

# Le système urinaire.

Notes

## → des fonc du rein

- régulation de la  $PA$  ionique du  $sg$
- " du  $PH$
- " de la volémie
- " "  $PA$
- maintient de l'osmolarité du sang
- production d'hormone (Renine, érythropoïétine, calcitriol)
- régulation de la glycémie.
- Excrétion des déchets métaboliques.

La médullaire  
noire café  
rendu est différent  
de l'hématurie  
vésicale basse.

→ 5% de l'eau du corps et le volume plasmatique du corps 3,5 l

$Na^+$  142 mmol/l

$Cl^-$  101 mmol/l } principale ion extra c

$K^+$  et  $Mg^{2+}$  → " " intra c  
150 100

→ de taille rénale → corps de la  $L_2$

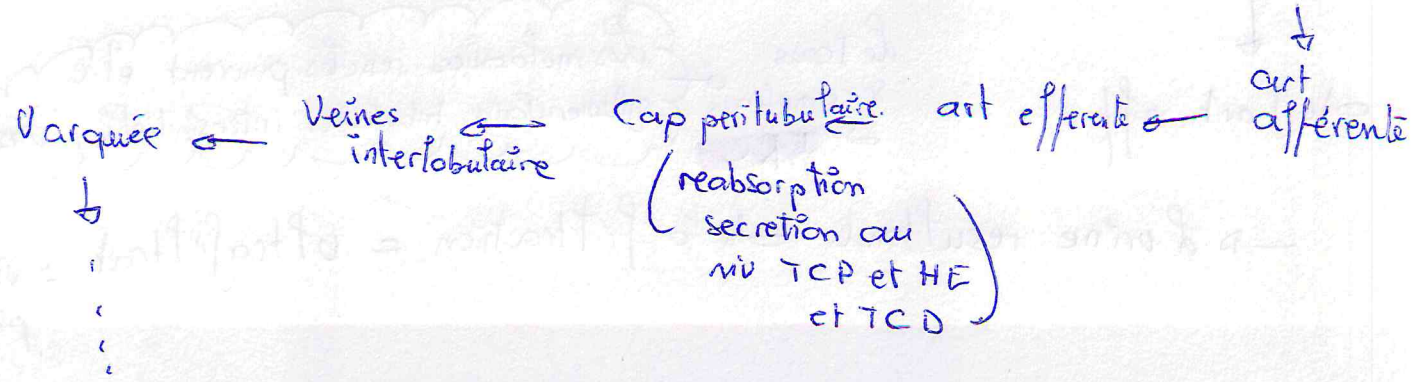
→ 12 x 6 x 3 cm

innervation rénale est purement vasomotrice.

œdèmes  
généralisés  
rénaux

- bilat
- symétrique
- oedémateux
- blanc, mou
- indolore
- prenant le godet

art rénale → segmentaire → interlobulaire → arquée → interlobulaire.





→ 1,5 L de diurèse par jrs

→ néphron corticaux 80% + néphron juxta-médullaire 20%

Les n. juxta-médullaire nous protège contre les mécanismes de perte excessive d'eau

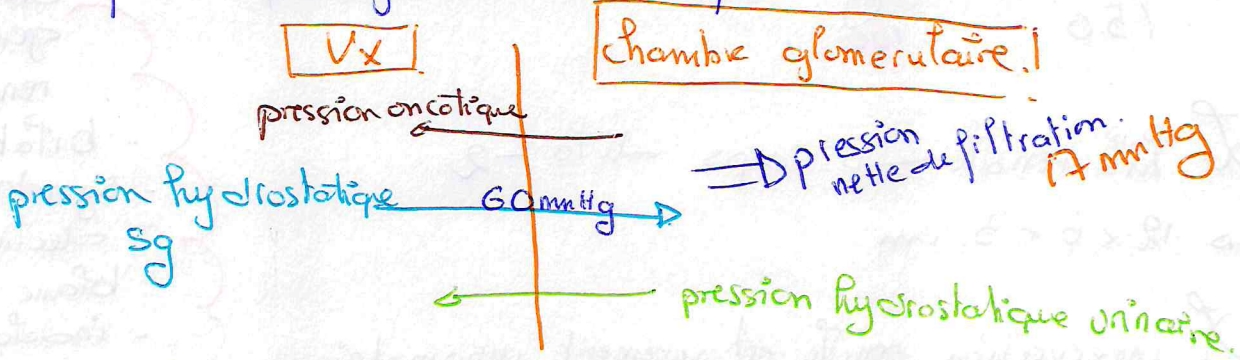
régulation de la concentration des urines lors de certain situation particulière

le rein contient l'urokinase qui empêche la coagulation du sang

→ la membrane de filtration glomérulaire est composée de 3 parties :  
- endothélium

- M. basale
- les fentes interpodocellulaire des podocytes.

→ la filtration glomérulaire se fait selon la loi de Starling



de l'art aff → pression hydrostatique ↓ et la pression oncotique ↑

de l'art eff → de tous & compliqué d'IRC → des molécules rendes peuvent être glomérulaire, tubulaire, interstitielle, vasculaire

→ d'urine résultante de la filtration = ultrafiltrat = urine primitive.



- La clairance : Volume de plasma totalement débarrassé d'une subst X dans une unité de Temps.

→ Le Débit sanguin est de 1,2 L/min.

→ " de filtration glomérul 180 mL/min (1/5 du plasma)

→ Si le rein est insuffisant ça commence par une mal filtration.

→ Les reins filtre 180 L/jrs. dont 178 L est réabsorbée.

→ Le rôle essentiel de la réabsorption est occupé par le TCP (eau (70%) + Secretion  $\text{Na}^+$  et  $\text{Cl}^-$  (70%)) + 100% de glucose, acides aminés, vitamines

→ A de H → ++ concentration et dilution des urines + réabsorption des 15-20% de ce qui reste du TCF

→ TCF a gestion par les mécanismes de régulation (aldostérone, l'ADH ---)

→ Les mécanismes de secretion → contrôle du pH et élimination des toxiques.

→ aldostérone → T. collecteur → cellule principales (réabsorption des  $\text{Na}^+$  -)

→ angiotensine II → TCP (réabsorption)

→ PTH → réabsorption du  $\text{Ca}^{++}$

→ Les reins c'est surtout la réabsorption

pH<sub>sg</sub> = 7,42  
pH<sub>urinaire</sub>  
de 4 - 8



- une urine normale est :

• 9 d'eau variable selon les apports

• 9 d'électrolytes " " "

pas d'acides aminés, pas de bicarbonates, pas de protéines, pas de glucose.



Le rein n'a pas d'origine Embryologique que les  
Voies urinaires (origine = endoderme)

\* Sémio

proteinurie massive -> oedème

→ Le rein est faiblement innervé.

→ La douleur rénale brutale est causée dans 80% des cas

par l'hyperpression d'urine en intra-rénale (colique néphrétique)

- - - pes. emkeur lombaire)

→ La pollakiurie c'est plutôt vesicote

→ polyurie > 3L/jrs

→ oligurie < 400 ml/jrs

incontinence ≠ rétention

l'incontinence à l'effort est normale chez un  
Sujet âgé dont  
la musculature pelvienne  
est affaiblie.

hématurie

+ + - Troubles mictionnelles  
(+++ pollakiurie)

- ebranlement lombaire (+)

distention des  
Voies urinaires ←

Echographie  
en 1<sup>ère</sup>  
intension

- unilat  
- Transfixiante  
- irradiant vers  
la racine des  
cuisses