Correction cas clinique

1- Analyse de la situation

1- Analyse du contexte et interrogatoire

> ***« Patient dialysé »*** *: Information essentielle*

- **Rappels**

  - Les insuffisants rénaux chroniques en phase terminale n'urinent plus ou très peu.
  - Ils accumulent donc l'eau qu'ils ont ingérée par l'alimentation (eau, soupe, café,…) et les déchets organiques qui ne sont plus filtrés.
  - L'eau et les déchets sont éliminés grâce à l'hémodialyse.
  - Si on ne le fait pas, une partie de cette eau passe dans la circulation sanguine, augmente la volémie, augmente la TA et ce jusqu'à l'OAP. Les déchets empoisonnent le sang.

- **Principales complications chez le dialysé**

  - **Hyperkaliémie :**

    Excès de potassium dans le sang du à l'absence d'élimination par les reins.

    Signes cliniques (que le patient doit bien connaitre) :

    - Sensation de fourmillements autour de la bouche, au niveau des extrémités (pieds, main)
    - Sensation de paralysie des membres, jambes qui se dérobent
    - Ralentissement du rythme cardiaque
    - Fatigue extrême

    - ***Le potassium sert à la contraction des muscles du cœur.***
    - ***La norme du taux de K+ est entre 3 et 5,5 mmol/l.***
    - ***S'il est en dessous ou au-dessus, il y a danger : le cœur risque de s'arrêter.***

  - **OAP :**

    Quand le patient boit une quantité d'eau supérieure à celle autorisée, il prend le risque de se mettre en surcharge d'eau.

    Signes cliniques :

    - Œdème, HTA, dyspnée, cyanose, angoisse, douleur thoracique, toux +/- expectoration liquide rosé mousseux
    - Turgescence des jugulaires (conséquence hypervolémie, et/ou insuffisance cardiaque)

> *On est dimanche soir ; dernière dialyse le vendredi matin :* ***2 jours sans dialyse => favorise l'accumulation des déchets et surcharge en eau.***
> *Alimentation : cassoulet + gâteaux au chocolat =>* ***aliments riches en potassium***
> *Nouveau dialysé :* ***souvent accumulation d'erreurs diététiques****.*

2- Analyse des signes cliniques

- Angoisse : « à peur de mourir »
- Fatigue ; jambes comme paralysées => signes hyper K+
- Constantes : hyper TA (175/80) ; respiration accélérée (38/min) ; essoufflement, jambes gonflées => signes surcharge en liquides : OAP
- Essoufflement, fatigue => anémie (Hgb = 8)

3- Raisonnement IDE

Devant ce tableau clinique on voit qu'il y a **2 problèmes de santé qui sont des urgences vitales**

- ✓ **l'OAP**
- ✓ **L'hyperkaliémie** avec risque que le cœur s'arrête

On doit alors informer le médecin de suite pour une prise en charge et la mise en place du traitement le plus rapidement possible.

Le traitement est l'hémodialyse :

- ➲ **pour faire baisse le taux de potassium (norme entre 3 et 5,5 mmol/l)**
- ➲ **éliminer l'eau en excès**

2- L'épuration extra-rénale ou dialyse

1- Définition de la dialyse

L'épuration extra-rénale ou « rein artificiel » consiste à remplacer le travail d'un rein défaillant en filtrant le sang au travers de membranes, soit naturelles (le péritoine dans l'abdomen) soit artificielles.

2- Principes de la dialyse

Son principe repose sur **l'échange entre le sang du malade et** une solution, **le dialysat**.

Cet échange a lieu à travers une membrane et permet de retirer du sang les déchets produits par l'alimentation, de rééquilibrer la teneur du sang en minéraux tels que le sodium, le potassium…, d'éliminer le surplus d'eau.

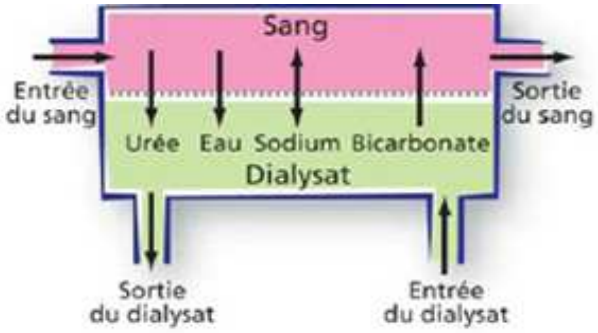
L'échange est sous la dépendance de 2 phénomènes physiques différents : l'osmose et l'ultrafiltration.

- ➢ **La diffusion** :

Lorsqu'on met en contact deux solutions (en l'occurrence, le sang et le dialysat) contenant différentes concentrations de certaines substances, séparées par une membrane semi-perméable, les molécules qui les composent se répartissent de l'une vers l'autre en se déplaçant du milieu le plus concentré vers le moins concentré, jusqu'à l'obtention d'un équilibre. Les minéraux en excès dans le sang vont passer dans le dialysat, et réciproquement.

- ➢ **L'ultrafiltration** :

On exerce une pression sur le compartiment sanguin, l'eau qu'elle contient en excès traverse la membrane et rejoint le dialysat.



3- Les différentes techniques

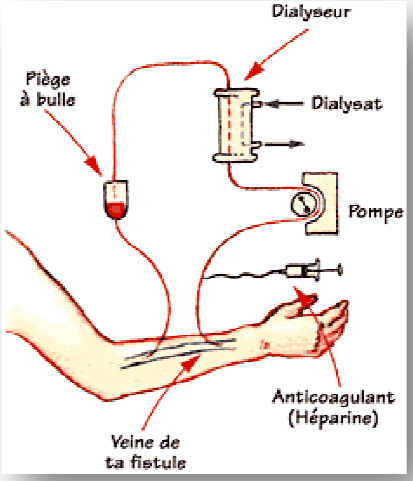
1 - l'hémodialyse

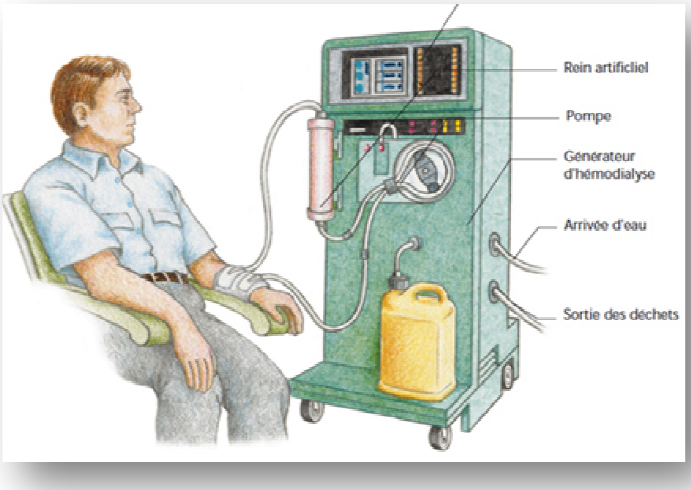
- Elle consiste à faire transiter le sang dans une machine équipée d'une membrane semi-perméable (dialyseur). Cette membrane est en contact avec le sang d'un côté, et de l'autre

côté avec un liquide appelé dialysat, où la concentration est très faible ou nulle. C'est la différence de concentration entre ces deux compartiments de la membrane qui fait passer les éléments à épurer depuis le sang vers le dialysat.

- Le sang à épurer est extrait de l'organisme vers la machine pour être traité. Le sang épuré revient de la machine vers l'organisme

Les séances durent 4 à 5 heures, et sont répétées 3 à 4 fois dans la semaine.





2 - La dialyse péritonéale

- Méthode qui utilise le péritoine comme membrane naturelle permettant les échanges entre le sang et le dialysat

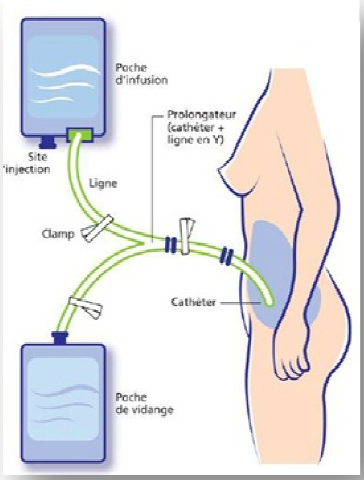
  Nécessite la mise en place d'un cathéter intra abdominal pour introduire le dialysat dans la cavité péritonéale

- 2 méthodes : la DP continue ambulatoire ou DP Automatisée

  > **DPCA : dialyse péritonéale continue ambulatoire :**

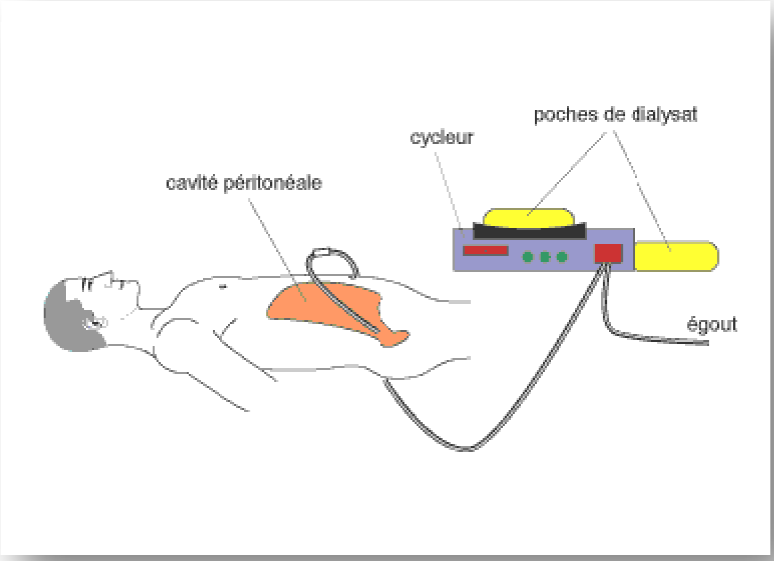
  Les échanges se font tout au long de la journée ou de la nuit. Le liquide est laissé en place quelques heures pour permettre les échanges par diffusion puis évacué par gravité.

  Le plus souvent 4 échanges par jour. Cette technique peut être effectuée par le patient lui-même ou avec l'aide d'une IDE pour les changements de poche.



> **DPA : Dialyse Péritonéale Automatisée :**

Les échanges sont réalisés la nuit par des cycles gérés par une machine.



4- Soins au cours de la séance d'hémodialyse

1 - Accueil du patient :

- **Pesée** : systématique avant et après dialyse.

  Permet de déterminer la perte de poids à programmer pour la séance, au regard du poids sec.

  - ***Définition du poids sec*** : Défini comme le poids en fin de dialyse, le poids sec est considéré comme le poids idéal que le patient doit atteindre en fin de dialyse pour obtenir un volume global d'eau et de sel dans le corps normalisé. Le poids sec est fixé par le médecin.

  Si besoin, prodiguer des conseils pour éviter une prise de poids trop importante

- **Prise de constantes** : pouls, TA, température.
- **contrôle du bon fonctionnement de la FAV** : **recherche du Thrill** : Vibrato dû aux turbulences du flux sanguin artériel dans le vaisseau ou la prothèse artérialisée, perceptible en plaçant la main sur la FAV.
- **Lavage et désinfection large** du bras sur champ stérile.
- **Ponction des 2 aiguilles** :

  - La première dite « aiguille artérielle » (point le plus proche de l'anastomose) va aspirer le sang qui va passer dans le dialyseur
  - La seconde dite « aiguille veineuse » : retour du sang épuré au patient.

2 - Surveillance de la séance :

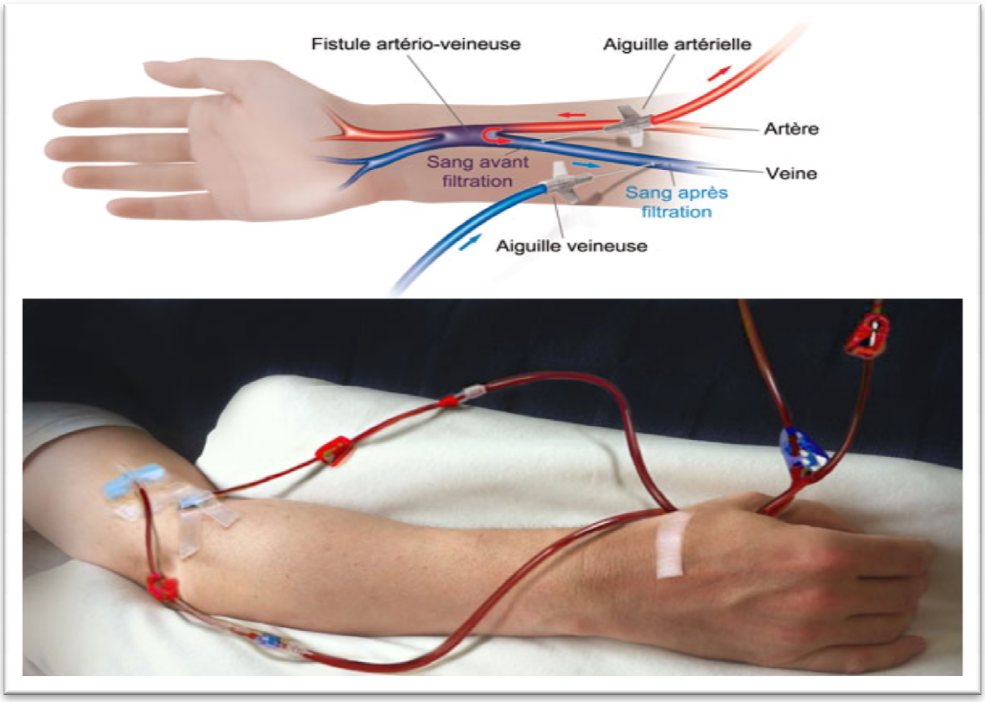
- **Prise de TA fréquente, au moins toutes les heures.**
- **Surveillance des paramètres de la machine**
- **Surveillance de l'état clinique**
- **Réponse rapide aux éventuelles alarmes**
- **Surveillance de la FAV : dépistage de tout saignement, gonflement, douleur**

3 - Les incidents liés à la dialyse :

- **Hypotension artérielle :**
  - Symptômes : Nausées, vomissements, vertiges, pâleur, sueurs, crampes, troubles de la conscience.
  - C A T : Mettre le patient en position déclive ; perfuser du sérum physiologique (100 à 200 ml) ; injecter une ampoule de Chlorure de Sodium hypertonique à 20 % si nécessaire.
- **Les crampes :**
  Atteignent les membres et parfois l'abdomen ; elles surviennent en fin de dialyse le plus souvent.
  - Facteurs : Hypotension, Taux d'UF excessif, Poids sec trop bas.
  - C A T : correction de l'hypotension, réévaluation du poids sec, massage.
- **Fièvre ou frissons** : prévenir le médecin, prélèvement d'hémoculture.
- **Coagulation du circuit**
- **Les fuites de sang**
- **Embolies gazeuse**

3- La fistule

- Pour être efficace, l'HD nécessite un débit de sang important, ce qui impose au chirurgien de créer un abord vasculaire permettant un débit suffisant, une utilisation facile et donnant le moins de complications possibles : **La Fistule Artério Veineuse**
- Définition : **La FAV est une anastomose entre une artère et une veine superficielle.**
  Il en résulte une augmentation de la pression et du débit sanguin dans la veine qui se développe et devient facile à ponctionner à l'aide d'aiguilles de gros calibre.
- La ponction dans la fistule ne doit être réalisée que par un personnel expérimenté, jamais à main nues (risque infectieux ++).
- La FAV est réservée à la dialyse : pas de prélèvement, pas d'injection, pas de prise de TA.



Surveillance et soins IDE

- **Aspect de la veine** : recherche de signes d'inflammation, infection => risque septicémie, endocardite
- **Thrill** : vibration perceptible à la palpation => recherche thrombose (favorisée par sténose, hypo TA)
- **Qualité du souffle** à l'auscultation (avec stéthoscope)
- **Difficultés de l'hémostase** aux points de ponction et **augmentation de la Pression Veineuse** pendant la dialyse doit faire suspecter l'existence d'une sténose.

4 - Fistule : Education du patient

Le bon fonctionnement de la FAV est un facteur déterminant de l'efficacité de l'hémodialyse.

C'est pourquoi il faut apporter des soins de qualité et une bonne protection de la FAV pour la maintenir dans le meilleur état possible.

➲ Recommandations relatives à la FAV :

1- Que faire AVANT la séance de dialyse ?

- Maintenir une bonne hygiène avant la séance par un lavage de la FAV à l'eau et au savon ; une peau propre évite l'inoculation de bactéries et le risque d'infection lors de la ponction.

2- Que faire PENDANT la séance de dialyse ?

- Demander au patient de signaler toute anomalie (saignement, douleur…)
- Eviter les mouvements brusques, éviter de plier le bras de la FAV ce qui risquerait de déplacer les aiguilles et de provoquer un hématome.
- Pour une meilleure surveillance, maintenir le bras de la FAV découvert.

3- Que faire APRES la séance de dialyse ?

- Eviter de gratter ou d'enlever des croûtes formées sur les points de ponction.
- Surveiller la couleur et l'aspect des points de ponction et de la peau autour de la FAV.
- Le patient doit s'assurer régulièrement du bon fonctionnement de la FAV, (pouls, Thrill)
- Le patient doit également protéger le bras de la FAV contre les traumatismes et les blessures, en particulier lors d'activités de bricolage ou lors de travail avec un instrument coupant, par le port d'un vêtement épais ou un bandage non serré.
- En cas de saignements, ne pas paniquer, comprimer fortement avec une compresse ou un morceau de tissu (type mouchoir), voire directement avec un doigt ou la main si le saignement est important, voire au niveau de l'anastomose si besoin. Si le saignement persiste, appeler le médecin.
- Ne jamais comprimer au-dessus de la FAV, ni mettre de garrot.
- Le port de bijoux, de montre, de bracelets ou de vêtements serrés du côté de la FAV est déconseillé ; l'alliance doit pouvoir être facilement enlevée.
- Pas de prise de TA ni de prise de sang du côté de la FAV
- Se protéger si risque d'exposition au soleil (risque de coagulation)
- Eviter les tatouages et l'acupuncture.

5-Transfusion et dialyse

- Appliquer les précautions et C A T habituelles
- Elle aura lieu en dialyse et la quantité de culot sera ajoutée à la perte déjà calculée : pour éviter les surcharges

1 culot = 300 cc

6- Règles diététiques

Pour conserver un bon état physique en hémodialyse, il est essentiel de bien se nourrir et de conserver une alimentation variée.

Cependant, il ne faut pas ignorer que ***certains constituants des aliments*** que le rein élimine lorsqu'il fonctionne normalement peuvent s'accumuler dans l'organisme et provoquer divers problèmes de santé.

Certaines règles doivent donc être respectées par les patients.

☞ ***Le potassium (K+)*** **:**

Chez les patients au stade terminal, les reins ne fonctionnent plus et le potassium s'accumule dans le sang. Il peut provoquer des dysfonctionnements cardiaques allant jusqu'à l'arrêt cardiaque s'il y est présent en trop grandes quantités.

La dialyse permettra son élimination, mais dans la mesure où elle ne se produit que tous les deux ou trois jours, il est important d'en limiter les apports et de bien les gérer durant ce laps de temps.

Tous les aliments contiennent du potassium en plus ou moins grandes quantités, **les plus riches devront être évités :**

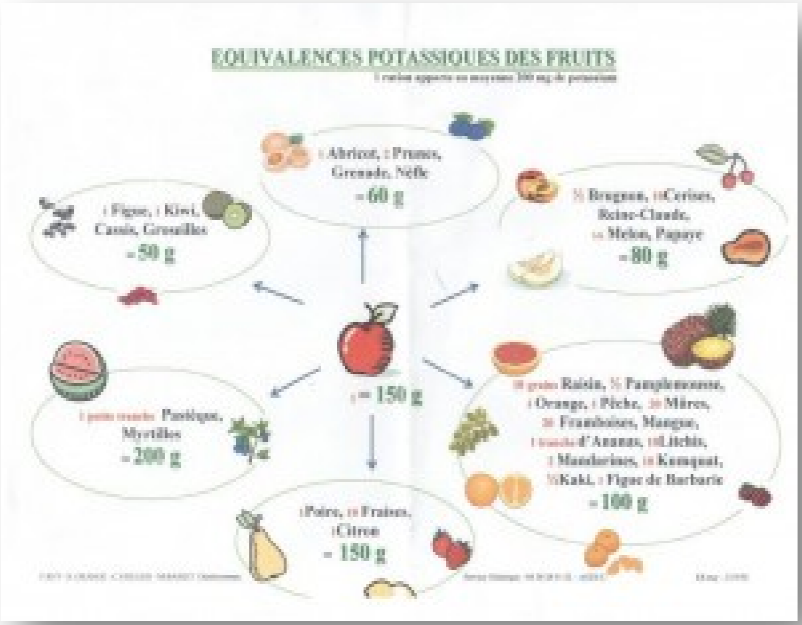
> Les **légumes secs** : haricots secs, flageolets, fèves, pois chiches, lentilles …
> Les **fruits secs** : raisins, pruneaux, figues, dattes, …
> Les **oléagineux** : cacahuètes, amandes, noisettes, noix, pistaches, pignons, avocats …
> Certains **légumes frais** : radis noirs, champignons crus, épinards, fenouil, bettes, endives crues, artichauts crus, mâche
> Certains **fruits** : les bananes, châtaignes, noix de coco, abricots …
> Le **chocolat**, le cacao et toutes les préparations chocolatées
> Toutes les **boissons instantanées** : café, chicorée, …
> Le **beurre d'arachide**
> Le **ketchup**
> Tous les aliments avec **substitut de sel** : sel de régime, jambon sans sel, ...En effet, le sodium y est remplacé par du sel de potassium.

La plupart des légumes ainsi que les pommes de terre sont également riches en potassium lorsqu'ils sont crus. Il existe cependant des astuces de cuisson qui permettent d'éliminer une grande part de ce potassium et donc de les inclure dans le régime des patients hémodialysés.

Il suffit de les couper en petits morceaux puis de les cuire dans une grande quantité d'eau.

Dans le cas des pommes de terre, on peut, au préalable à la cuisson à l'eau, les faire tremper pendant quelques heures : cela diminuera encore leur taux de potassium.

L'utilisation du **Kayexalate** peut permettre de traiter les excès ou d'élargir les régimes …



☞ Le phosphore :

Tout comme le potassium, **le phosphore est un minéral nécessaire au bon fonctionnement de l'organisme. Avec le calcium, c'est un des principaux composants des os et des dents.**

Trop de phosphore dans le sang appauvrit les os en calcium, les rend poreux et, par conséquent, plus fragiles. Une calcification des articulations et des vaisseaux sanguins peut également apparaître. Un régime adéquat ainsi qu'une épuration par dialyse en cas d'insuffisance rénale terminale peuvent se montrer insuffisants dans la réduction du taux de phosphore. Les patients peuvent alors être traités par des **médicaments qui permettent l'élimination du surplus de phosphore**. On les appelle **chélateurs du phosphore**.

Le phosphore est présent en grandes quantités dans tous les **produits laitiers**, les **légumes secs**, les **abats**, les **poissons**, les **crustacés** et **coquillages**, les **œufs**, les **charcuteries industrielles** (jambon, pâtés, saucissons…) en raison de la présence d'un conservateur à base de phosphore … .

☞ L'eau :

- **Entre deux séances de dialyse, la prise de poids ne doit pas dépasser 5% du poids du corps.**
- **Il existe une relation entre le volume de boissons et le volume uriné :**
  - ***S'il existe une diurèse résiduelle :***
    =) Volume de boissons / jour = volume uriné + 1/2 l / jour
  - ***Si anurie :***
    =) Volume de boissons / jour = 1/2 l /jour

Ces restrictions en liquide peuvent être très difficiles à respecter, car on ne boit pas « à sa soif ».

Certaines astuces peuvent aider à limiter la sensation de soif, par exemple manger peu salé et peu sucré et sucer des glaçons (qui désaltèrent malgré un faible volume de liquide).

☞ Le sel :

Il y a deux raisons principales qui peuvent conduire à l'établissement d'un régime pauvre en sel : l'existence d'une hypertension, qui est relativement fréquente chez les hémodialysés, et la restriction en eau, puisque le sel donne soif.

Concrètement, il s'agit de cuisiner sans sel, de ne pas rajouter de sel aux aliments, d'éviter les aliments salés, de consommer du pain sans sel.

Les aliments les plus salés sont les charcuteries (jambon cuit et cru, saucisson, saucisses, pâtés …), les fromages, les coquillages, les conserves, les plats cuisinés industriels, les potages industriels, les biscuits-apéritifs, les olives, le viandox, les cubes aromatiques pour bouillon, sauce de soja, Nnoc Man, les jus de tomate et jus de légumes et de nombreux autres produits industriels.

Les aliments modérément salés sont le pain, les biscottes, les gâteaux secs, les jus de fruits en boîte ou en bocaux, les pâtisseries du commerce.