

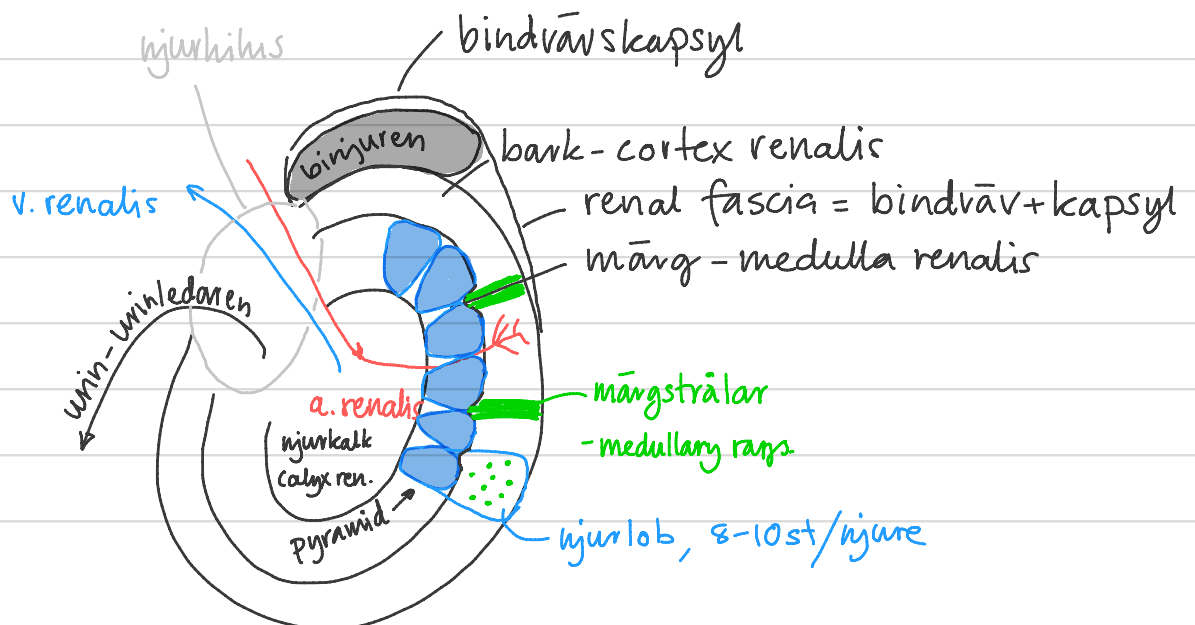
Njurar & urinvägar



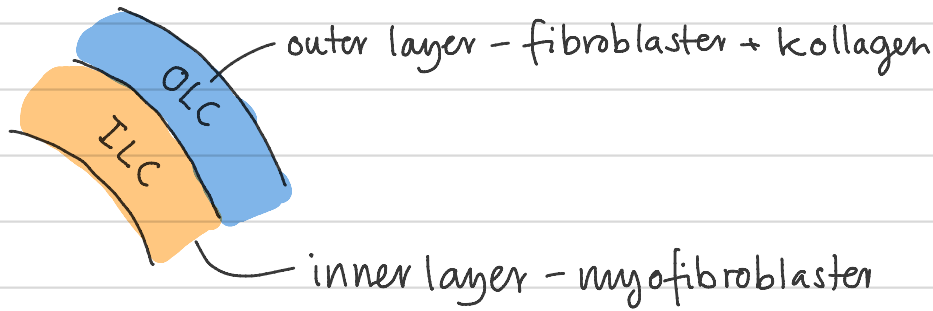
- njurarna - aktiva
- urinledaren
- urinblåsan - lagring
- urinröret

Njurarna

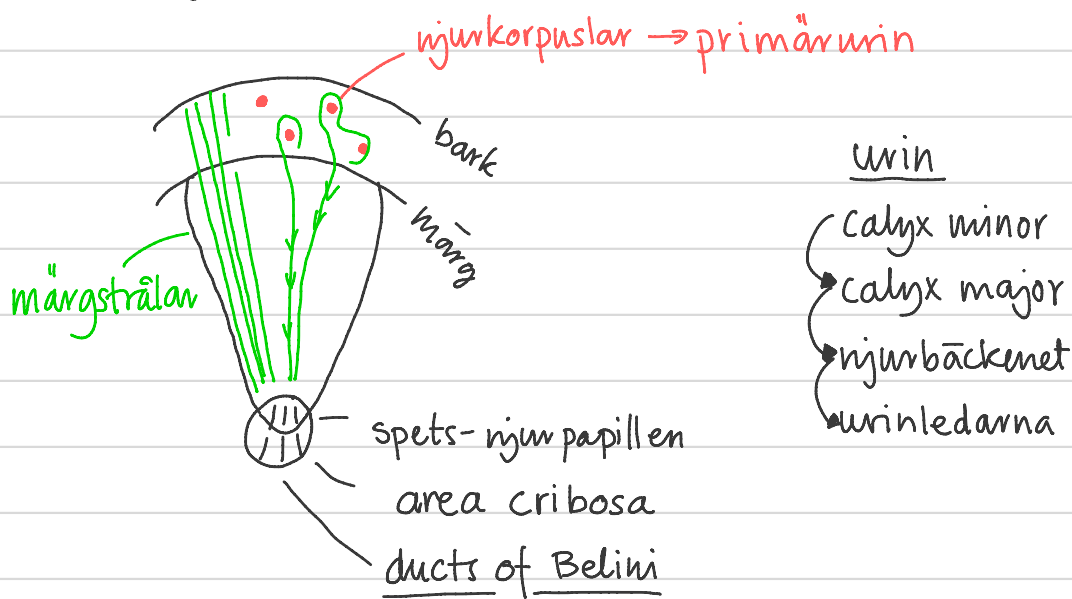
- kotor T12-L3
- hämtar viktiga ämnen - $H_2O \sim 180l \rightarrow 2l$ urin
 - elektrolyter, metaboliter
 - blod/extrocellulär vätskevolym
 - Syra-bas-balans
- mycket vaskulariserad - 25% CO "cardiac output"
- endokrint \rightarrow EPO - RBC
 - \rightarrow renin - blodtryck
 - \rightarrow aktivt vit D3



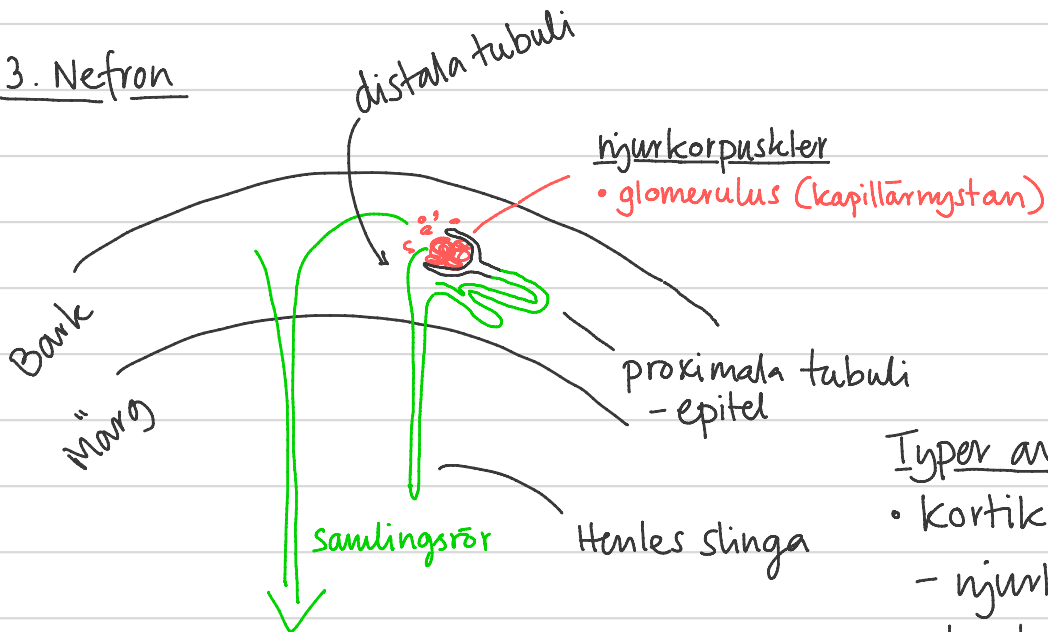
1. kapsel



2. Pyramid

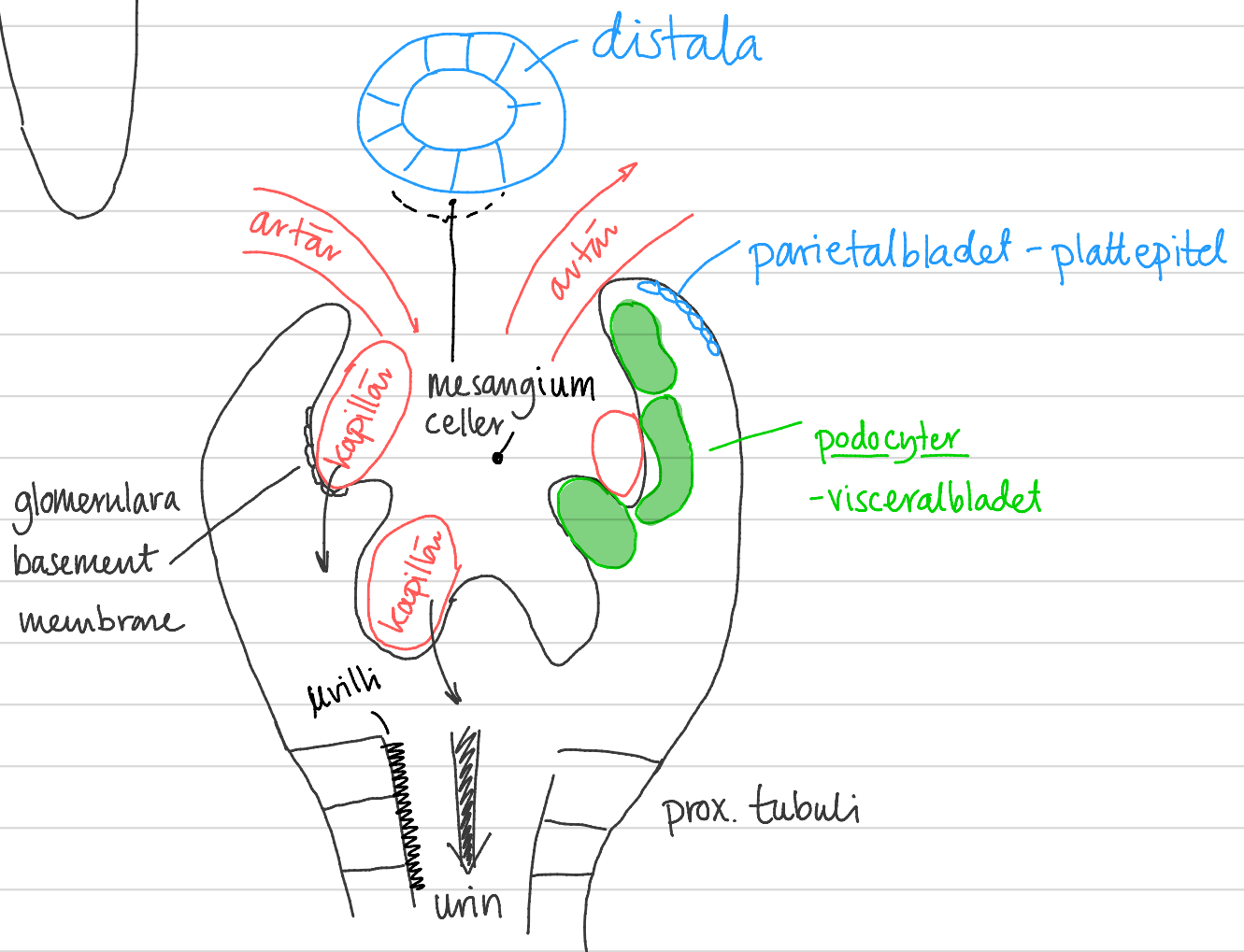
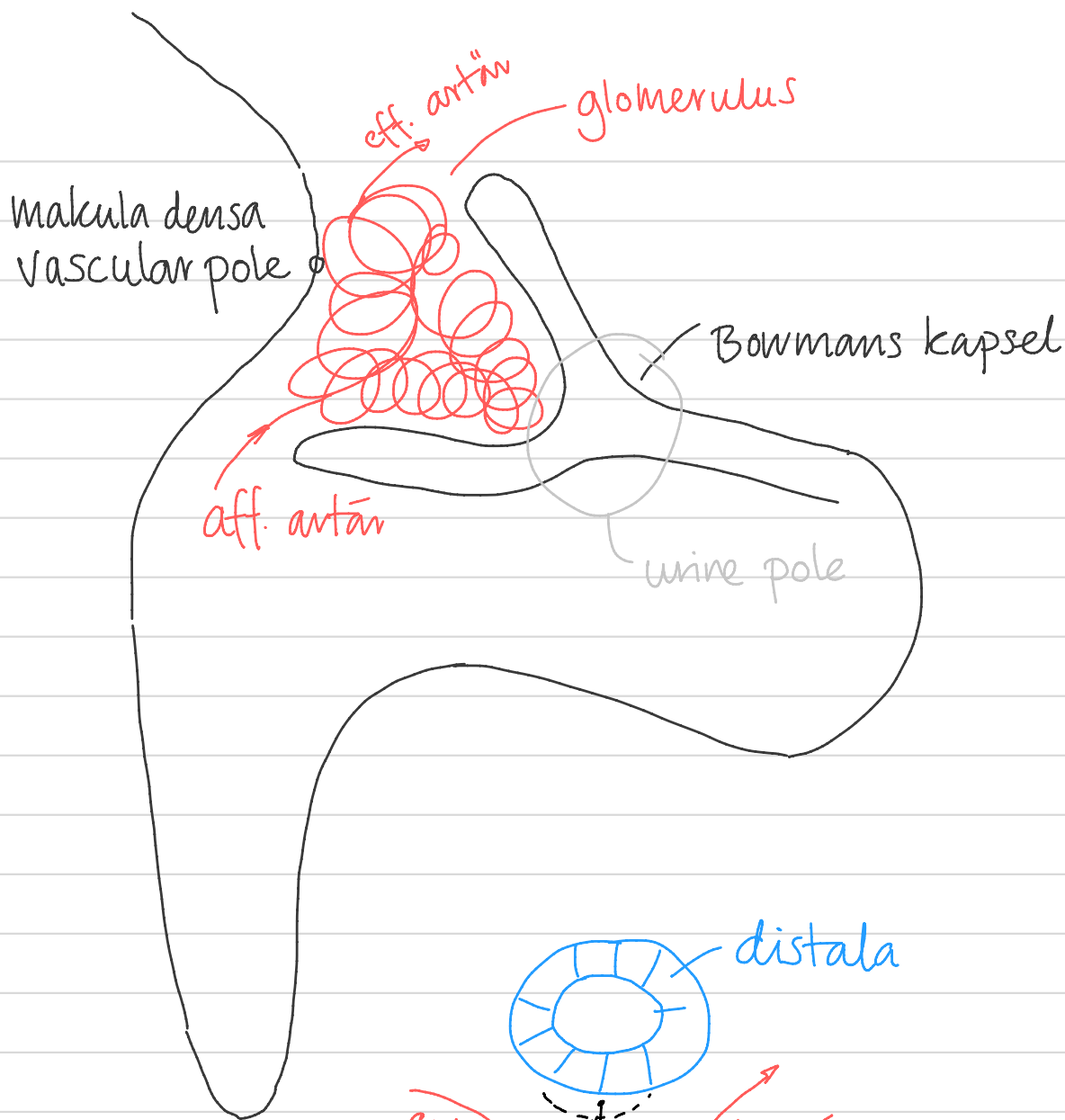


3. Nefron



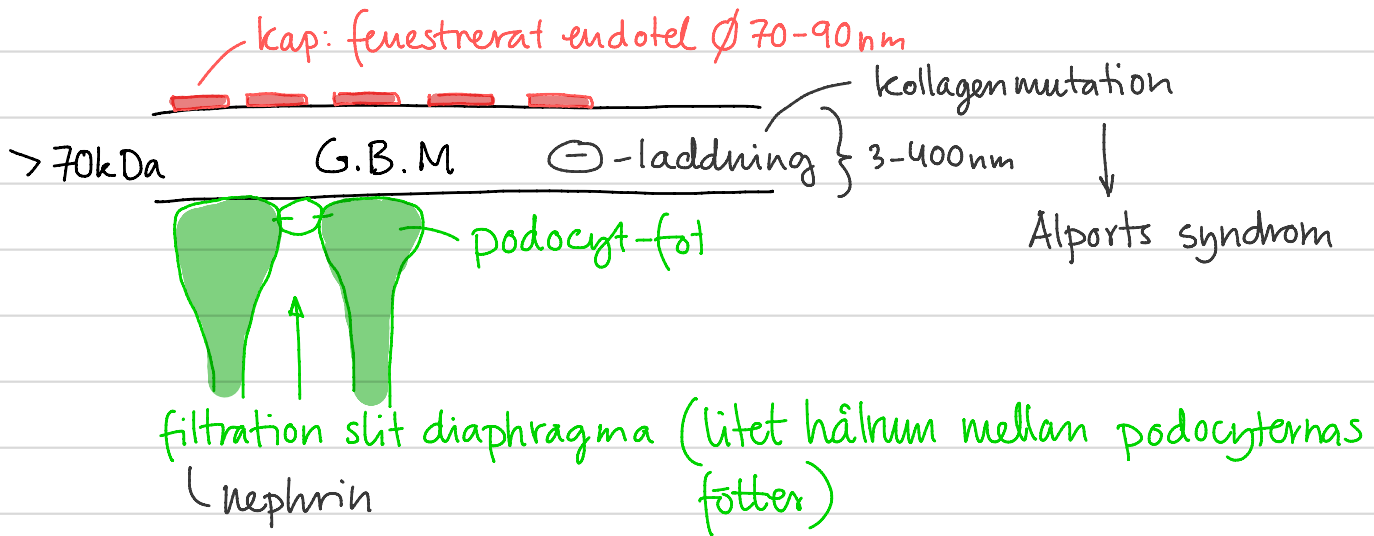
Typer av nefroner

- Kortikala nefroner
 - njurkorporusler i yttre bark.
 - kort Henles slinga
- Juxtramedullära nefron
 - njurkorporusler nära märg
 - lång Henles slinga



Glomerulära filtrationsbarriären

GBM = Glomerulosa Basement Membrane



Mesangium

- mesangianceller
- ECM-matrix
- Fagocytos/endocytos
- Strukturellt stöd
- Skador \rightarrow IL, PGT, PDGF
- Kontraktila egenskaper

Juxtaglomerulära apparaten

- Endokrin funktion
- Makula densa (distala tubuli)
- $-\text{[Na}^+]$
- Juxtaglomerulära celler \rightarrow renin ut i blodet... (RAS-systemet)
- Extraglomerulära mesengialceller

① Proximala tubuli

- kubiskt epitel med μ -villi
- 120l, 98%
- aminosyror, socker (100%)

② • plattare epitel

③ distala tubuli - kubiskt

④ Samlingsrör - kubiskt \rightarrow cylindriskt epitel (ADM \rightarrow H_2O)

Interstitiell vävnad

- Barken: 7% av volymen

① fibroblastliknande

② makrofager

- Märgen - 20% av volym

① myofibroblastliknande - producerar EPO

Urinvägarna

Samlingsrör



area cribosa



major calyx



renal pelvis (njurebäcken)



urinledaren



urinblåsan



urinröret

Typ av epitel

kubiskt → cylindriskt



2-cellager — urotel/övergångsepitel



5 cellager

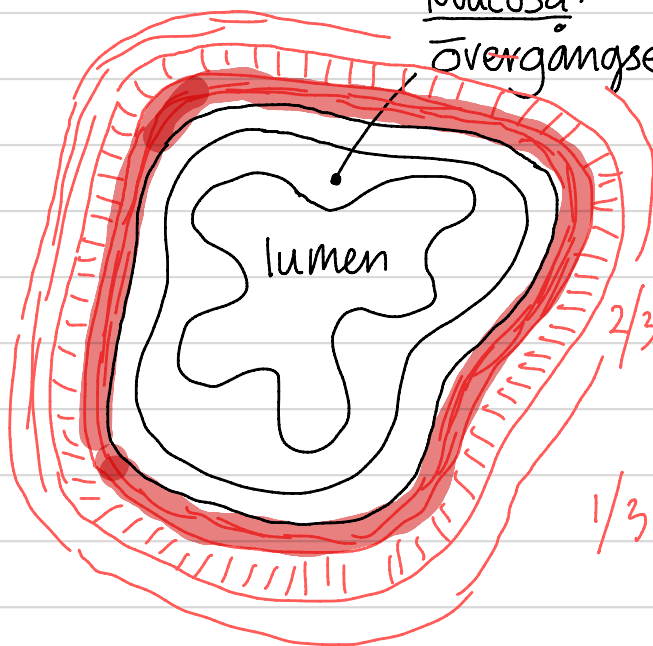


6-7 cellager

Urinledaren

Mucosa:

övergångsepitel: lamina propria



muscularis

• 2 lager

① inre longitud. glatt

② cirkulär glatt

• 3 lager

1/3 ③ yttre longitud. glatt

Urinblåsan

