

Interaktivní seminář

Patofyziologie ledvin a plic, poruchy vnitřního prostředí

- 1) Co je hypoxie organismu, jak na hypoxii reagují buňky a jak organismus?
- 2) Jaké znáte příčiny hypoxie? Co to je respirační insuficience a jaké typy znáte ?
- 3) Jaký je rozdíl mezi obstrukčními a restrikčními poruchami ventilace? Jak je poznáme na spirometrii?
- 4) Co to je CHOPN? Co to je astma bronchiale? V čem jsou si podobné a v čem se liší?
- 5) Co znamená alveolární ventilace (V_A) a jak se liší od celkové ventilace (V_E)? Jak ovlivňuje velikost V_A krevní plyny O_2 a CO_2 ?

6) Doplňte následující tabulku pomocí $\uparrow$ (zvýšení), $\downarrow$ (snížení), N (zůstává normální).

Použité zkratky:

SV = srdeční výdej v L/min; V_A = alveolární ventilace v L/min

$[O_2]$ koncentrace O_2 (v mmol/L nebo ml/L); pO_2 parciální tlak kyslíku např. v mmHg

	Snížení SV (o 25%)		Snížení V_A (o 25%)		Anémie/ Hb=70 g/L	
	$[O_2]$	pO_2	$[O_2]$	pO_2	$[O_2]$	pO_2
Arteriální krev						
Smíšená venózní krev						

- 7) Jaké jsou příčiny metabolické acidózy a jak se které projeví na změnách deficitu aniontů (Anion Gap)?
- 8) Jak od sebe poznáte kompenzovanou respirační acidózu a kompenzovanou metabolickou alkalózu? Co se u každé z těchto poruch bude dít s a) pCO_2 , b) $[HCO_3^-]$ c) BE ?
- 9) Jaké typy proteinurie znáte? Jak se vypočítá index selektivity?
- 10) Které fyziologické parametry ovlivňují velikost glomerulární filtrace (vzorec)? Jaké jejich změny vedou ke snížení glomerulární filtrace a které choroby tyto změny způsobují (příklady)?
- 11) Čím se liší akutní a chronické renální selhání? Jaké formy akutního renálního selhání znáte? Co to je urémie? Porovnejte iontové změny při chronickém a akutním renálním selhání.

- 12) Jaké typy hematurie znáte z hlediska příčiny a jak je od sebe diagnosticky odlišíte?
- 13) Co to je plicní emfyzém? Je to obstrukční nebo restrikční choroba? Jak může souviset s jinými chorobami plic?
- 14) Co vede k plicní embolii? Jak se plicní embolie projevuje?
- 15) Proč dochází u embolie k nerovnováze ventilace a perfuze, jak můžeme tuto nerovnováhu diagnostikovat?
- 16) Jaké změny krevních plynů můžeme najít u CHOPN, astmatu a plicní embolie?
- 17) Jaký je význam mozkomíšního moku při respirační kompenzaci metabolické acidózy?
- 18) Jak souvisí pH a kalémie. Proč rychlá korekce dlouhodobé acidémie může být nebezpečná?
- 19) Jaké jsou změny vnitřního prostředí při zvracení a jaká je jejich patogeneze?
- 20) Jaké druhy otoků znáte a proč vznikají?
- 21) Jaké je nebezpečí rychlé korekce hypoosmolarity a hyperosmolarity pro centrální nervový systém?
- 22) Jak se projeví poruchy koncentrační a zřed'ovací funkce ledvin?
- 23) Jaké jsou příčiny diabetes insipidus a co je to SIADH?
- 24) Jaké jsou indikace pro akutní dialýzu?