

Exkretion

- textboken ök

- ~~very~~ very rich blood supply with major branch of major descending aorta



- känsliga

- Urine production

- maintains homeostasis

- control blood volume
- blood pH
- concentration of ions
- secretion of EPO, for regulation of RBC production, and renin, for regulation of arterial vasoconstriction

Red blood cell

+ other functions, vitamin D metabolism
and glucos synthesis.

Anatomy: Renal cortex, Renal medulla, Nephron, Ureter
divided into 6-18 lobes

~150g väger en njure
tar in ~1,2 liter/min

Nephrons

Filtration

Juxtamedullary
long loop

* osmolarity gradient

Illustrerar de flesta
begreppen om njuren

Cortical
short loop

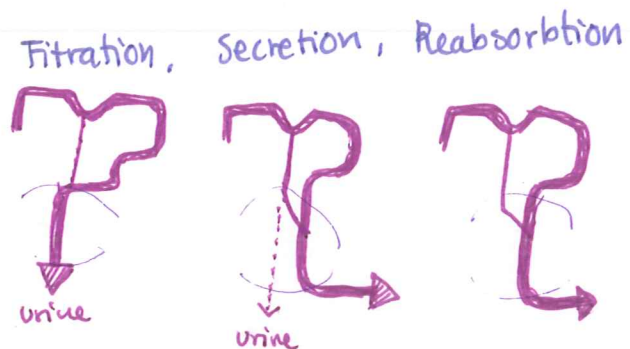
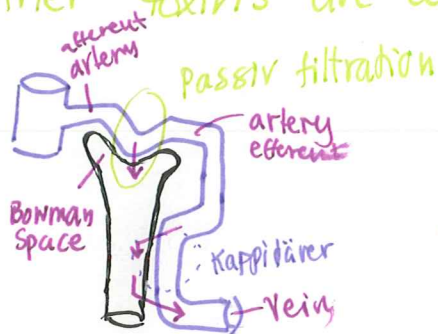
* reabsorption & secretion

85%

Waste production - innehåller väte.

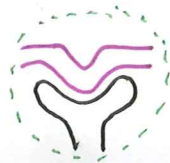
1. Urea - breakdown of aminoacids
~ 21g/day
2. creatinine - degradation of creatine phosphate
~ 1,8g/day
3. Uric acid - produced during protein synthesis
~ 480mg/day

Other toxins are also eliminated.



Renal corpuscle - filtration

Bowmans capsule + glomerulus



Har porer som först hjälper till att filtrera att som är litet. Alltså de minsta kommer genom. Proteiner kommer inte genom. Ellbium, det minsta plasma proteinet är tillräckligt liten för att komma genom men pga den negativa laddningen kommer den inte genom!

- High capillary pressure
 - Low fluid pressure in collecting system
- Blodet kommer genom Bowman space ca. 60 ggr om dagen

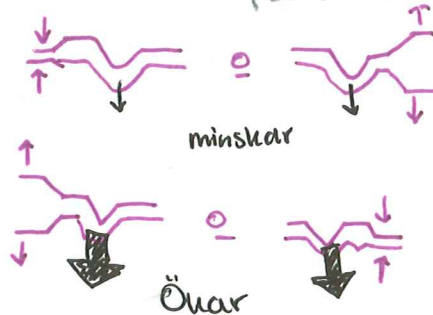
Glomerular Filtration Rate (GFR)

- changes blood pressure & solute concentration
- Depend on fluid intake
- under control of nervous control, hormones

Primary urine - (Glomerulus) 125ml/min, 180l/day

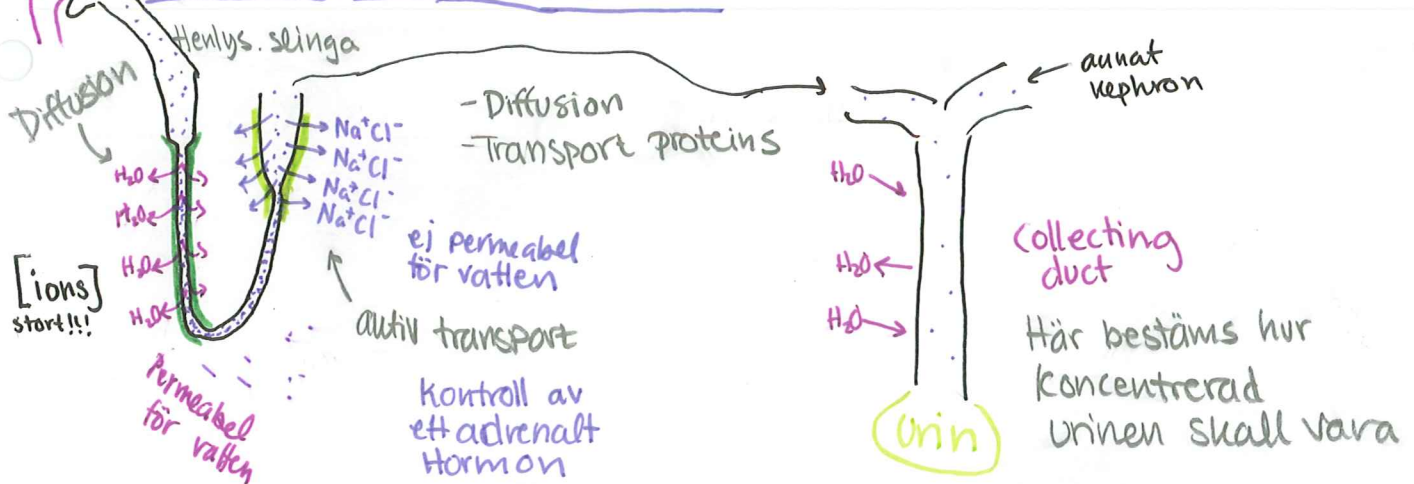
Secondary urine - (Ureter) 1-2 l/day

Tillsammans mycket som kan påverka hur mycket som filtreras.



Glomerulus

Reabsorption & Secretion



- Hormon kontroll!

ADH (vasopressin)

(Water conserving hormone)

Table 14.5

Sammanfattning av njurens olika delar och dess funktioner

Läs: Urinary bladder
Reflex - hur vi kissar

Om vi förlorar vätska på annat sätt och får sämre blodtryck kommer inte lika mycket kunna sorteras ut pga trycket!

acquired reflex - 10 - not learned

autocrine substance - 12 - signalerar sig själv

basement membrane - 3 - extra-cellulärt protein lager som
som epitelceller vilar på som ankrar
vävnaden.

endocrine gland - 12 - Där hormon produceras

integrating center - 10 - Där allt processeras

Interstitium - 5 - the space containing the interstitial fluid

Paracrine substance - 12 lokala messengers

Pineal gland - 14 en körtel som insöndrar melatonin

adrenal medulla - 180

sympatiska systemet som inte har axon ut i kroppen
utan skickar ut hormon direkt i blodet.
allt som går till hjärnan

afferent division - 178

arachnoid mater - 184 Mittre hjärnhinnan "spindel"

commissure - 174 - se tract

diencephalon - 174 a subdivision of the brain mellan -
hjärnan

dura mater 184 yttersta hjärnhinnan

gyrus 175 plural av gyri, ~~W~~ gyri

Meninges 184 hjärnhinnorna

Pituitary gland 176 an important endocrine ~~gland~~ structure
that the hypothalamus regulates hypofysen

Pons 174 - en del av hjärnstammen

Sulcus 175 separerar gyri

tract 174 - a group of axons traveling together in the CNS

th
2m