

INHALTSVERZEICHNIS

1. Physio II - Rückreso
- 1.1. Zucker
- 1.2. Aminosäuren & Proteine
- 1.3. TAL
- 1.4. distales Konvolut
- 1.5. Sammelrohr & Verbindungsstück
- 1.6. Gegenstromprinzip

1. PHYSIO II - RÜCKRESO

Gründer

1.1. Zucker.

- Frühproximal: SGLT2 apikal
- Spätproximal: SGLT1 & GLUT5 apikal
- basolateral immer GLUT2
- Ausscheidung erst ab 2 mmol/l im Primärharn, davor kann alles rückresorbiert werden
- ab 11mM im Plasma: Glucosurie
- FRG = familiäre renale Glucosurie - da ist der SGLT2 kaputt - maximal werden nur 10% der Glucose rückresorbiert

1.2. Aminosäuren & Proteine.

- Konzentration im Plasma ca 2,5mM
- Albumin z.B. wird trotz der Größe 6g filtiert, durch Rückresorption sind nur 30mg im Urin
- Mechanismus: Endozytose

- bei hoher Filtration: Rückresorbtion überfordert → Proteinurie
- Peptide: PepT1 transportiert die Peptide hinein

1.3. TAL.

- = Henle-Schleife
- NKCC2 z.B., dann Kanal der Kalium wieder herauslässt... folglich wird NaCl hereintransportiert, was wieder heraus muss, dafür braucht man Kaliumnachschieb
- Potentialdifferenz entsteht, Mg & Ca wird passiv para transportiert

1.4. distales Konvolut.

- TSC = Thiazidabhängiger NaCl-Transporter
- der Na-K-Antiporter ist immer ATP-Abhängig
- NCX = Na-Ca-Antiporter ohne ATP
- Kalium geht irgendwie anders wieder heraus

1.5. Sammelrohr & Verbindungsstück.

- Aldosteron wirkt hier → fördert die Rückgewinnung
- hier ist ein Kaliumkanal apikal → Kaliumausscheidung wird verstärkt
- Man tauscht Na^+ gegen K^+

1.6. Gegenstromprinzip.

- wie aus 2. Sem bekannt
- Trick: aufsteigender Teil ist wasserdicht
- auch: NKCC2 transportiert nun die hoch-konzentrierten Ionen heraus
- Mark 1200mosmol/l statt 300
- Wüstenratte oder Kamel waren ja 10000 oder so
- Auswaschung wird verhindert durch geringe Durchblutung und ebenso Gegenstromprinzip in den Vasa recta
- Druckdiurese = keine starke Autoregulation