

Anorganické složky tvrdých tkání

1. Který anorganické komponenty se vyskytují v mineralizovaných tkání:

- a) která je hlavní komponentou b) které další krystalické a amorfni složky se zde nacházejí

2. K jakým typům iontových záměn dochází ve struktuře hydroxylapatitu ?

3. Které organické složky jsou obsaženy v mineralizovaných tkáních ?

4. Které typy buněk se nachází v kostní tkáni ? Charakterizujte metabolismus těchto buněk.

5. Popište mechanismus osteogeneze

6. Popište mechanismus kostní resorpce

7. Charakterizujte proces kostní remodelace

8. Doplňte údaje o distribuci vápníku v organismu:

Denní příjem		Minerální depozita		Extracel. tekutina		exkrece	
mmol/d	g/d	mol	g	mmol	g	mmol/den	

9. Které hormony se hlavně podílí na hospodaření s Ca ? Jaký je jejich účinek ?

10. Které látky v potravě omezují resorpci vápníku ?

11.

Denní příjem		Minerální depozita		intracelularně		exkrece	
mmol/d	g/d	mol	g	mmol	g	mmol/den	
		~20		~5			

12. Které hormony se hlavně podílí na hospodaření s Ca ? Jaký je jejich účinek ?

13. Jaké množství fluoru je přibližně v těle obsaženo ? Kde se nachází ?

14. K jakým poruchám dochází při nedostatku fluoru ?

15. Jaké jsou důsledky nadměrného příjmu fluoru ?

16. Co je příčinou nežádoucích účinků fluoru ?

17. Charakterizujte složení zubní skloviny

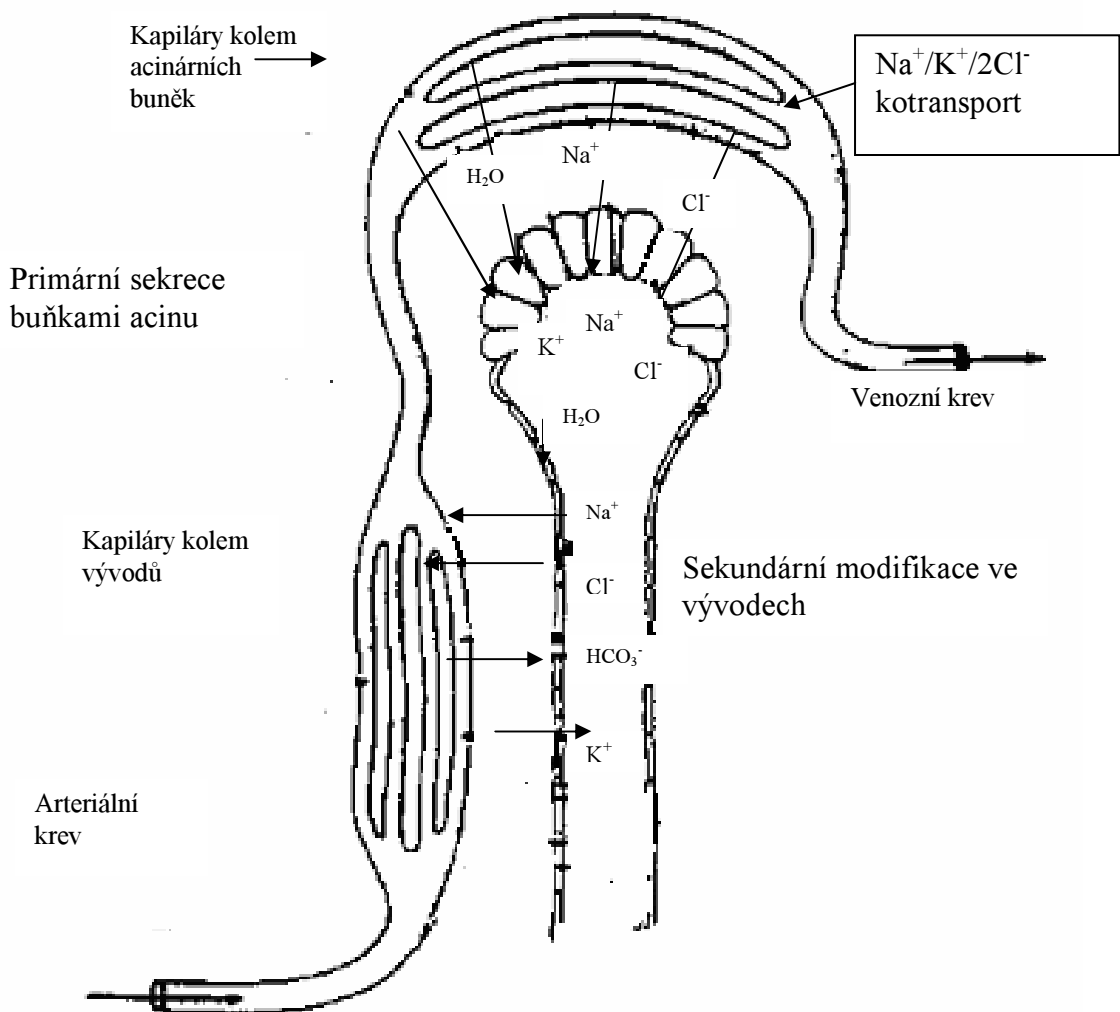
18. Které dva hlavní typy proteinů jsou secernovány ameloblasty při tvorbě skloviny a jaká je jejich role při tvorbě skloviny?

19. Je ve sklovině obsažen kolagen ?

20. Probíhá remodelace skloviny ?
21. Charakterizujte složení dentinu, které buňky jej produkují ?
22. Která bílkovina je hlavní složkou organické fáze dentinu ?
23. Charakterizujte složení predentinu
24. Jak probíhá mineralizace predentinu ?

Sliny

25. Popište tvorbu slin



26. Srovnajte složení slin a plazmy

Parametr	Smíšená slina	Plazma
Objem	500-1500 ml/den	~ 4,3% hmotnosti
pH	5,6-7,9	7,4
voda	97-99,5 %	90-93%
Proteiny celkem	1,5-6,4 g/l	60-80 g/l
Albumin	-	35-57 g/l
muciny	0,8-6 g/l	
aminokyseliny	1-400 mg/l	10 mg/l
K ⁺	8-40 mmol/l	3,5-5,5 mmol/l
Na ⁺	5-100 mmol/l	135-155 mmol/l
Ca ²⁺	1,5-2 mmol/l	2,5 mmol/l
fosfáty	5,5-14 mmol/l	1,2-2,2 mmol/l
Cl ⁻	5-70 mmol/l	100-106 mmol/l
HCO ₃ ⁻	20-60 mmol/l	21-27 mmol/l
sušina	3-15 g/l	150-300g/l

27. Které další látky jsou ve slinách obsaženy ?
28. Jaká je osmolalita slin ve srovnání s plazmou ?
29. Jak je stimulována sekrece slin ?
30. Charakterizujte proteiny obsažené ve slinách
31. Které enzymy jsou obsaženy ve slinách a jaký je jejich význam ?
32. Které organické kyseliny se v slinách vyskytují po jídle ?
33. Jak působí kyselé prostředí slin na minerální složku centimu a skloviny ?
34. Proč potraviny obsahující sacharosu patří jsou kariogenní ?
35. Vysvětlete účinky slin: lubrikační, antimikrobiální, ochrana sliznice, čisticí, puфраční, demineralizační, trávení.