

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Lückharn I	
1.1.	Glomeruläre Filtration	
1.2.	Blutteilung	
1.3.	Anatomie	
1.4.	Glomerus/Tubulus	
1.5.	Feinanatomie	
1.6.	Glomerulus	
1.7.	Untersuchung	
1.8.	K	
1.9.	Filtration	
1.10.	Was wird filtriert	

1. LÜCKHARN I

1.1. Glomeruläre Filtration.

- =GFR Filtrationsrate mehr als 100ml/min
- Funktioniert immer, ansonsten Tod innerhalb von wenigen Minuten

1.2. Blutteilung.

- die Niere wird von 1/4 des HVM durchströmt
- ebenso andere Körpereinheiten, siehe Folie

1.3. Anatomie.

- 120-200g pro Stück
- links liegt höher, vielleicht ein Drittel
- von Fett umgeben
- CT-Bilder immer vom Fuß aus gesehen
- A renalis und V renalis und Urether
- bei Transplantation Anschluß über Iliaca und einbau in Hüfthöhe
- Rinde, Mark, Kelche, Becken

1.4. Glomerus/Tubulus.

- | | |
|---|---|
| 1 | • Glomerulus → Proximaler → Henlesche Schleife → Distaler Tubulus |
| 1 | → Sammelrohr |
| 1 | • Schleifendiuretika wirken an der Schleife |

1.5. Feinanatomie.

- | | |
|---|---|
| 1 | • Cortex - Glomeruli, Distale Tubuli |
| 1 | • Blutgefäße auch in Rinde |
| 1 | • Medulla (Mark) äußeres und inneres |
| 2 | • Glomerulus ist ja ne Art Knödel |
| 2 | • Henlesche Schleifen gehen ins Mark hinunter und wieder hinauf, je nach Ort des Glom. unterschiedlich tief |
| 2 | • Schribschrift-U mit Abstrich = Sammelrohr |
| | • Nephron = Schlauch |
| | • ausgekleidet mit Epithel |

1.6. Glomerulus.

- liegt in der Bowmannschen Kapsel
- Primärharn wird aus dem Plasma ausgefiltriert
- distaler Tubulus führt wieder am Glomerulus vorbei und die Macula densa checkt Harnquali
- Möglichkeit der Abschaltung durch kontraktive Mesangium-Zellen die Blut-Lumen abdrücken
- Mesangioproliferischgenue nephritis oder so ähnlich führt zu Nierenversagen
- ein Gefäß pro Bow-Kapsel, sehr geschlängelt
- Gefäßendothel löchrig mit Kontakt zur Basalmembran
- keine Gerinnung da Lücken klein genug
- Podocyten sind Basalmembran-Hausmeister auf der Pipi-Seite

1.7. Untersuchung.

- leichter Karate-Schlag von hinten, Schmerzhaftigkeit interessante Information
- GFR ist ein wichtiger Faktor den man wissen sollte, mehr Vorlesung II

1.8. **K.**

- Kolik ziemlich sehr sehr schmerzhaft, da Ureter ziemlich groß

1.9. **Filtration.** determiniert durch

- (1) A, also Anzahl der Glomeruli
- (2) Filtrationsdruck (Schock, aber auch Versagen bei dauerhaftem Hochdruck)
- (3) Humorale Regulation
- (4) Eigenschaften der Filtrationsmembran
 - Formel: logisc, auch L_p als hydraulischer Leitfähigkeitskoeffizient
 - Onkotischer Druck in der Niere eher ungewünscht, daher braucht man genügend Blutdruck für Funktion
 - Körper-Kapillaren weniger durchlässig, dennoch 20l gegenüber 200l pro Tag Primärharn

1.10. **Was wird filtriert.**

- Wasser
- Elektrolyte - wie im Plasma von der Konzentration, fast komplett gleich wie im Blut

- alles kleinmolekulare
 - die meisten Medis
 - Hormone
 - AS
 - Glucose

Nicht filtriert wird:

- Blut (K: Wenn vorhanden kommt es später dazu - Proteinurie mit Erys)
- größeres wie Albumin (K: Proteinurie bei kaputter Membran ohne Erys)
- an Albumin gebundene Medis und FS
- Siebkoeffizient sinkt stark mit steigender Molekülgröße
- Hb kann nach Hämolyse durch die Membran - rot obwohl keine Erys drinnen
- Myoglobin bei Muskelabbau
- Ladungsabhängigkeit - beispiel Dextran
- Albumin ist negativ geladen (Klausur)