolizmus a iné). V komplexnej liečbe ARDS má nezastupiteľné miesto prístrojová ventilácia pľúc (PVP/UVP). Základným cieľom pri PVP je:**

- a. udržať primeranú výmenu krvných plynov ( $O_2$  a  $CO_2$ )
- b. minimalizovať negatívne účinky PVP na hemodynamiku a ďalšie orgánové systémy
- c. minimalizovať negatívne účinky PVP na pľúca
- d. všetky odpovede sú správne

**205. Liečebné postupy pri ARDS. V súčasnosti neexistuje špecifická liečba. Klinické snaženie je zamerané na liečbu známych rizikových faktorov (priame, nepriame poškodením pľúc), na udržanie fyziologických funkcií (perfúzia a oxygenácia tkanív, metabolizmus a iné). V komplexnej liečbe ARDS má nezastupiteľné miesto prístrojová ventilácia pľúc (PVP/UVP). Základným cieľom pri PVP je:**

- a. udržať primeranú výmenu krvných plynov ( $O_2$  a dusík)
- b. minimalizovať negatívne účinky PVP na hemodynamiku a ďalšie orgánové systémy
- c. minimalizovať negatívne účinky PVP na pľúca
- d. všetky odpovede sú správne

**206. V komplexnej liečbe ARDS má nezastupiteľné miesto prístrojová ventilácia pľúc (PVP/UVP). Základným cieľom pri PVP je udržať primeranú alebo fyziologicky akceptovateľnú výmenu krvných plynov s minimálnymi negatívnymi účinkami na pľúca, hemodynamiku a ostatné orgánové systémy. Stratégia PVP pri ARDS okrem iného zahŕňa:**

- a. prevenciu barotraumy (regulácia inspiračného tlaku – PIP 3-3.5 kPa)
- b. prevenciu volumotraumy (regulácia dychového objemu –  $V_T$  5-7 ml/kg)

- c. nastavenie vhodného pozitívneho endexpiračného tlaku – PEEP (prevencia kolabovania poškodených alveol a vzniku atelektázy)
- d. nastavenie čo najnižšej hodnoty frakcie inšpirovaného kyslíka (prevencia toxických účinkov kyslíka)

**207. V komplexnej liečbe ARDS má nezastupiteľné miesto prístrojová ventilácia pľúc (PVP/UVP). Základným cieľom pri PVP je udržať primeranú alebo fyziologicky akceptovateľnú výmenu krvných plynov s minimálnymi negatívnymi účinkami na pľúca, hemodynamiku a ostatné orgánové systémy. Stratégia PVP pri ARDS nezahŕňa:**

- a. prevenciu barotraumy (regulácia inšpiračného tlaku – PIP 3-3.5 kPa)
- b. prevenciu volumotraumy (regulácia dychového objemu –  $V_T$  5-7 ml/kg)
- c. zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest laryngeálnou maskou
- d. nastavenie čo najnižšej novej hodnoty frakcie inšpirovaného kyslíka (prevencia toxických účinkov kyslíka)

**208. Počas prístrojovej pretlakovej ventilácie pľúc (UVP – IPPV) je v priebehu inšpiria tlak v hrudníku vo vzťahu k atmosférickému tlaku:**

- a. negatívny
- b. taký ako pri spontánnom dýchaní
- c. pozitívny a stúpajúci
- d. strieda sa pozitívny a negatívny

**209. Prístrojová ventilácia pľúc (PVP/UVP) je súbor procesov, ktoré pomocou technického vybavenia zabezpečujú výmenu  $O_2$  a  $CO_2$  medzi organizmom a jeho životným prostredím. PVP je definovaná ako podporná liečebná metóda, ktorá má konkrétne fyziologické a klinické ciele pri zabezpečení dýchacích a metabolických funkcií človeka.**

**Medzi fyziologické funkcie PVP patrí:**

- a. alveolárna ventilácia (regulovaná normo, hypo, hyperkapnia)
- b. oxygenácia arteriálnej krvi (regulovaná frakcia inšpirovaného kyslíka)
- c. dýchací objem v inšpiriu (riadený jednorazový dychový objem)
- d. zmena funkčnej reziduálnej kapacity (riadený pretlak na konci expíria – PEEP)

**210. Prístrojová ventilácia pľúc (PVP/UVP) je súbor procesov, ktoré pomocou technického vybavenia zabezpečujú výmenu  $O_2$  a  $CO_2$  medzi organizmom a jeho životným prostredím. PVP je definovaná ako podporná liečebná metóda, ktorá má konkrétne fyziologické a klinické ciele pri zabezpečení dýchacích a metabolických funkcií človeka.**

**Medzi fyziologické funkcie PVP patrí:**

- a. alveolárna ventilácia (regulovaná normo, hypo, hyperkapnia)
- b. oxygenácia arteriálnej krvi (regulovaná frakcia inšpirovaného kyslíka)
- c. prevencia a odstránenie atelektáz
- d. ovplyvnenie dýchacej práce (vyradenie dýchacieho svalstva)

**211. Prístrojová ventilácia pľúc (PVP/UVP) je súbor procesov, pomocou technického vybavenia zabezpečujú výmenu  $O_2$  a  $CO_2$  medzi organizmom a jeho životným prostredím. PVP je definovaná ako podporná liečebná metóda, ktorá má konkrétne fyziologické a klinické ciele pri zabezpečení dýchacích a metabolických funkcií človeka.**

Medzi **fyziologické funkcie PVP** patrí:

- a. alveolárna ventilácia (regulovaná normo, hypo, hyperkapnia)
- b. zvrat hypoxémie
- c. dýchací objem v inspiriu (riadený jednorazový dychový objem)
- d. všetky odpovede sú správne

**212. Prístrojová ventilácia pľúc (PVP/UV) je súbor procesov, pomocou technického vybavenia zabezpečujú výmenu O<sub>2</sub> a CO<sub>2</sub> medzi organizmom a jeho životným prostredím. PVP je definovaná ako podporná liečebná metóda, ktorá má konkrétne fyziologické a klinické ciele pri zabezpečení dýchacích a metabolických funkcií človeka.**

Medzi **klinické funkcie PVP** okrem iného patrí:

- a. vyvarovať sa iatrogénneho poškodenia pľúc
- b. zvrat hypoxémie
- c. zvrat akútnej respiračnej acidózy (odventilovanie CO<sub>2</sub>)
- d. prevencia a odstránenie atelektáz

**213. Prístrojová ventilácia pľúc (PVP/UV) je súbor procesov, ktoré pomocou technického vybavenia zabezpečujú výmenu O<sub>2</sub> a CO<sub>2</sub> medzi organizmom a jeho životným prostredím. PVP je definovaná ako podporná liečebná metóda, ktorá má konkrétne fyziologické a klinické ciele pri zabezpečení dýchacích a metabolických funkcií človeka.**

Medzi **klinické funkcie PVP** patrí:

- a. podpora pri únave dýchacích svalov
- b. ventilácia pri neuromuskulárnej blokáde
- c. podpora na zníženie systémovej alebo myokardiálnej spotreby O<sub>2</sub>
- d. podpora pri znížení intrakraniálneho tlaku (hyperventilácia)

**214. Prístrojová ventilácia pľúc (PVP/UV) je súbor procesov, ktoré pomocou technického vybavenia zabezpečujú výmenu O<sub>2</sub> a CO<sub>2</sub> medzi organizmom a jeho životným prostredím. PVP je definovaná ako podporná liečebná metóda, ktorá má konkrétne fyziologické a klinické ciele pri zabezpečení dýchacích a metabolických funkcií človeka.**

Medzi **klinické funkcie PVP** patrí:

- a. ovplyvnenie dýchacej práce (vyradenie dýchacieho svalstva)
- b. ventilácia pri neuromuskulárnej blokáde
- c. podpora na zníženie systémovej alebo myokardiálnej spotreby O<sub>2</sub>
- d. podpora pri znížení intrakraniálneho tlaku (hyperventilácia)

**215. Prístrojová ventilácia pľúc (PVP/UV) je definovaná ako podporná liečebná metóda, ktorá má konkrétne fyziologické a klinické ciele pri zabezpečení dýchacích a metabolických funkcií človeka. Tieto ciele sa premietajú do voľby ventilačného programu. Základne delenie ventilačných programov rozlišuje PVP na:**

- a. riadenú ventiláciu (dýchaciu prácu plne preberá ventilátor)
- b. podpornú ventiláciu (dýchacia práca je v rôznom rozsahu delená medzi pacienta a ventilátor)
- c. spontánnu ventiláciu (cez ventilátor je modulovanie tlaku v dýchacích cestách; dýchaciu prácu v plnom rozsahu preberá pacient)
- d. pacientom riadenú ventiláciu (všetky parametre ventilácie sa pacient na ventilátore nastavuje sám)

- 216. Prístrojová ventilácia pľúc (PVP/UVP) je definovaná ako podporná liečebná metóda, ktorá má konkrétne fyziologické a klinické ciele pri zabezpečení dýchacích a metabolických funkcií človeka. Tieto ciele sa premietajú do voľby ventilačného programu. Voľba ventilačného programu zahŕňa indikáciu PVP a súvisiace:**
- parametre mechaniky dýchania
  - oxygenačné parametre dýchania
  - ventilačné parametre dýchania
  - nastavenie alarmových hodnôt dýchania
- 217. Prístrojová ventilácia pľúc (PVP/UVP) je definovaná ako podporná liečebná metóda, ktorá má konkrétne fyziologické a klinické ciele pri zabezpečení dýchacích a metabolických funkcií človeka. Tieto ciele sa premietajú do voľby ventilačného programu. Voľba ventilačného programu zahŕňa indikáciu PVP a súvisiace:**
- acidobázické parametre dýchania
  - oxygenačné parametre dýchania
  - ventilačné parametre dýchania
  - hemodynamické parametre dýchania
- 218. Skratovaná krv v pľúcach je:**
- časť minútového objemu srdca, ktorá sa nezúčastňuje na výmene O<sub>2</sub> a CO<sub>2</sub>
  - časť krvi, ktorá neuvolňuje CO<sub>2</sub>
  - časť krvi, ktorá preteká cez neperfundované alveoly
  - všetky odpovede sú správne
- 219. Počas inspiria pri spontánnom dýchaní tlak v pľúcach:**
- klesá pod atmosférický tlak
  - udržiava sa na rovnakej hodnote
  - zvyšuje sa podobne ako počas prístrojovej ventilácie pľúc
  - zvyšuje sa menej ako počas prístrojovej ventilácie pľúc
- 220. Pri dlhodobom dýchaní 100% kyslíka musíme zvažovať:**
- toxickú toxicitu kyslíka
  - zvýšenú tvorbu CO<sub>2</sub>
  - zvyšovanie hladiny hemoglobínu v krvi
  - zníženú tvorbu CO<sub>2</sub>

**V Bratislave dňa 20.9.2020**

**MUDr. Juraj Koutun, CSc.  
Prednosta KAIM LFUK**