

Fragenkatalog zur Anatomie der Niere bezüglich der Vorlesungsreihe Humanbiologie III für den Studiengang Medizintechnik und Medizininformatik

Niere

Lernen Sie den grundlegenden makroskopischen und histologischen Aufbau.

- Wie ist die Niere aufgebaut (Kapsel, Rinde, Mark, Markpyramiden, Nierenpapillen, Nierenbecken, Hilum)?
- Welche Funktionen hat die Niere?
- Welche Strukturen (Leitungen) finden sich am Nierenhilum?
- Welche Gefäße in der Niere verlaufen an der Grenze zwischen Rinde und Mark?
- Ist das Vas afferenz eine Arteriole, Venole oder eine Kapillare? *Arteriole*
- Ist das Vas efferenz eine Arteriole, Venole oder eine Kapillare? *Arteriole → Kapillare*
- Wie ist ein Nephron aufgebaut?
- Erklären Sie den Weg des Primärharns bzw. Harns vom proximalen Tubulus bis zum Nierenbecken.
- Wie ist das Nierenkörperchen definiert?
- Wo finden Sie die Glomeruli; in der Rinde oder im ~~Mark~~?
- Nennen Sie die Abschnitte des Tubulussystems?
- Welche Abschnitte des Tubulussystems sind ~~Wasser-impermeabel~~? *Glomerulum, Distaler Tubulus - pars recta*
- Im welchen Abschnitt des Tubulussystems wird das ~~meiste Wasser resorbiert~~? *↳ proximaler Tubulus*
- Welche Aufgaben besitzen Mesangiumzellen?
- Welche Funktion besitzen Podozyten? *Bildung Blut-Harn-Schranke beteiligt*
- Wo finden sich in der Niere gefensterte Endothelzellen?
- Erklären sie das grundlegende Prinzip der Filtration.
- Wie ist das Filtersystem im Nierenkörperchen zellulär aufgebaut?
- Ist die Basalmembran zwischen Endothelzellen und Podozyten gefenstert?
- Wo befindet sich die Macula densa?
- Wo finden Sie Hauptzellen und Schaltzellen?
- Wo werden Aldosteron und ADH gebildet?
- Wie viel Primärharn bildet die Niere pro Tag? *140-180 l*
- An welchen Zellen des Sammelrohrs wirken Aldosteron und Vasopressin?
- Wie ist der juxtaglomeruläre Apparat aufgebaut? *↳ = ADH*
- Kann sich das Nierengewebe gut regenerieren?
- Erklären Sie das grundlegende Prinzip der Natrium- und Wasserresorption.
- Erläutern Sie das Renin-Angiotensin-Aldosteron-System.
- Welche Hormone produziert die Niere?

Distaler Tubulus - pars recta
Endothelzellen + Podozyten + Mesangiumzellen = glomerulärer Filtrationsmechanismus

Mesangiumzellen

- Bildung eines Achsenskeletts, das die Kapillaren des glomerulären Gefäßknäuels am **Gefäßpol** befestigt
- Unterstützung der Widerstandsregulation in den Kapillaren; damit nehmen sie am Mechanismus des **tubuloglomerulären Feedbacks** teil.