AlloSchool

SVT : 3ème Année Collège

Séance 25 : Organisation de l'appareil urinaire
Cours (Partie 2)

Professeur : Mr BAHSINA Najib

Sommaire

II- Les étapes de formation de l'urine

III- Hygiène de l'appareil urinaire

II- Les étapes de formation de l'urine

On peut à l'aide d'une micropipette, prélever du liquide contenu dans la capsule de Bowman.

Ce liquide est appelé filtrat glomérulaire ou urine primitive.

Le tableau ci-dessous permet de comparer quelques résultats obtenus lors de l'analyse du plasma et de l'urine primitive :

Constituant	Plasma	Urine primitive
Na^+	3,2 g/L	3,2 g/L
Cl^-	3,7 g/L	3,7 g/L
Glucose	1 g/L	1 g/L
Urée	0,3 g/L	0,3 g/L
Protéines	70 g/L	0

Urine primitive : urine qui se forme au niveau de la capsule glomérulaire par filtration du plasma.

Le tableau ci-dessous indique les quantités des différentes substances dans l'urine primitive et dans l'urine définitive de 24 heures :

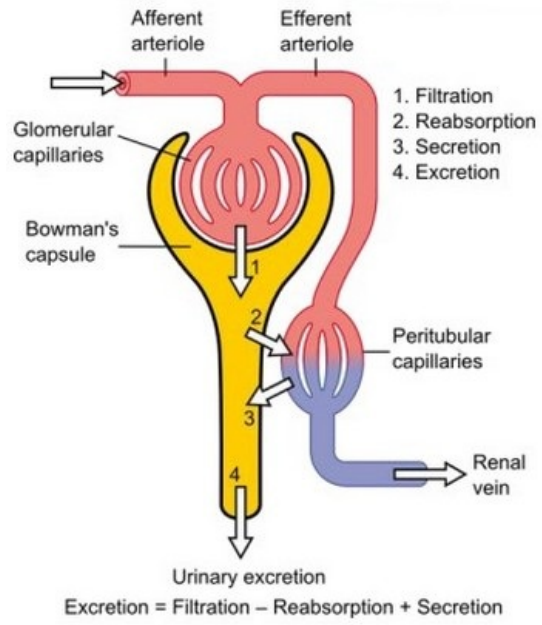
Constituant	Quantité dans l'urine primitive des 24 h	Quantité dans l'urine définitive des 24 h
Eau	170 L	1,5 L
Na^+	550 g	4,5 g
Cl^-	620 g	9 g
Glucose	170 g	0
Urée	40 g	40 g
Ions ammonium	traces	1 g

On appelle divrèse le volume d'urine émise par jour.

L'urine est formée par 3 processus :

- Filtration glomérulaire

- Réabsorption
- Sécrétion et excrétion

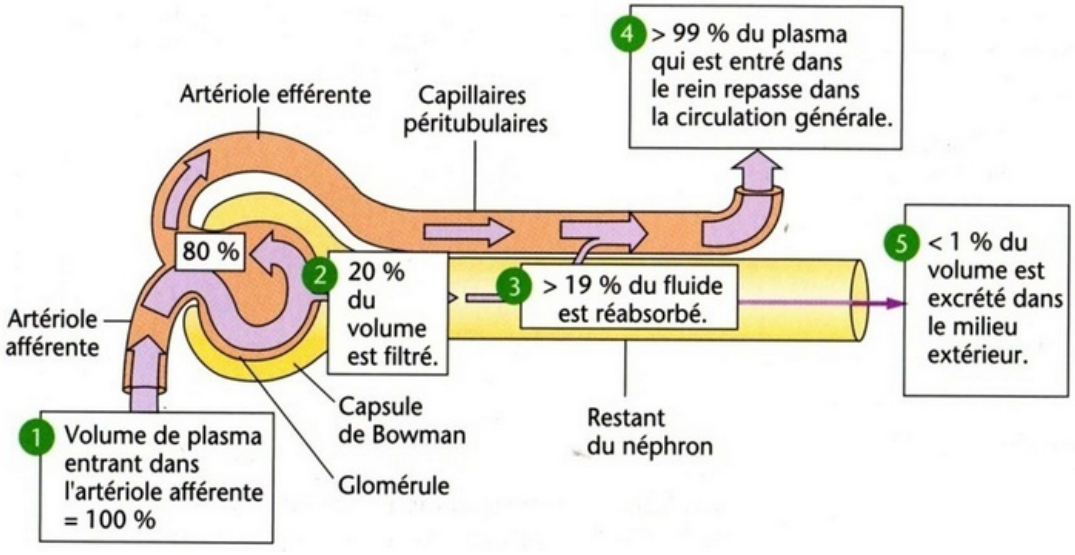


2-1/ Filtration glomérulaire

Cette 1ère étape se déroule dans le glomérule.

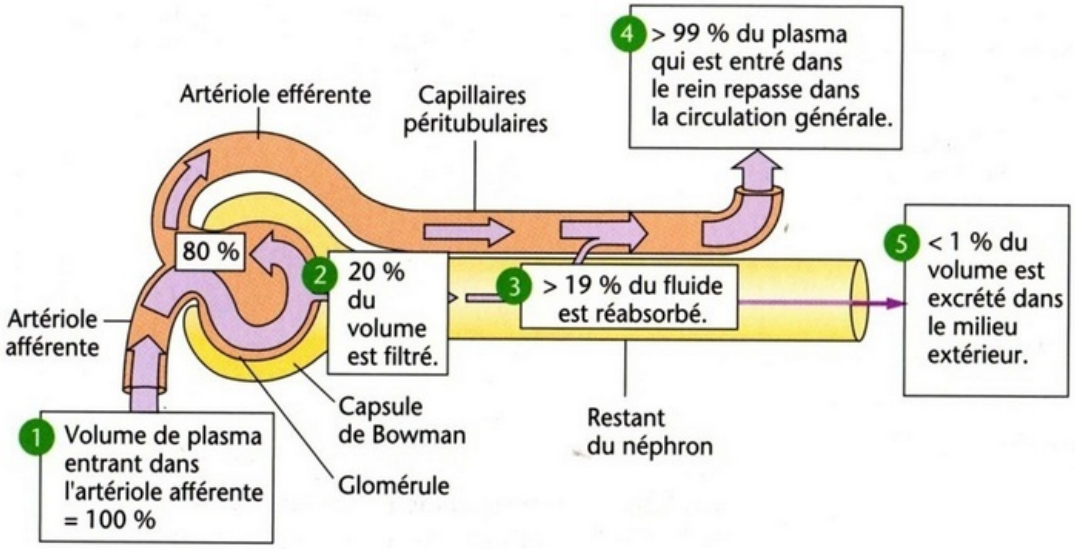
Ce dernier filtre le plasma sanguin en provenance des capillaires et produit une urine primitive déversée dans la partie supérieure du tube urinifère.

L'urine primitive a une composition proche de celle du plasma sanguin, sauf qu'elle ne contient pas de grosses molécules (protides et lipides) incapables de traverser la barrière glomérulaire.



2-2/ Sécrétion

Elle se fait par la paroi du tube urinifère qui fabrique certaines substances de déchets (ammoniaque) présentes dans l'urine et absentes dans le plasma.

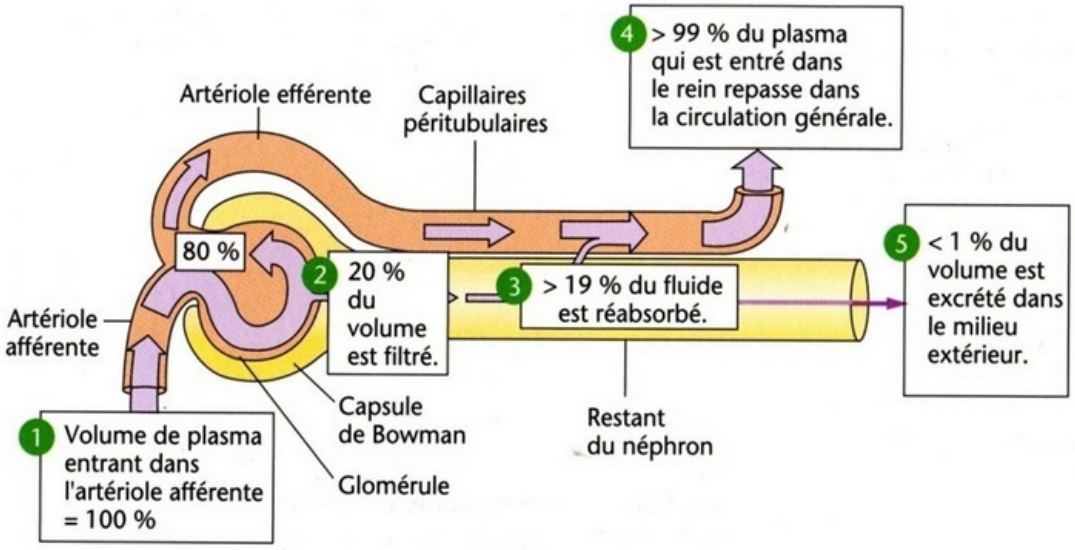


2-3/ Réabsorption

99% de l'eau, 98% des sels minéraux, 100% du glucose et 60% d'urée de l'urine primitive sont réabsorbés au niveau du néphron.

IIs réintègrent le plasma sanguin.

Le résidu forme l'urine définitive.



III- Hygiène de l'appareil urinaire

3-1/ Dysfonctionnement de l'appareil urinaire

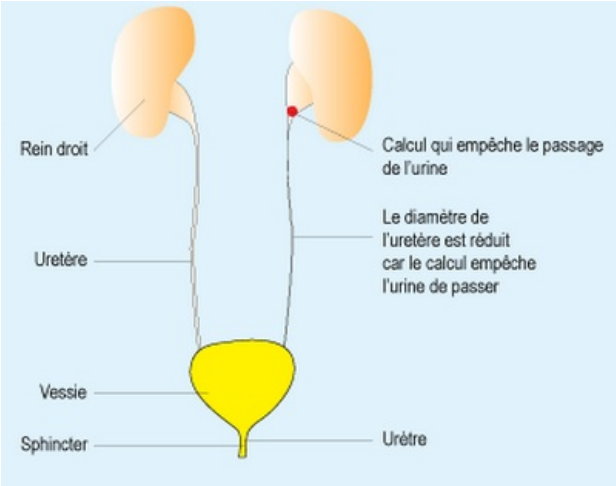
L'insuffisance rénale est une maladie chronique qui résulte d'une maladie touchant les deux reins.

Parmi les causes de l'insuffisance rénale :

- L'hypertension artérielle.
- Le diabète.

L'insuffisance rénale peut entraîner :

- L'hypertension artérielle.
- L'anémie.
- Les troubles osseux.





3-2/ Protéger les reins

Pour protéger les reins il faut :

