

FRÅGOR OCH SVAR: NJUR-/URINVÄGSANATOMI VT 2002

1. Var finns njurhilus?

S: "Ingången" till njuren. A. renalis (med ev. extrarenala grenar) och v. renalis passerar in resp. ut njurbäckenets extrarenala del, som övergår i ureter. Autonoma nerver.

2. Vilken anatomisk indelning har njurbäckenet?

S: Pelvis renalis: extra- och intrarenala delar. Sistnämnda inkl. calyx major och calyx minor.

3. Vilka är stödjecellerna i glomeruli?

S: Mesangieceller. Håller ihop kärlnystanet så att det "får plats" i Bowmans kapsel. Defekt anläggning av mesangiet medför irreversibel njurskada.

4. Vad utgör de två skikten i Bowmans kapsel?

S: Viscerala skiktet bestående av podocyter (glomerulärt epitel) som bekläder glomerulus kapillärnystan. Detta övergår i ett yttre, parietalt skikt (kapsulärt epitel) som består av plattepitel. Sistnämnda övergår i epitelet i proximala glomeruli.

5. Vilka strukturer förhindrar passage av blodceller och större plasmaproteiner till primärurinen?

S: 1. Det fenestrerade endotelet i glomeruli; 2. Glomerulus basalmembran; 3. Podocyterna med sina utskott (pediklar) och mellanliggande "slits".

6. Vad är njurparentkymets portakretslopp? Vad är den principiella skillnaden gentemot portakretsloppet mellan t.ex. tarm och lever?

S: Glomerulära kapillärerna och det efterföljande periturbulära kapillärnätet: efferent arterioler som "mellanstycke" i njuren, medan i buken förbinder kapillärnätet i tarm resp. lever av stora vener.

7. Vilka är de morfologiska skillnaderna mellan epitelceller i olika segment av nefronet? Hur avspeglar detta segmentens olika funktioner?

S: Podocytepitelet: utskott mm. selektiv filtration;
Bowmans yttre kapsel: plattepitel, ingen "aktivitet";
Proximala tubuli: kubiska celler, brush border (mkt microvilli), mkt mitokondrier, absorption, sekretion, aktiv transport;
Henles slynga: plattepitel, passiv jontransport (undantag- thick ascending limb m aktiv jontransport);
Distala tubuli: kubiska celler, färre microvilli el. mitokondrier, aktiv transport;

Samlingsrör: kubiskt epitel, ej så mkt microvilli el. mitokondrier, exocytos aquaporin- innehållande vesiclar till apikala ytan (ADH!)

8. Varför har macula densa en juxtaglomerulär position?

S: Ger förutsättning för autoreglering av urinproduktionen i samma nefron.

9. Vilken är mekanismen som förhindrar backflöde av urin från urinblåsa till urinledarna?

S: Uretären passerar snett in genom blåsväggen. När urin fylls på så ökar trycket i blåsan och dess vägg, varmed distala änden av uretären komprimeras. Förhindrar reflux med risk för hydronefros och njurinsuff. som följd.

10. Vilka muskler reglerar kontinens resp. blåstömning?

S: Kontinens: M. Sphincter urethrae interna (inre sphinktern), glatt muskulatur, sympaticus- innerverad. M. Sphincter urethrae externa (yttre sphinktern), delar av bäckenbotten (diaphragma pelvis), tvärstrimmig muskulatur, somatiskt innerverad (n. pudendus, volontär!)

Blåstömning: M. detrusor, muskularis- skiktet i blåsväggen, glatt muskulatur, parasympatiskt innerverad (S2-S4). Bukpressen, somatisk innervation (volontär).