

L'ÉPURATION EXTRA-RÉNALE

- Hémodialyse
- Dialyse Péritonéale
- Transplantation rénale

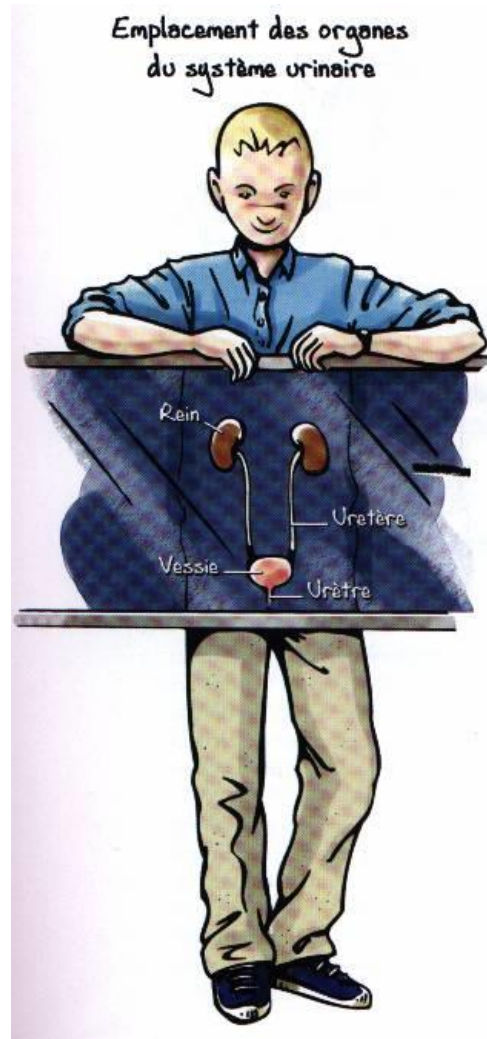
A.U.B-SANTE Morlaix

Jeudi 12 Mars 10h00 – 12h00

Rédaction: Dr M. Le Mée / L. Teurnier

Présentation: L. Teurnier- Ide Référente
de site

Les Fonctions des Reins



Les Reins : 3 Fonctions

- 1 Épuration: élimination des déchets
- 2 Maintien de l'équilibre de l'eau du corps
- 3 Fonction hormonale
 - ▶ Vitamine D
 - ▶ E.P.O
 - ▶ Rénine

1.Épuration

- L'activité musculaire et l'alimentation produisent chaque jour des déchets
- Urée, créatinine, acide urique, toxines diverses s'accumulent
- Les reins sont chargés de l'élimination de ces déchets

2.Équilibre des Liquides Corporels

- Les reins équilibrent la balance entrées-sorties de l'eau du corps
- Ils adaptent également la balance entrées-sorties du sel et du potassium
- Ils maintiennent normal le taux d'acidité du sang

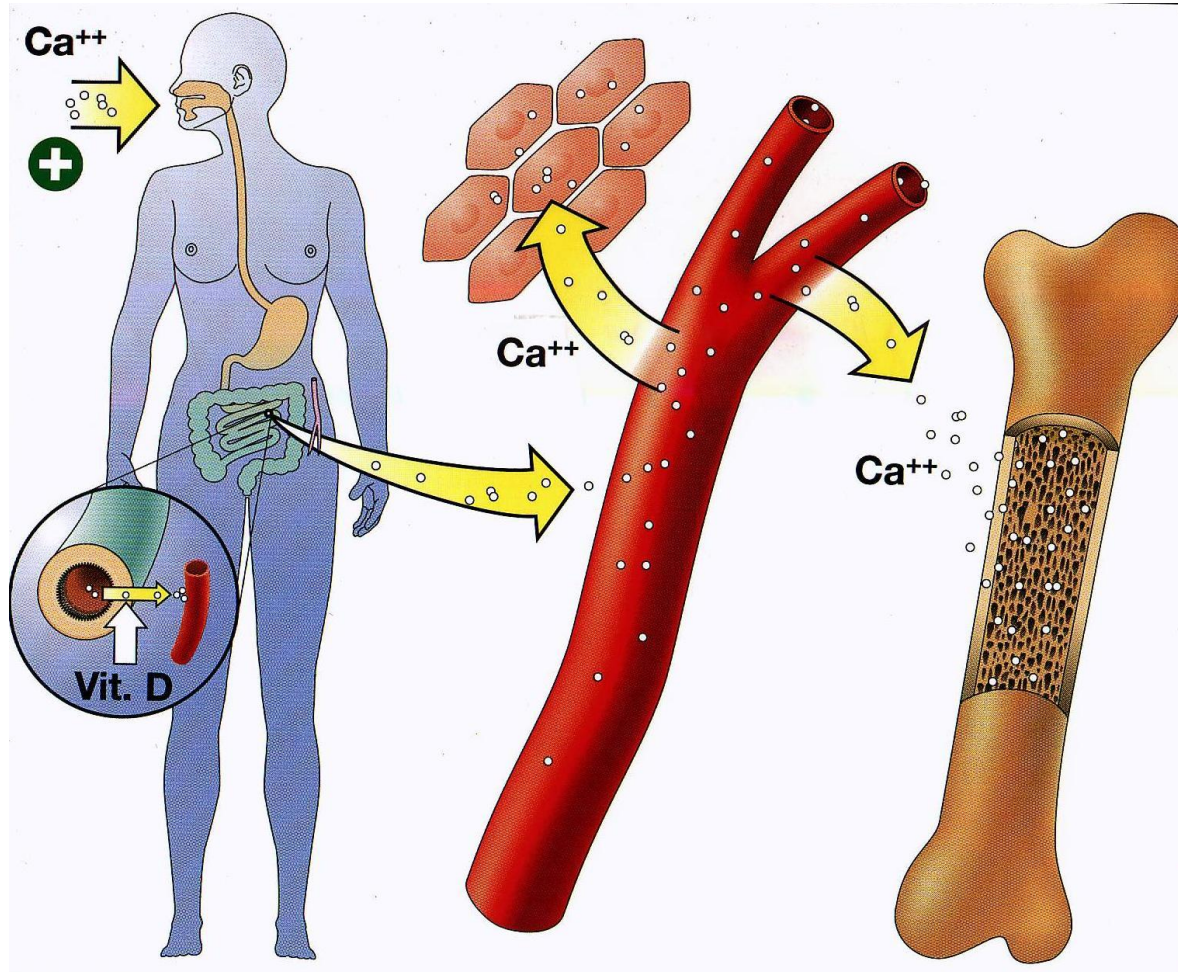
3.Fonctions Hormonales

- 1 Production de la vitamine D
- 2 Production de l'E.P.O.
- 3 Réglage de la Tension Artérielle

1. Fabrication de vitamine D

- Les reins participent à la fabrication de la vitamine D qui fait absorber le calcium par l'intestin
- Le calcium est bien sûr important pour les os mais aussi pour les muscles et le cœur
- L'insuffisance rénale entraîne aussi une rétention du phosphore (fourni par les aliments)

Le Calcium



2. Fabrication d 'E.P.O.

- Les reins produisent l'érythropoïétine qui elle-même stimule la fabrication des globules rouges
- L'absence de cette fabrication entraîne une anémie
- L 'E.P.O. travaille en tandem avec le fer



3. Réglage de la T.A.

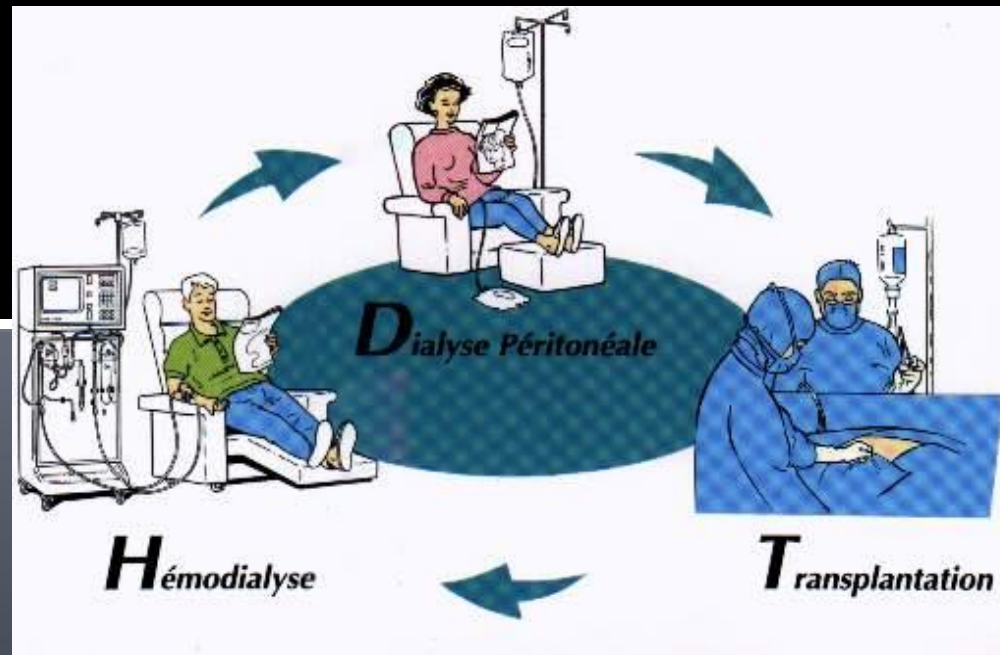
- Par la production de substances agissant sur les vaisseaux et le coeur
- Par l'ajustement du volume des liquides corporels
- L'insuffisance rénale a un retentissement important sur le système cardio-vasculaire

Si les reins ne fonctionnent plus ?

- Absence d'épuration = accumulation de déchets toxiques
- Absence d'équilibre de l'eau et du sel = Hypertension et troubles cardiovasculaires
- Absence de fabrication hormonale = « décalcification » et manque de globules rouges
- Il faut donc suppléer à ces fonctions

Les Méthodes de Suppléance

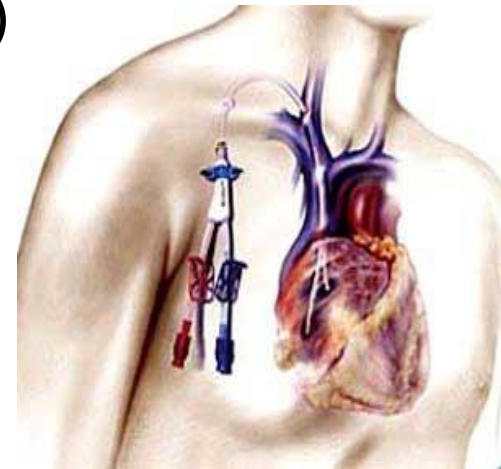
- Hémodialyse
- Dialyse péritonéale
- Transplantation rénale



L'HÉMODIALYSE

Avant de débiter

- Il faut créer un système qui permet de retirer du sang en quantité suffisante et d'en restituer la même quantité, après l'avoir épurée.
- C'est le rôle de la voie d'abord vasculaire
 - soit la fistule artério-veineuse (FAV)
 - soit un cathéter veineux central (KTC)

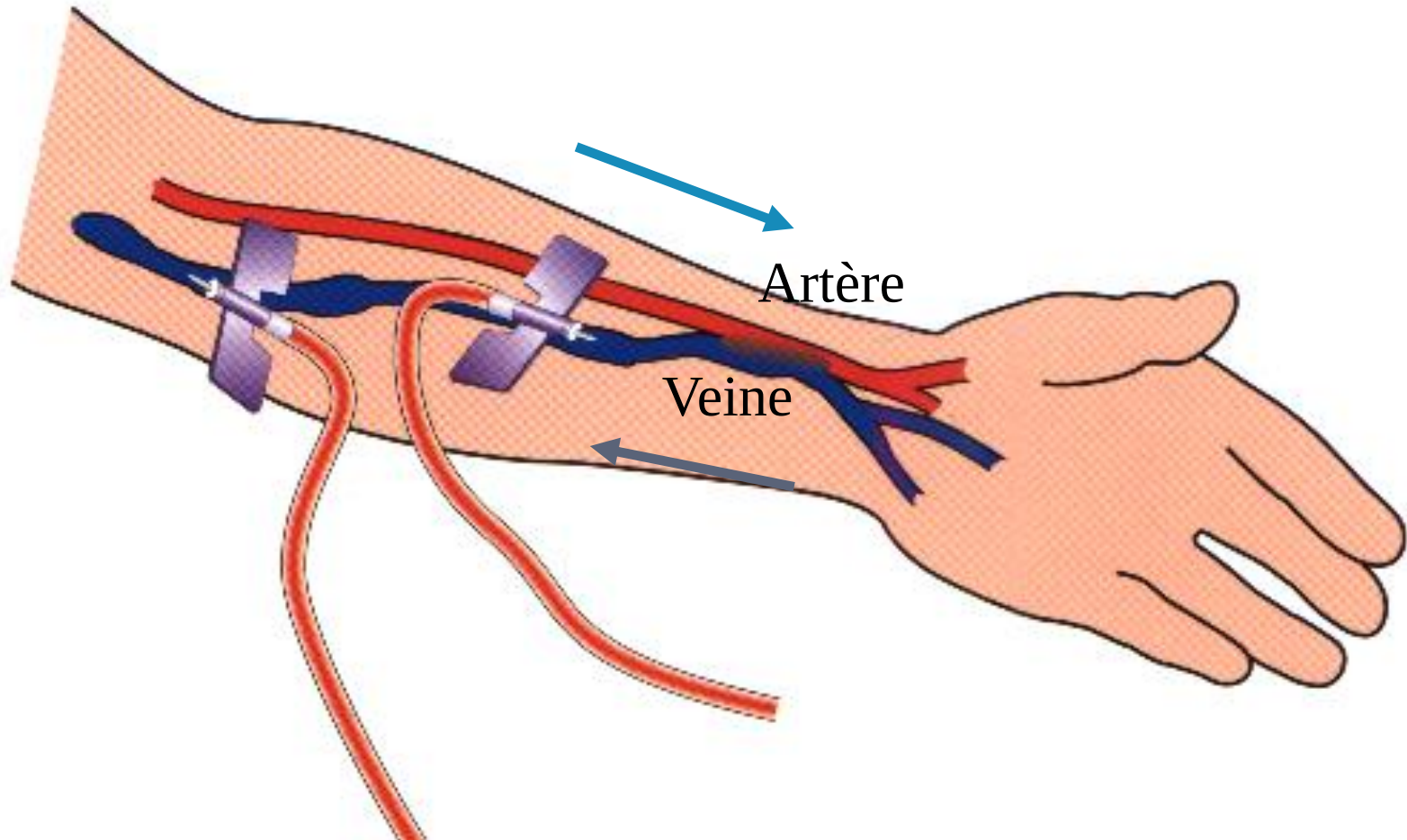


La Fistule Artério-Veineuse

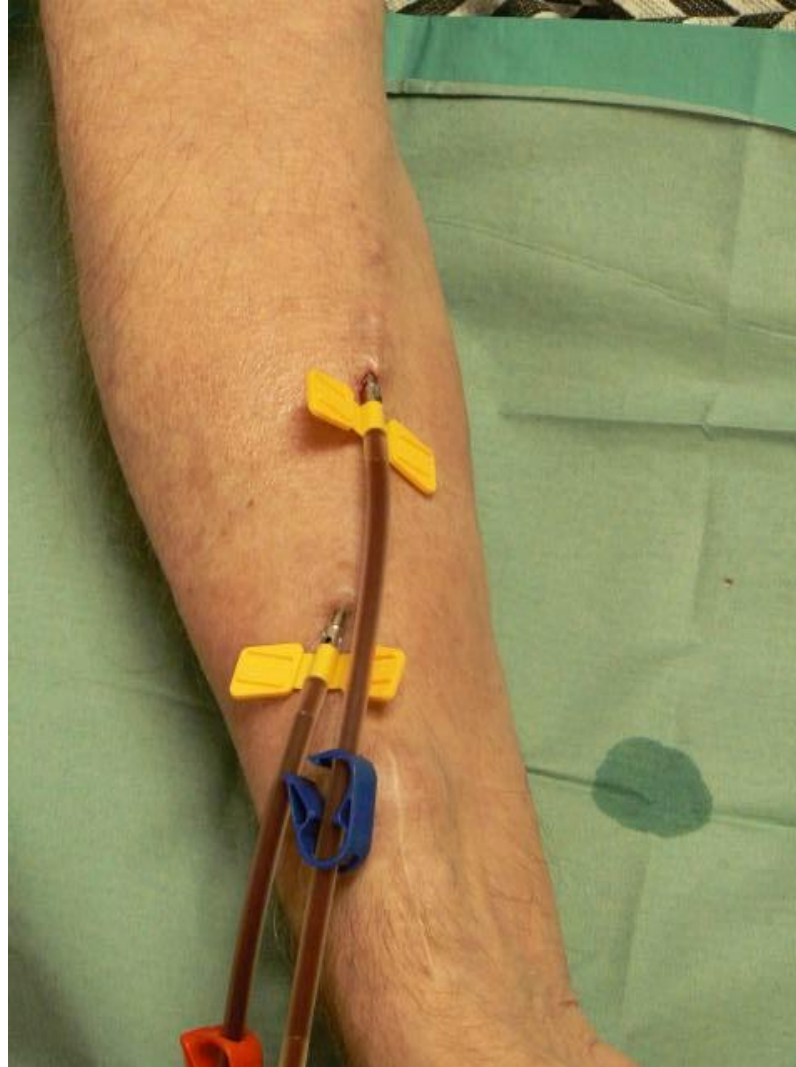
- C'est une communication entre une artère et une veine, au membre supérieur
- Elle doit être prévue suffisamment tôt avant le début de la dialyse (au moins 6 semaines)
- Créée sous anesthésie locale



La Fistule Artério-Veineuse



Une Fistule artério-veineuse



Rôle de l'aide-soignant / Abord vasculaire:

- Éviter toute compression de la fistule lors de techniques de manutention (ex: toilette au lit ; changement de position pour prévention d'escarres ...)
- FAV qui saigne = comprimer jusqu'à l'hémostase

Rôle de l'aide-soignant / Abord vasculaire:

- Chez les personnes porteuses d'un cathéter central, il est impératif de contrôler l'intégrité du pansement après une toilette.
- Douches uniquement sur autorisation médicale et/ou infirmière (le pansement doit être refait immédiatement après la douche car risque infectieux si pst humide).
- Le pansement doit rester hermétique.

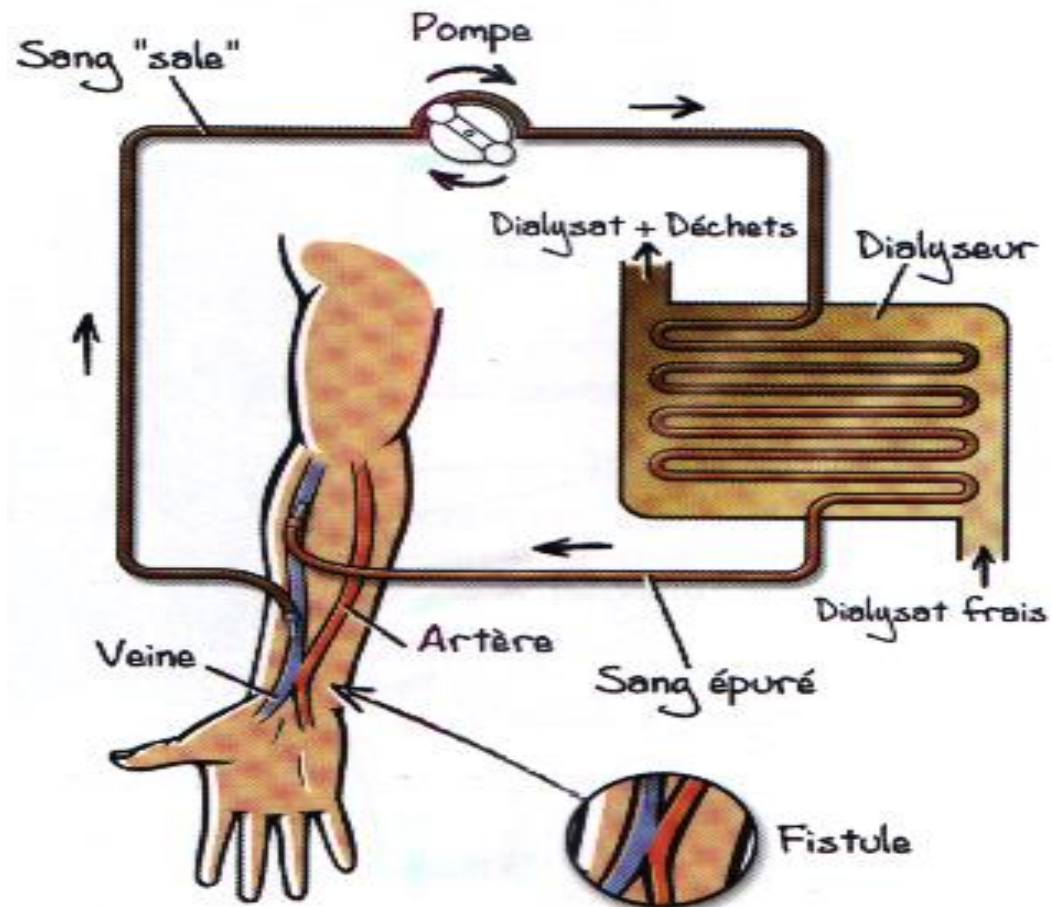
Hémodialyse

- Élimination des déchets et de l'eau en excès en « filtrant » le sang
- Traitement intermittent, 3 fois 3 à 4 heures par semaine



Hémodialyse

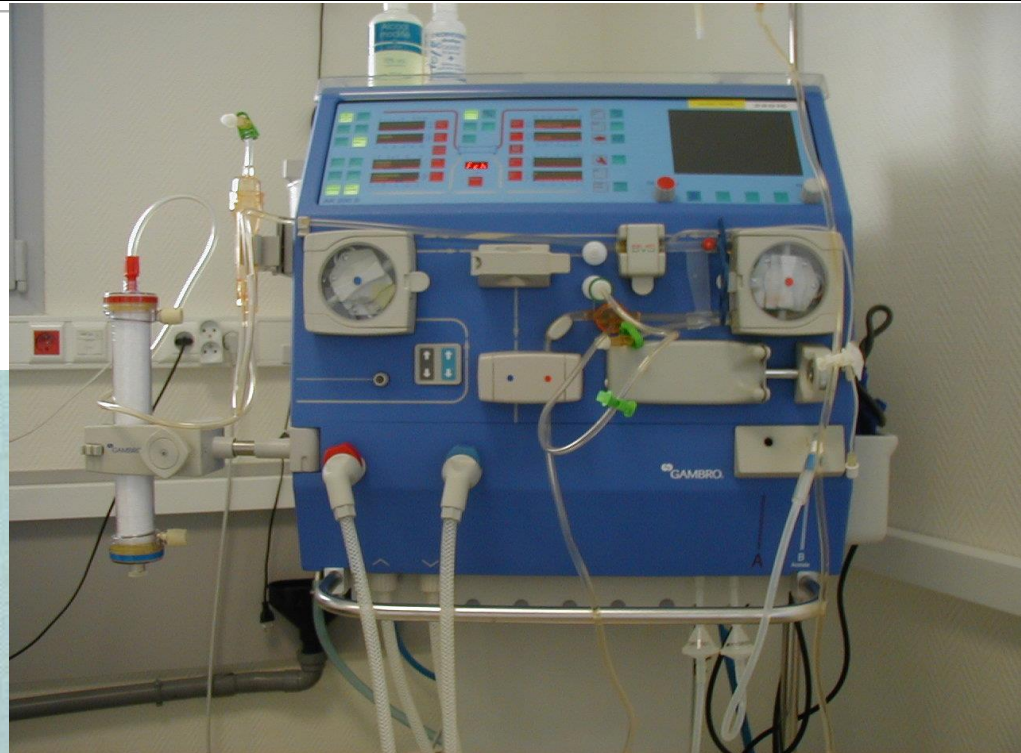
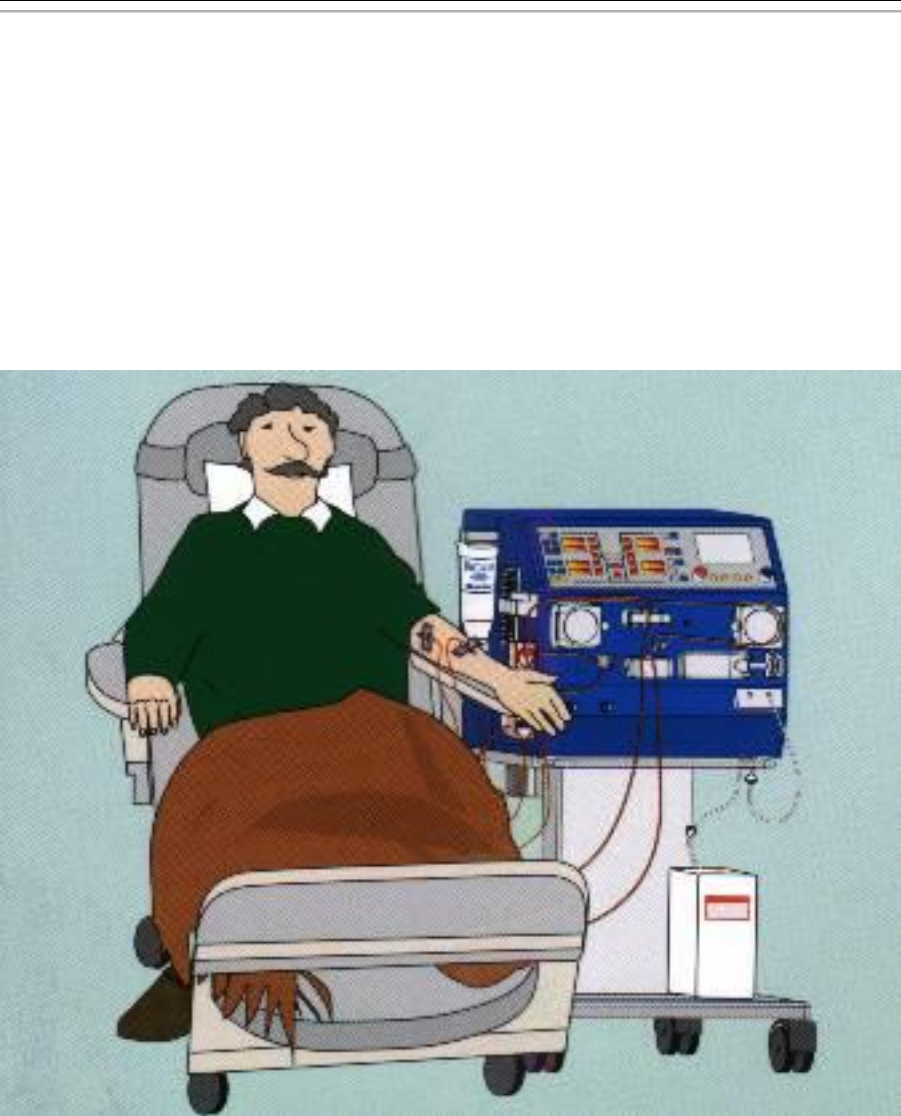
Schéma simplifié du fonctionnement d'un rein artificiel

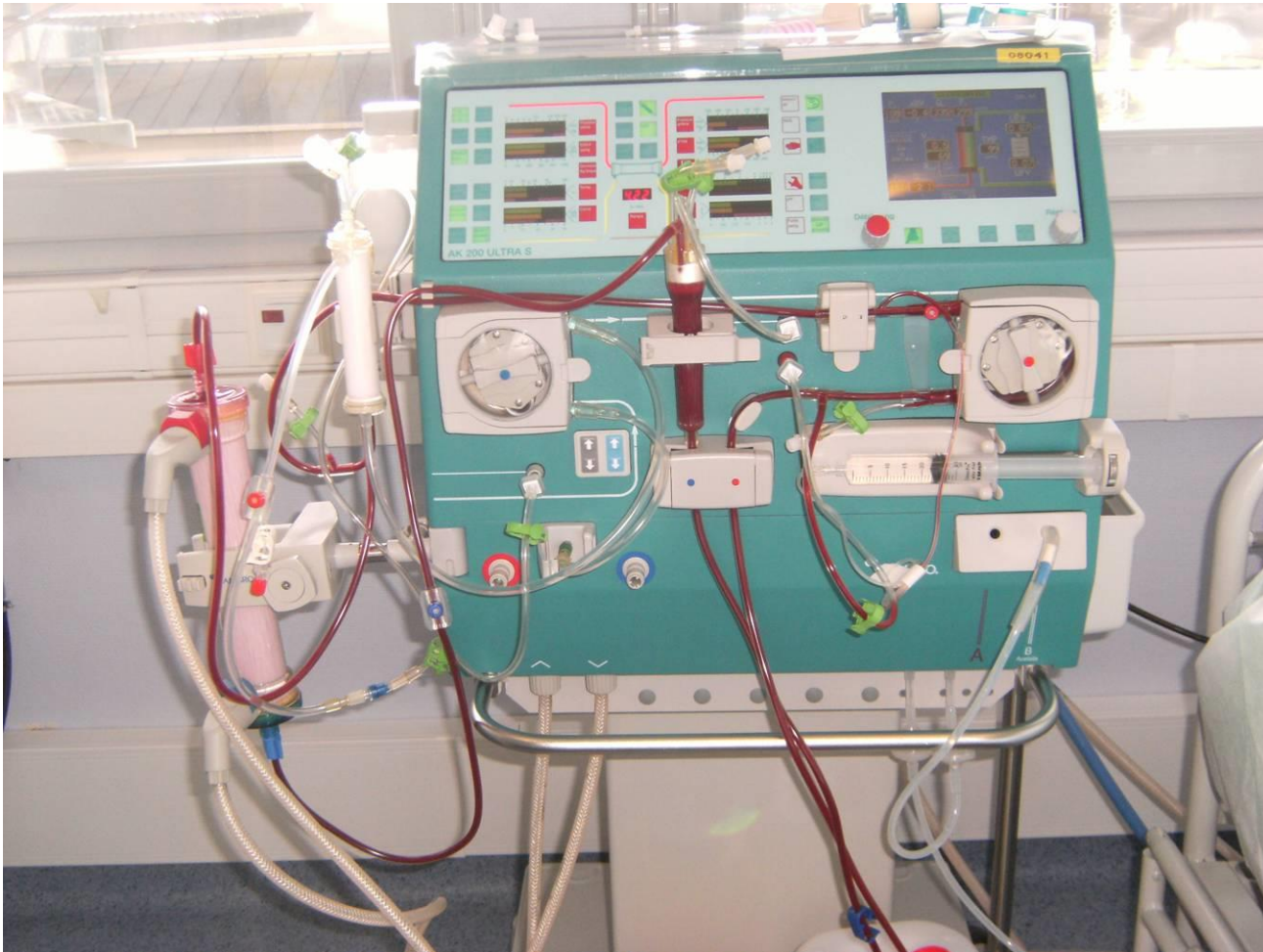


Quelques chiffres

- Les reins épurent chaque semaine 1200 Litres de sang
- La machine épure 200 litres de sang en 3 séances de 4 heures
- Nous urinons environ 10 Litres par semaine: la machine devra retirer le liquide que les reins ne produisent plus: 7 à 10 Litres par semaine

Hémodialyse Modalités







En centre



Traitement
en centre

En Autodialyse



Traitement
en unité
d'autodialyse

A domicile



Traitement
à domicile

La Dialyse Péritonéale

Dialyse Péritonéale

- Le traitement se déroule au domicile
- Réalisé par le patient, par les proches ou par une équipe d'infirmières libérales formées à cette technique

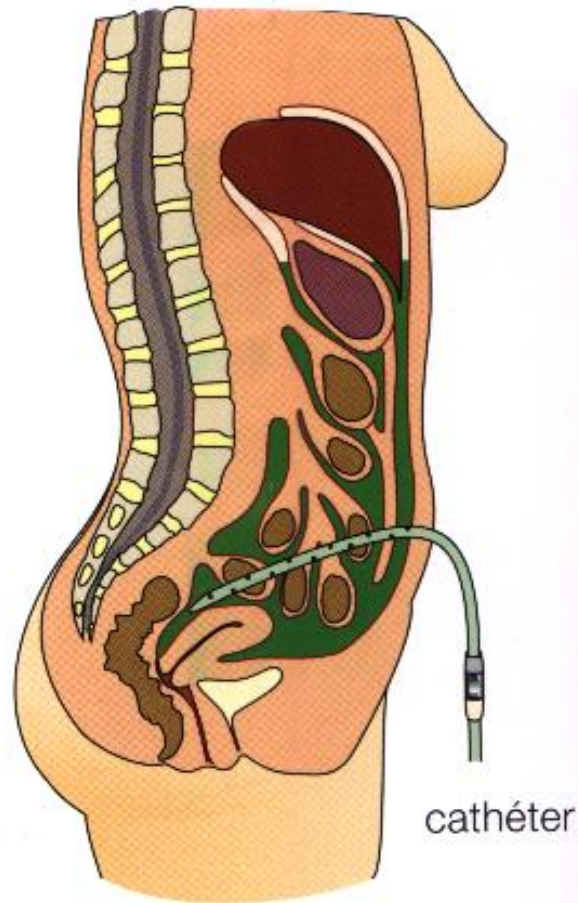
Dialyse Péritonéale

- Le péritoine sert de filtre
- Un liquide est introduit dans la cavité abdominale
- Par un cathéter (simple « tuyau ») à travers la paroi de l'abdomen

Un Cathéter de dialyse



Le cathéter de Dialyse Péritonéale



La cavité péritonéale

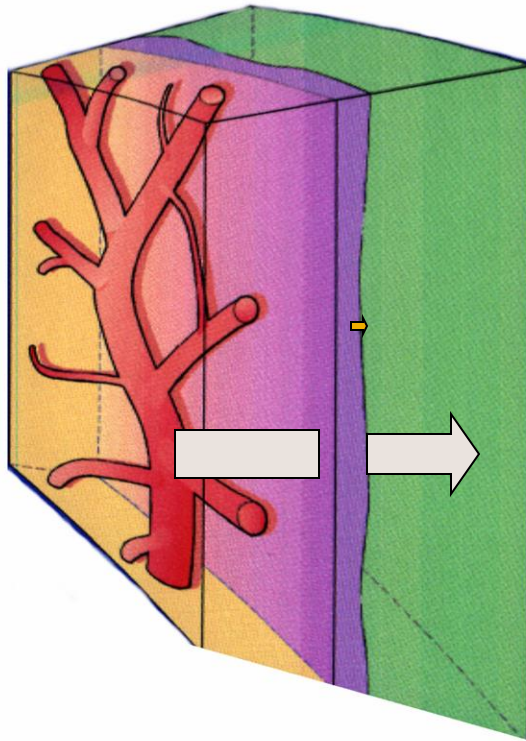


Le cathéter de Dialyse Péritonéale



Le Péritoine utilisé comme filtre

Liquide de dialyse



Les déchets traversent la paroi du vaisseau pour rejoindre le liquide de dialyse

Péritoine contenant un vaisseau capillaire

Dialyse Péritonéale

- Les déchets et les liquides en excès passent du sang vers le liquide introduit auparavant dans la cavité abdominale
- Après un temps de stase (contact) , le liquide de dialyse est retiré et remplacé par du liquide « neuf »

Dialyse Péritonéale

- Peut être appliquée :
 - Soit en continu, dans la journée (jusqu'à 4 échanges par jour)
 - Soit la nuit, et est alors automatisée par un appareil appelé « cycleur »

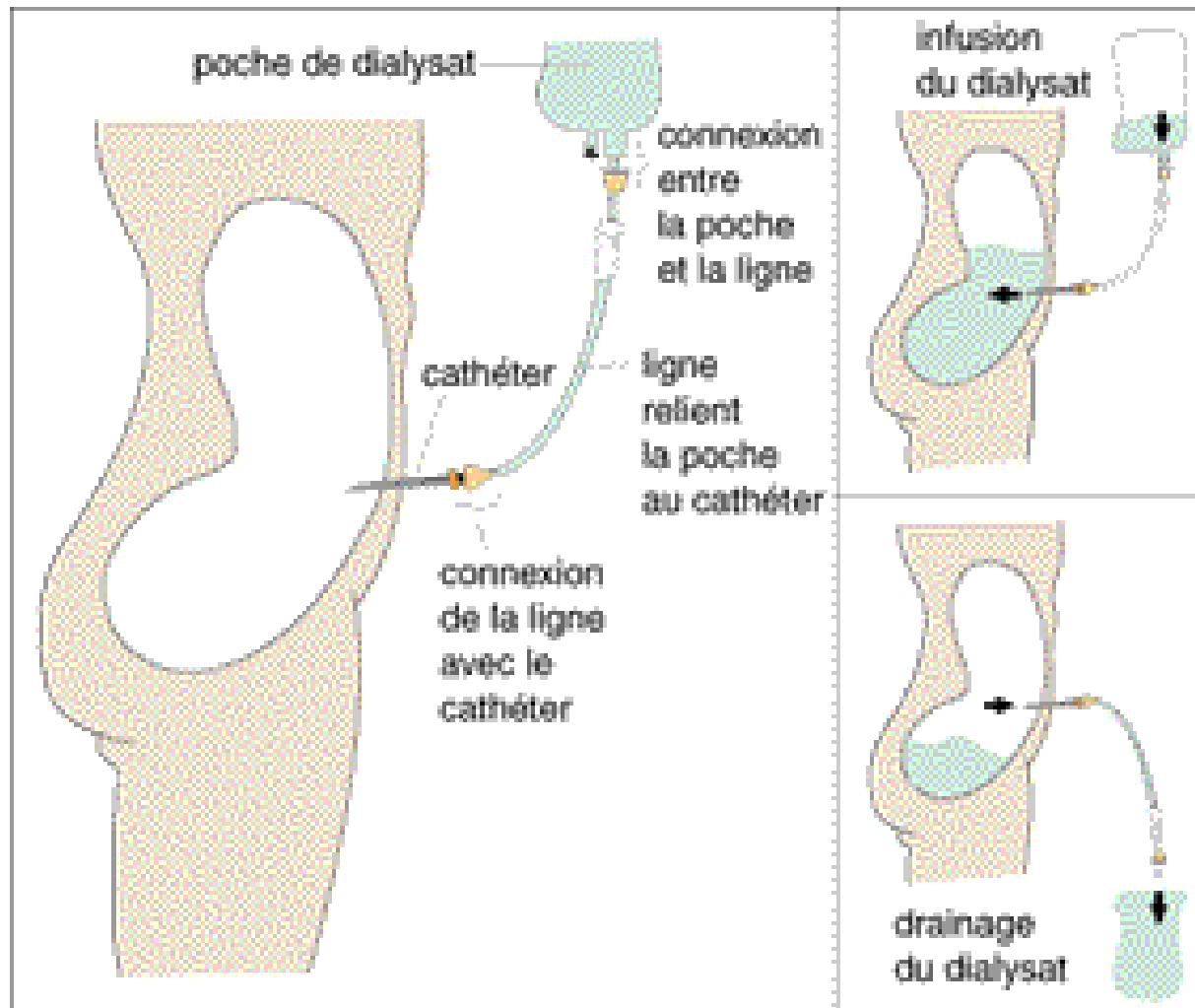
Cycleur de dialyse nocturne



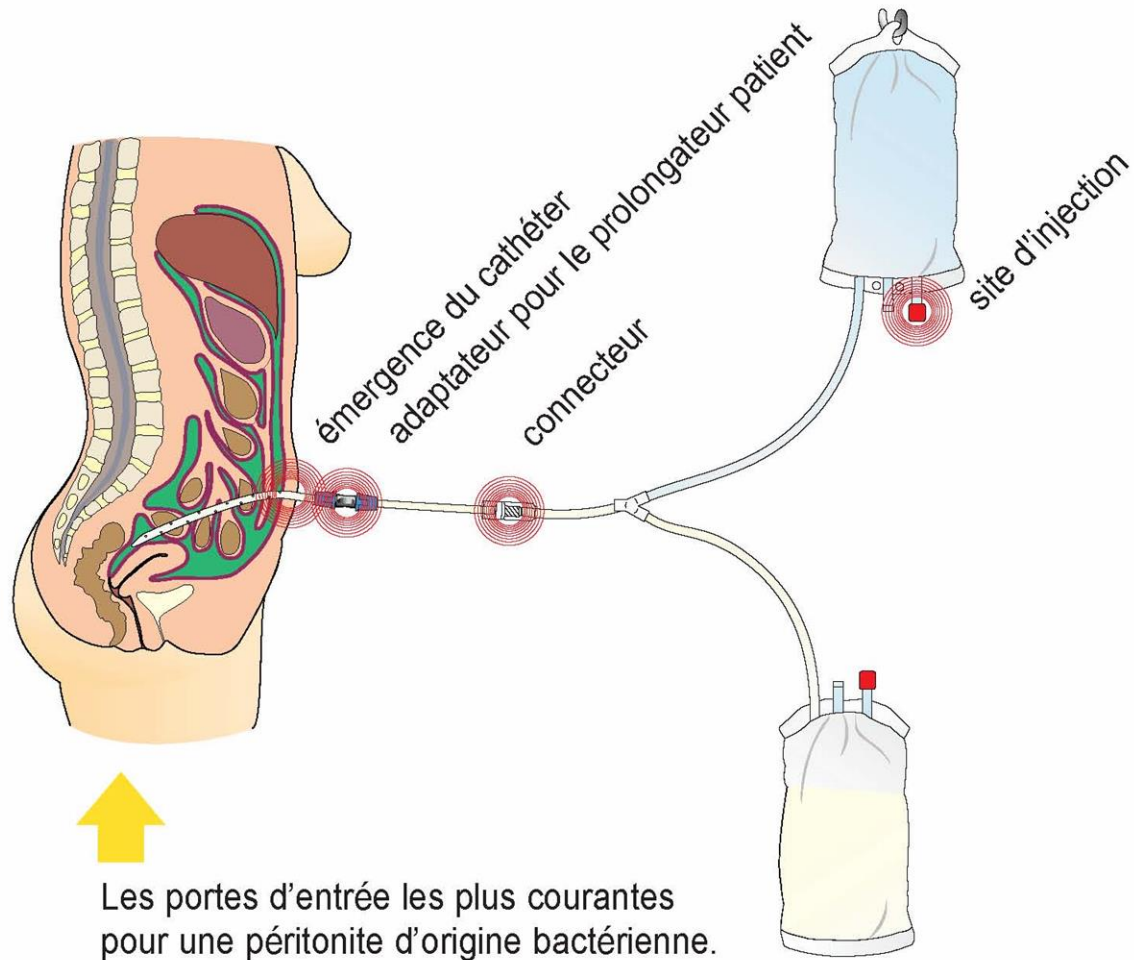
Dialyse Péritonéale Automatisée



Comment ça marche?



Points d'entrée des germes



CAT en tant que professionnel de santé / DP :

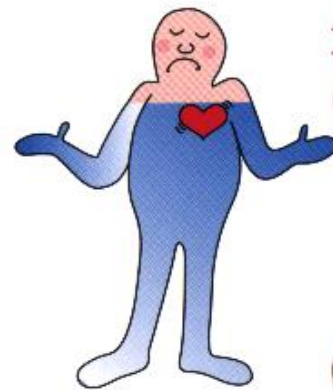
- Éviter toute traction sur le cathéter de dialyse péritonéale et/ou sur la poche de dialyse reliée au cathéter (ex: en cas de brancardage; en cas de changement de position dans le lit etc...)
- Si poche de dialyse en déclive, ne jamais la remettre sur la potence ou en hauteur.
- Ne pas utiliser d'épingle à nourrice pour fixer la poche vide au niveau des vêtements.

La Diététique

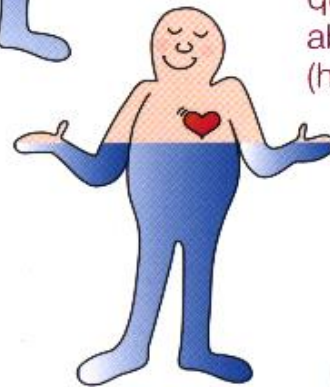
Mieux Manger

- Toutes les méthodes s 'accompagnent d 'un régime adapté à chaque patient
- Il concerne : **les protéines**
- **le sel, les liquides, le potassium**
- **le calcium et le phosphore**
- Les graisses et les sucres

Les Liquides



Absorption de liquides
trop importante
(hyperhydratation)



quantité de liquides
absorbée normale
(hydratation normale)



élimination des
liquides trop
importante pen-
dant la dialyse
(déshydratation)

Les liquides

- La **restriction hydrique** est une **prescription médicale**, renseignez-vous auprès de vos collègues (médecin; diététicienne, IDE)
- **Importance pour l' A.S de quantifier la diurèse d'une personne IRC** (quantité de liquides autorisée = 1l + diurèse résiduelle).
- Certains patients IRC n'urinent plus du tout (= anurie)
 - Quantité de liquides autorisée par jour:
 - 1l / 24 h tous compris dont 500 ml d'eau; ne pas donner + (selon prescription médicale évidemment)

Le Sel



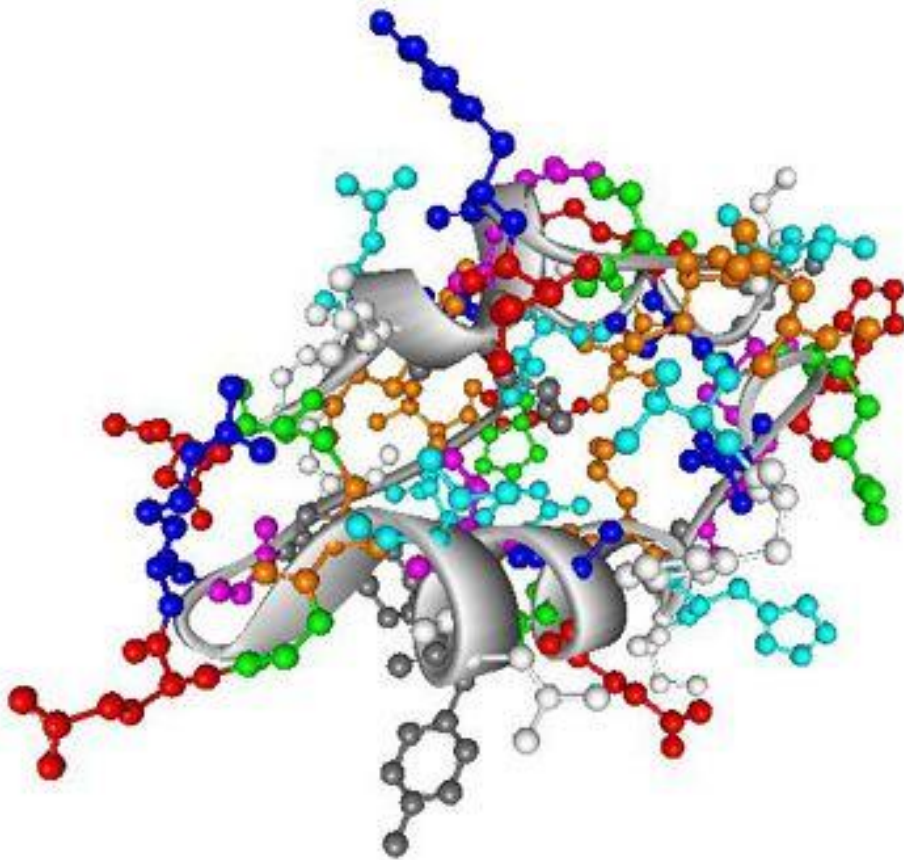
- Stimule la soif et favorise la prise de poids
- entretient l'HTA
- Limiter le sel limite la prise de poids (quantité selon P.M)
- **INTERDIT** = les sels de «régime» qui contiennent du potassium

Les Protéines



- Ce sont les «briques» indispensables à la construction du corps
- Hémodialyse et DP augmentent les pertes en protéines
- 100 gr de viande = 20 gr de protéines

Les Protéines



- Les protéines ont un rôle majeur dans la nutrition de l'insuffisant rénal
- Avant la dialyse, leur excès risque de surcharger le travail des reins
- Après la mise en dialyse, leur manque risque d'entraîner une malnutrition

Le Potassium



- Indispensable au fonctionnement des cellules et notamment des muscles.
- En excès : risque de troubles cardiaques et de décès
- **URGENCE** de la dialyse en cas d'excès.

Calcium et Phosphore



- Insuffisance rénale = manque de calcium et excès de phosphore
- Risque osseux et risque vasculaire

Les Graisses



- Cholestérol et Triglycérides sont nocifs pour le cœur et les vaisseaux
- Sources à varier et consommation modérée

Les 14 besoins fondamentaux selon Virginia Henderson

Les besoins pouvant être perturbés chez un patient dialysé:

- **1- Respirer** (dyspnée)
- **2- Boire et manger** (restriction hydrique et régime alimentaire)
- **3- Eliminer** (diurèse diminuée ou nulle)
- **4- Se mouvoir et maintenir une bonne posture et ...**
(anémie qui empêche de se mouvoir correctement parfois)
- **5- Dormir et se reposer** (sieste fréquente après séance d'hémodialyse)
- **6- Se vêtir et se dévêtir** (FAV; KTC)
- **9- Eviter les dangers** (entre 2 séances d'HD)
- **11- Agir selon ses croyances et ses valeurs** (religion et dialyse)
- **13- Se divertir, se recréer** (perturbation psychologique)

Conclusion

- La connaissance des **3 fonctions des reins**
- Les **méthodes de suppléance** : hémodialyse, dialyse péritonéale, greffe rénale (transplantation)
- L'importance du suivi régulier, des traitements, et de la diététique.
- **L'importance de votre rôle auprès d'eux:**
 - Prise en charge / pathologie chronique.
 - Connaissance / transmissions.

