

Proteinurie, močový sediment 13



Glomerulární filtrace a resorpce proteinů, typy proteinurií. Makroskopické hodnocení moče, rozpustnost solí, patologické součásti, konkrementy.

Glomerulární filtrace proteinů

1. Jaké mechanismy jsou uplatňovány při ultrafiltraci proteinů přes kapilární stěnu v glomerulech?
2. Jakým způsobem dochází k resorpci proteinů z primární moče?
3. Jaká je denní fyziologická exkrece a) proteinů; b) albuminu?
4. Jaký stav označujeme jako a) proteinurii; b) mikroalbuminurii?
5. Jak se provádí důkaz a) proteinurie; b) mikroalbuminurie?
6. Jaké metody lze použít k rozlišení jednotlivých proteinů v moči?
7. Jaké proteiny lze očekávat v moči při a) selektivní glomerulární proteinurii; b) neselektivní glomerulární proteinurii; c) tubulární proteinurii; d) postrenální proteinurii; e) prerenální proteinurii?
8. Co je to uměle vytvořená proteinurie

Morfologická analýza moče

9. Jak se provádí analýza močového sedimentu. Jaká moč se odebírá a proč?
10. Jak závisí rozpustnost fosfátů, karbonátů a urátů na pH?
11. Jaké typy erytrocyturie se rozlišují, jaké jsou jejich příčiny?
12. Jaký význam má nález válců v moči? Jaké typy válců se rozlišují?

Urolitiáza

13. Které anionty a kationty bývají hlavními složkami močových konkrementů?
14. Uveďte složení konkrementu, který má mineralogický název a) weddellit; b) whewellit; c) struvit; d) brushit; e) uricit.
15. Které faktory především určují rozpustnost solí přítomných v močových konkrementech při dané teplotě?
16. Které látky jsou označovány jako litogenní a proč?
17. Které látky působí jako inhibitory litogeneze?
18. Které konkrementy označujeme jako infekční?
19. Co je příčinou vzniku alkalické moče při močových infekcích?
20. Který typ konkrementu se často vyskytuje v dlouhodobě kyselé moči (pH 4,8–5,5)?
21. Které typy konkrementů jsou v naší populaci nejčastější?
22. Které látky mohou být v organismu metabolizovány na oxalát?
23. Z dietních faktorů ovlivňuje urolitiázu např. nadměrný příjem živočišných proteinů, mléka, minerálních vod bohatých na Ca^{2+} , špenát, rebarbora, vitamin C (> 4 g/d). Vysvětlete.

24. Proč nadměrné pití Coca-Coly může vést k hyperoxalurii?
25. Proč při hyperparathyreóze mohou vznikat močové kameny?
26. Jaké důsledky má porušená resorpce vápníku v ledvinách? Proč dochází k hyperkalciurii?
27. Které instrumentální metody lze použít k analýze močových konkrementů.

Renální exkrece vybraných látek

28. Doplňte do tabulky chybějící údaje a porovnejte s koncentrací v plazmě.

Látka	Koncentrace v plazmě	Denní renální exkrece
Minerální látky		
Na ⁺	100–260 mmol/d
K ⁺	40–120 mmol/d
Ca ²⁺	1,2–10 mmol/d
Mg ²⁺	3–6 mmol/d
Cl ⁻	120–260 mmol/d
H ₂ PO ₄ ⁻ /HPO ₄ ²⁻	15–40 mmol/d
SO ₄ ²⁻	15–25 mmol/d
Dusíkaté látky		
Močovina
Močová kyselina
NH ₄ ⁺	20–
Kreatinin
Ostatní látky ("patologické")		
Proteiny
Mikroalbuminurie
Glukosa
Ketolátky
Urobilinogeny

*závisí na složení stravy