

Teorie k laboratornímu cvičení „Zřed'ovací pokus“



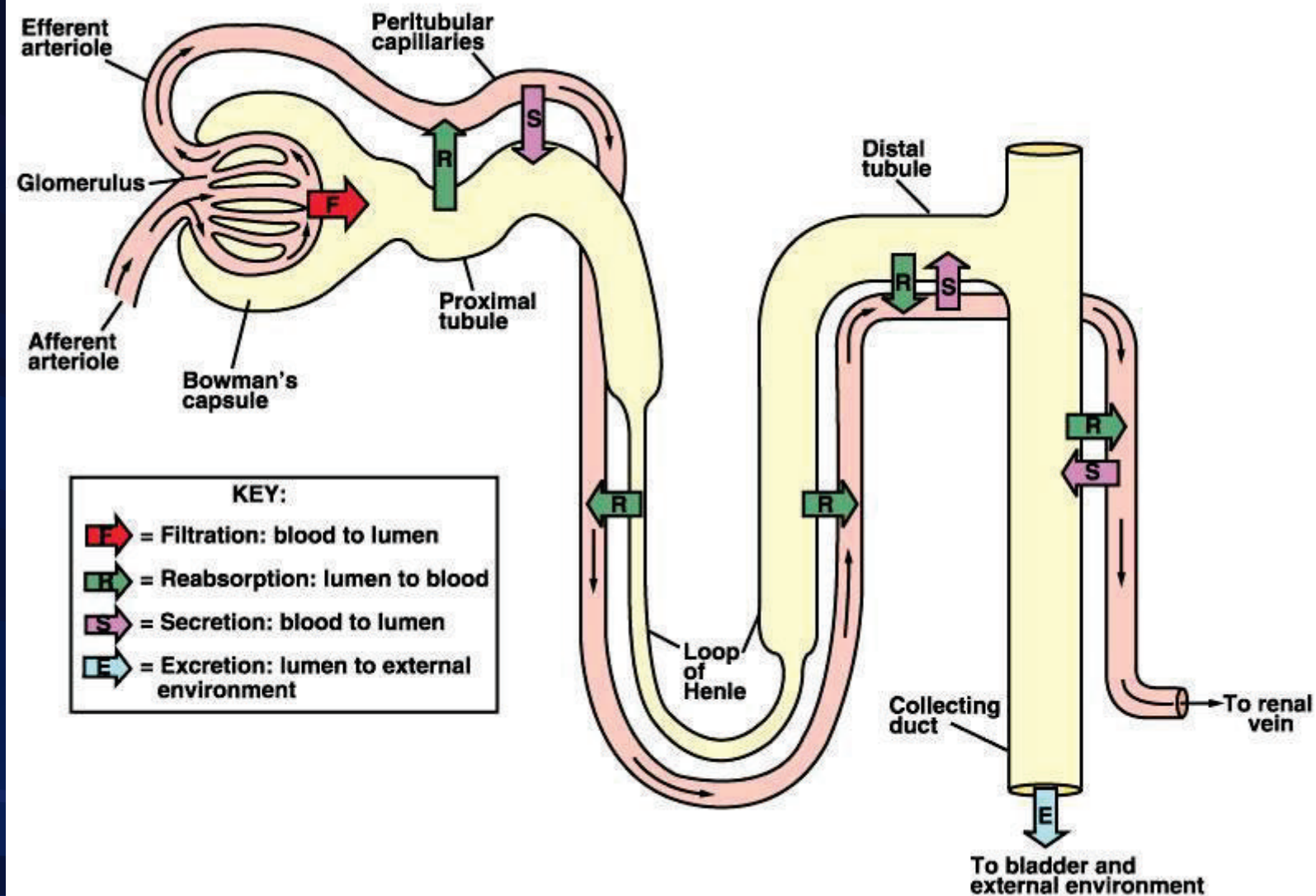
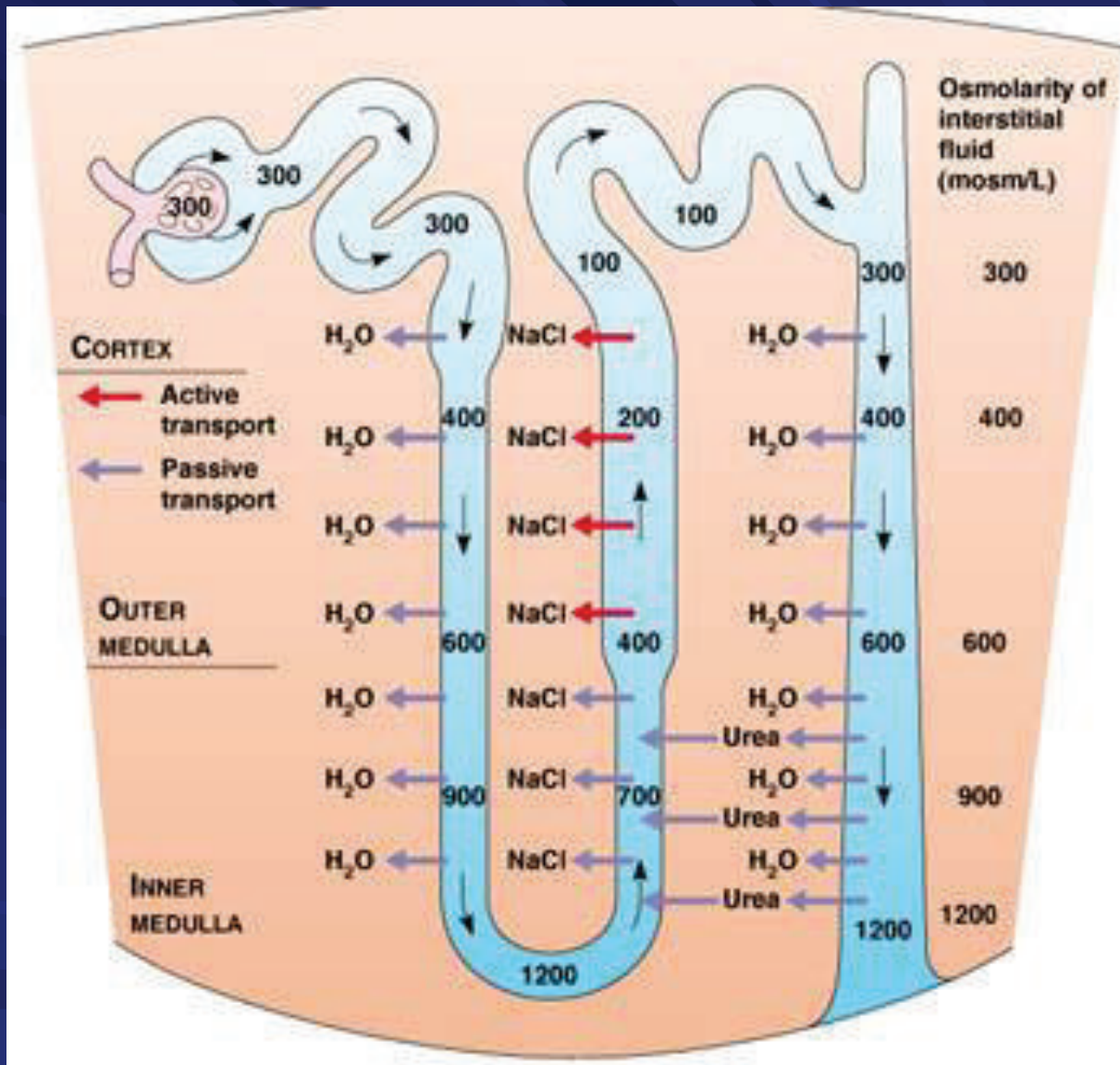
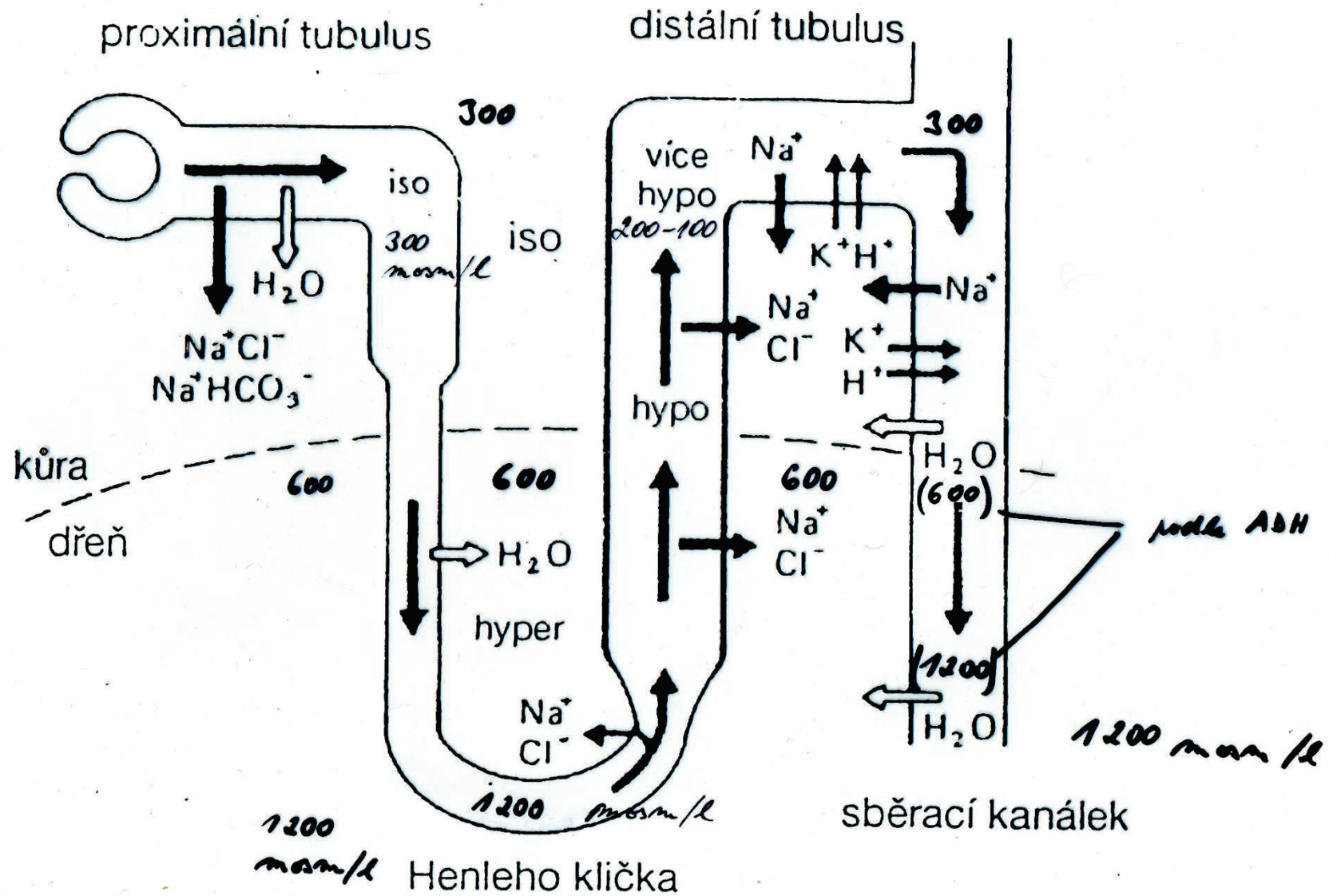


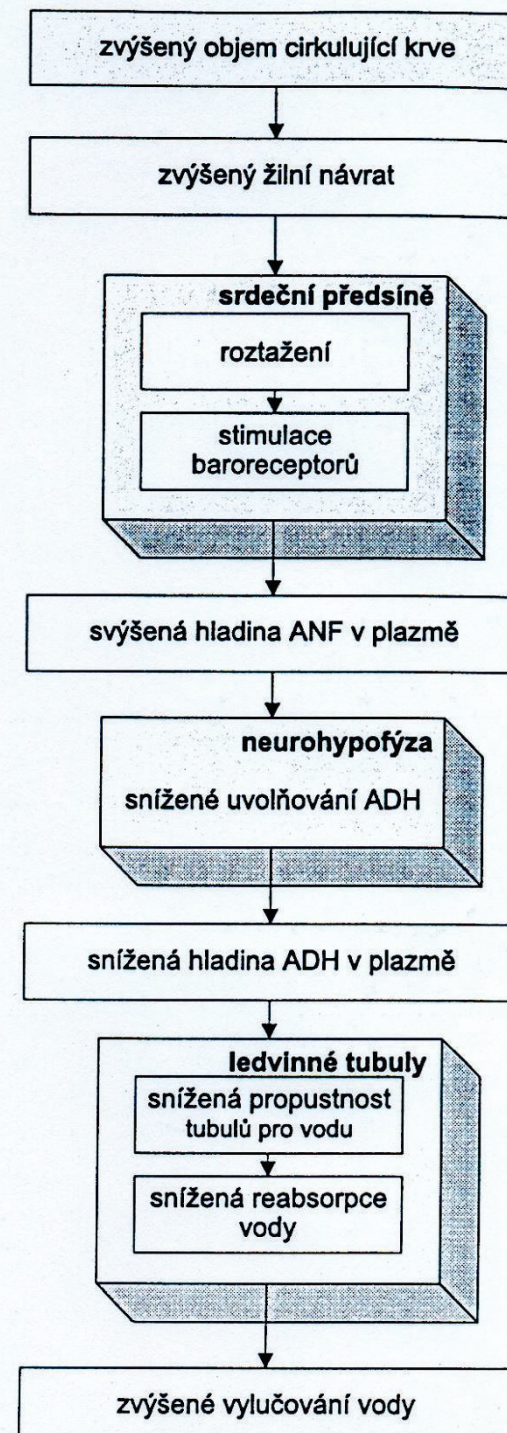
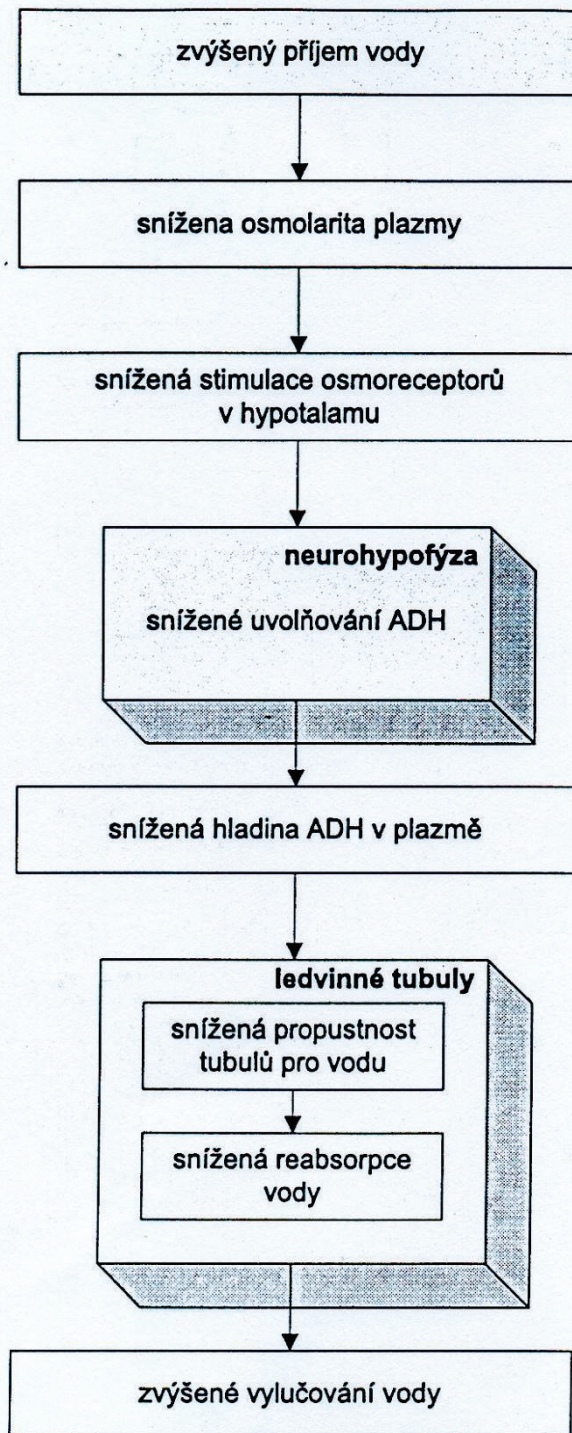
Schéma nefronu Zdroj: Guyton, Hall: Textbook of Medical Physiology



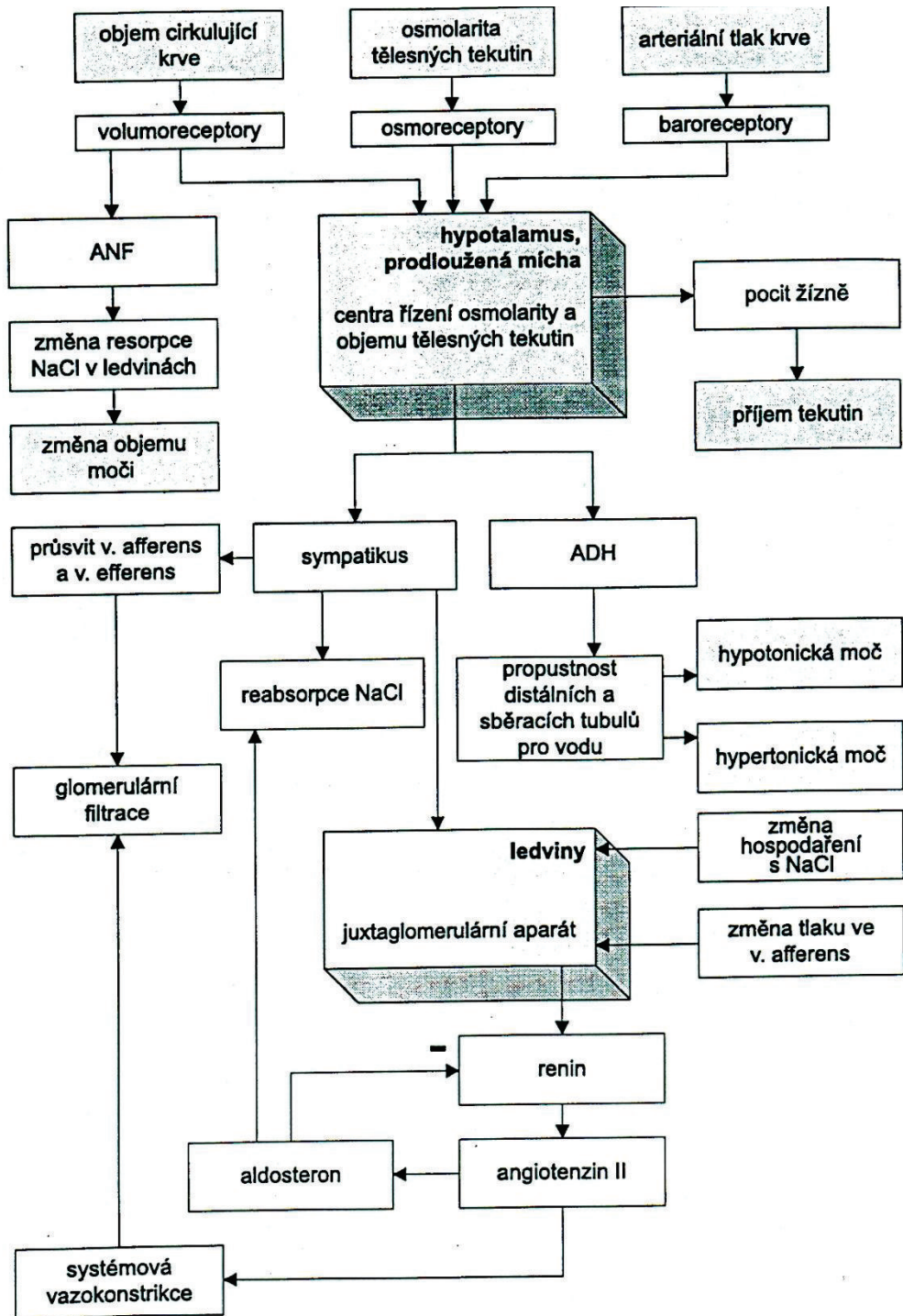
Zdroj: <http://www.pleasanton.k12.ca.us/avhsweb/thiel/apbio/review/excretory.html>



Zdroj: Trojan S.: Lékařská fyziologie

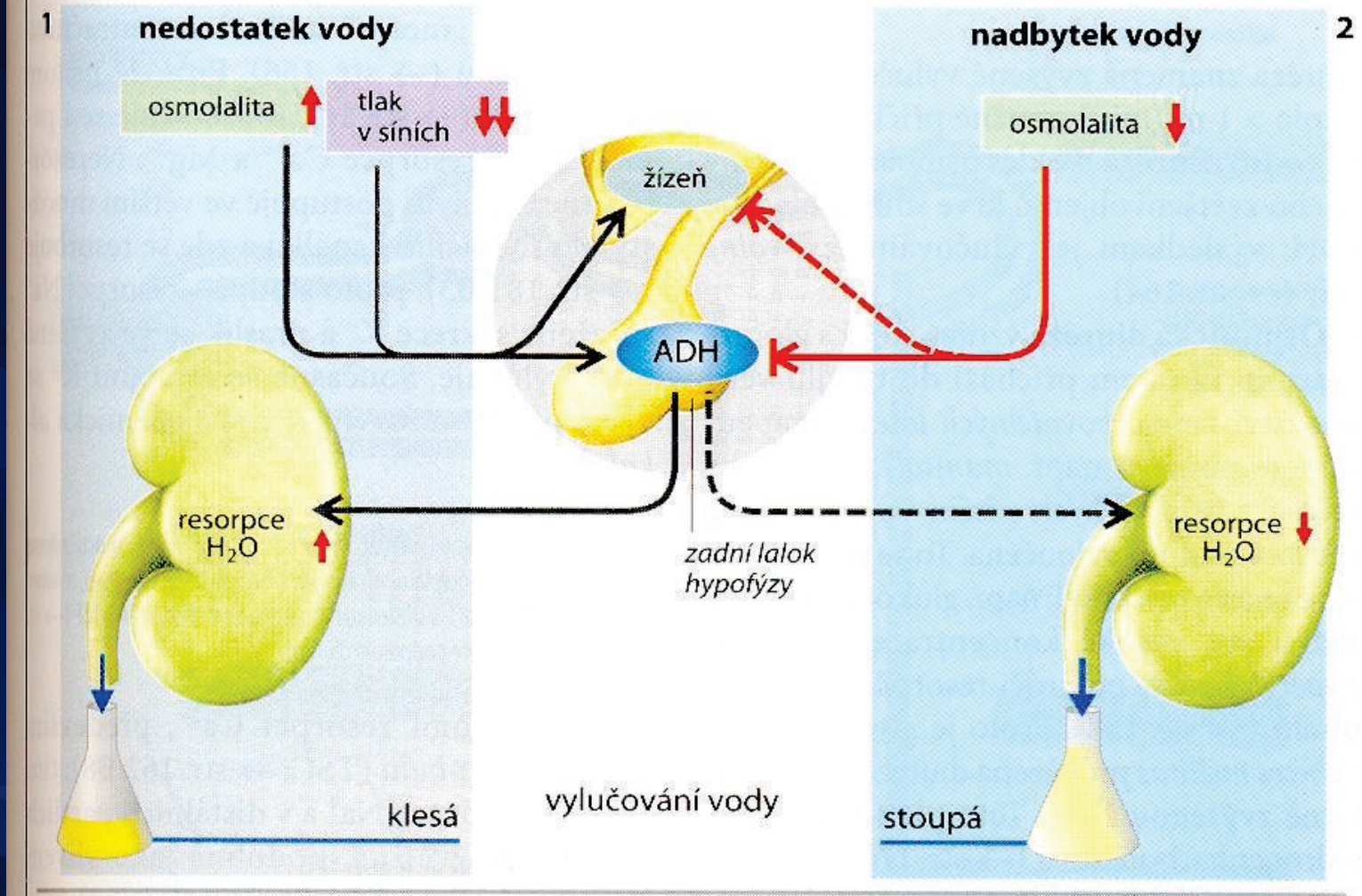


Zdroj:
Kittnar O.:
Fyziologické
regulace ve
schématech



Zdroj:
 Kittnar O.:
 Fyziologické
 regulace ve
 schématech

A. Řízení hospodaření solemi a vodou

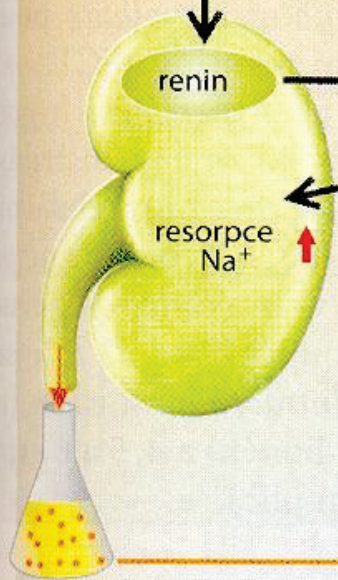


Zdroj: Silbernagl S.: Atlas fyziologie člověka

3

nedostatek soli

osmolalita ↓
 ↓ ADH ↓
 vodní diuréza
 ↓
 objem plazmy a krevní tlak ↓



klesá

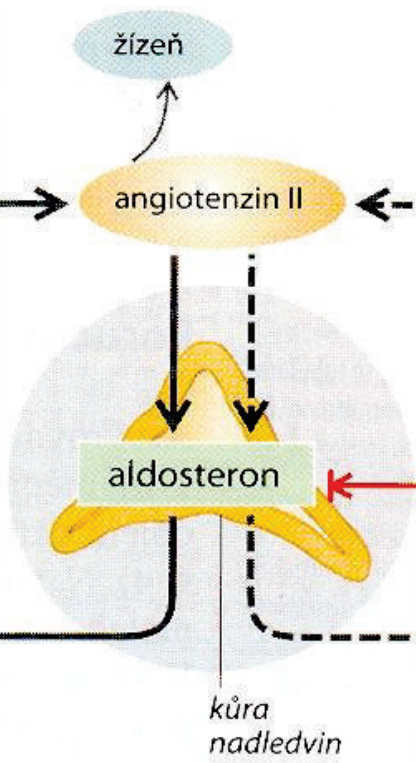
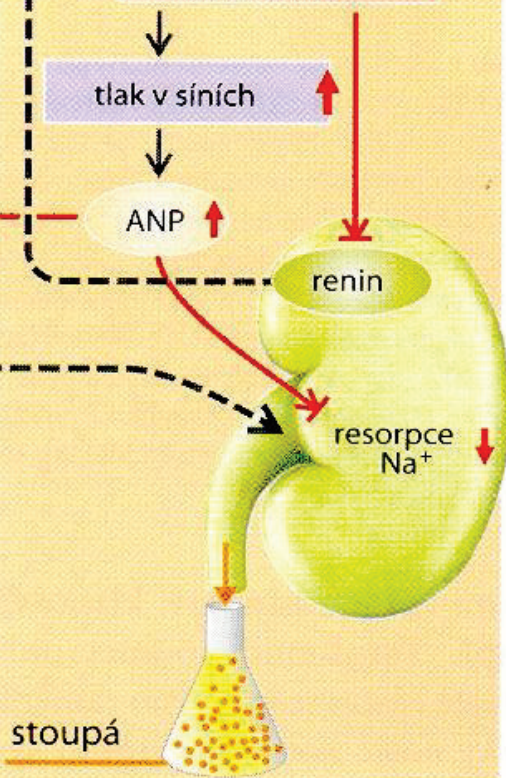
vylučování soli a vody:

stoupá

4

nadbytek soli

osmolalita ↑
 ↓ ADH ↑
 retenční vody
 ↓
 objem plazmy a krevní tlak ↑



Zdroj:
 Silbernagl
 S.: Atlas
 fyziologie
 člověka

- Diuréza = celkové množství moči vytvořené za 24 hod.
Kolem 1 – 1,5 litru (0,5 – 2) / 24 hod.
- Oligurie = snížení tvorby definitivní moči
100 – 500 ml / 24 hod.
- Anurie = zástava tvorby moči
pod 100 ml / 24 hod.
- Polyurie = zvýšená tvorba moči
nad 2 000 ml / 24 hod.

Max. diuréza během vodní diurézy 16 ml / min

■ Clearance

Množství plazmy, které se očistí od dané látky při průtoku ledvinami za jednotku času

GF = 1,3 – 2,3 ml/s, u žen hodnoty o 10 % nižší

$$C \times P = U \times V$$

$$C_{kr} = \frac{(140 - \text{věk}) * \text{hmotnost}}{44,5 * P_{kr}}$$