

L2

Date : Vendredi 27/01/12

Professeur : Zeanandin

Nombre de pages : 5



UE NUTRITION

Ronéo n° : 13

Intitulé du cours : Grandes pathologies - Dénutrition

Chef Ronéo : Poiré Emeline

Binôme : Lauren et Amandine

**Corporation des
Carabins Niçois**

UFR Médecine
28, av. de Valombrese
06107 Nice Cedex 2
www.carabinsnicois.com
vproneo@gmail.com



BNP PARIBAS

⇒ *Le diaporama du Pr Zeanandin relatif à ce cours se trouve sur le forum Carabins niçois :
L2 - UE4 Nutrition - Diapo*

La dénutrition

Le prof a fait un cours sans ses diapos donc je vous retranscris le cours oral du prof + les diapos à la fin.

Qu'est ce que la nutrition?

C'est le devenir des aliments ingérés, qui vont répondre aux besoins de l'organisme autant quantitativement que qualitativement.

- Quantitativement : une personne a besoin pour maintenir son poids d'une certaine énergie (apporté par les glucides et lipides).
 - 1g de lipides apporte 9kcal
 - 1g de glucides apporte 4 kcal
- Qualitativement : une certaine proportion de glucides (ration glucidique), et une certaine proportion de lipides (ration lipidique) qui permet un équilibre.
- Besoin qualitatif et quantitatif qui permet de répondre à nos besoins et permettent le maintien de l'équilibre au niveau de l'organisme (homéostasie).
 - l'homéostasie pondérale nous permet de maintenir notre poids dans le temps.

Mais comment arrive-t-on à maintenir notre poids dans le temps, c'est-à-dire à réguler notre homéostasie pondérale?

Grâce à l'équilibre entre les apports(entrées) et les dépenses(sorties).

- **Apports chez un individu sain** : alimentation (inclut l'eau), O₂ (qui permet d'oxyder les aliments).
- **Apports chez un individu malade** : alimentation artificielle apportée soit par une sonde soit par un cathéter .

Dans les aliments on peut décrire des grandes catégories :

→ lipides, glucides, protéines → Macronutriments :

nutriments apportés en quantité bien plus importante que vit et OE

→ vitamines et oligoéléments (OE) → micronutriments

- **Dépenses (sorties)** :
 - activité métabolique énergétique basale = dépenses énergétiques de repos (DER) (activité du cerveau, muscles, thermogénèse...qui fonctionnent tout le temps).
 - activité physique.
 - thermogénèse alimentaire (digestion).

Quelles sont les proportions dans chacune des 3 dépenses ?

- activité physique (le plus variable) : varie de 0 (sédentaire, grabataire) → 50 % (sportif de haut niveau).
- thermogénèse alimentaire : entre 10 et 15%.
- dépenses énergétique de repos : entre 20 et 30%.

Entre les apports et les sorties y-a-t-il une interphase ?

- Oui l'absorption, qui rendra disponible les aliments.
- Si l'absorption ne fonctionne pas, on ne pourra pas répondre aux différentes dépenses → déséquilibre conduisant à une perte de poids.

Diminution du poids : 3 situations :

- Que ce passe-t-il si mes apports < dépenses ?
Bilan négatif . On n'arrive plus à assumer nos dépenses → diminution du poids.
- Les apports sont normaux (2000kcal) mais période d'entraînement intense (les dépenses passent de 2000kcal à 3000kcal) → diminution du poids.
- Apports diminuent et dépenses augmentent → diminution du poids.

Prise de poids :

- Apports > dépenses : on gagne du poids.
- Si dépenses diminuent et apports restent constants (ex : on se casse une jambe mais notre appétit reste le même) → on gagne du poids.

Dénutrition :

- C'est l'inadéquation entre les entrées (apports) et les sorties (dépenses) qui conduit à des conséquences infra-cliniques (biologiques, moléculaires, cellulaires) avant de devenir cliniques. Le tout induisant des conséquences somatiques, psychologiques et fonctionnelles.
- Tout phénomène, avant d'être cliniques, a eu un épisode sournois que l'on ne voit pas.

Comment savoir si un patient est dénutri ou non ?

- On fait l'IMC
→ si $18,5 < \text{IMC} < 25$ pas de dénutrition.
- Mais ce seuil varie pour les personnes qui ont plus de 70 ans : $21 < \text{IMC} < 25$.

ex : IMC >30 : patient obèse. Donc il ne semble pas dénutri.

On l'interroge et il nous dit qu'en 1 mois il a perdu 20 kg car il a perdu l'appétit.

Il faut lui demander **son poids de forme** (cad avant sa perte de poids) et regarder **la cinétique de perte pondérale** (majeur → la proportion de perte de poids dans le temps indépendamment de tout régime alimentaire volontaire).

→

$\frac{\text{poids de forme} + \text{poids actuel}}{\text{poids de forme}}$	(c'est une formule les gens!!!)
---	---------------------------------

→ si = 20 : il a perdu 20% de son poids initial en 1 mois.

On parle de :

- **Dénutrition en matière de cinétique pondérale** : quand on a perdu 5% en 1 mois ou 10% en 6 mois.
- **dénutrition sévère** : quand on a perdu 10 % en 1 mois ou 15 % en 6 mois.
- Chez les obèses, seule la cinétique de perte pondérale (et non pas l'IMC) permet de pouvoir apprécier le caractère dénutri ou non.
→ Ce patient est un obèse dénutri sévère.

Pourquoi s'intéresser à la dénutrition ?

A cause des conséquences :

- temps de récupération des malades plus long (mauvais pour l'hôpital car une journée d'hospitalisation coute 800 euros dans un service classique) car l'état de santé est dégradé.

- plus sensible aux infections : virus ou bactéries.
apport énergétique bas et situation d'agression → taux AC (protéines) bas → défenses difficiles.
- la dénutrition conduit à une diminution de la masse cellulaire active : en cas d'agression, on essaie d'éliminer le CE en mettant en place le système immunitaire : immunité humorale (AC) immunité cellulaire (LYMP T) :
→ cout énergétique + cout en matière de munition (grâce aux AA amenés par l'alimentation pour fabriquer les AC) mais si l'alimentation est défaillante, on récupère les AA dans les muscles (principal réservoir d'AA), et donc si la dénutrition persiste dans le temps on va petit à petit puiser dans notre masse d'AA → fonte musculaire. Et si cette fonte musculaire continue, au bout d'un moment on aura même plus assez de muscles pour approvisionner en AA → défense devient impossible. Le corps étranger (CE) prend le dessus ce qui entraîne la mort.
- La dénutrition est un facteur de mauvais pronostic indépendamment dans toute les maladies, qu'elle soit aiguë, subaiguë, ou chronique.
- Si la dénutrition est allée trop loin, elle aura des conséquences irréversibles qui entraîneront la mort du patient.
- Importance de la prise en charge globale du patient :
→ c'est à dire prise en charge de la pathologie initiale mais aussi les co-morbidités associées comme la dénutrition qui a un impact sur la morbidité globale et la mortalité. Donc la dénutrition augmente la morbi-mortalité si elle n'est pas prise en charge suffisamment précocément.

Etudes chez des enfants leucémiques :

2 groupes de jeunes patients avec des prises en charges différentes :

- groupe 1 : chimiothérapie
- groupe 2 : chimio + prise en charge nutritionnelle
→ groupe 2 a eu un taux de survie multiplié par 3 et le nombre de rechute a été 3 fois moins important → cela montre l'impact majeur de la prise en charge nutritionnelle.
- Quand on fait un régime équilibré, on perd de la masse grasse et la masse musculaire est préservée.
- Quand on a une agression brutale : le corps ne s'est pas adapté, il puise autant dans les réserves énergétiques (masse grasse) que dans les réserves protéiques (muscles) → atteinte du compartiment grasseux et de la masse maigre (masse des organes dont la masse musculaire).

Quels sont les signes qui évoquent la dénutrition ?

Remarque : on peut être dénutri tout en gardant le même poids à cause d'une carence dans un seul nutriment ex : le fer.

- **Cheveux cassant.**
- **Teint grisâtre, pale** (signe d'anémie : manque de GR qui ont besoin de fer, folates, vit B12. Donc si carence dans ses éléments → syndrome anémique → teint pale).
- **Ongles cassants .**
- **Chevilles qui enflent** : albumine (synthèse par le foie) permet de maintenir la pression osmotique qui va être affecté en cas inadéquation. Il va y avoir une synthèse d'albumine → baisse de la pression osmotique → oedème.
- **Problèmes de dentition.**
- **Ostéoporose** : douleurs osseuses + tassement qui conduit à une perte de taille.
- **Langue lisse dépapillée** : cellules à régénération cellulaire rapide perturbée par la carence

- en zinc (pareil pour les ongles et les cheveux cassants).
- **Ascite** : hypoalbuminémie → extravasation de liquide intra vasculaire → fuite au niveau de la veine porte → liquide intra cavité abdominale.
- **Fissure au niveau des commissures labiales** : cheilite.
- **Équimoses** : diminution de la synthèse des facteurs de coagulation qui perturbe l'hémostase primaire qui conduit à des équimoses.
- **Conséquences liées aux carences en différentes vitamines** :
 - Carence en glucides et lipides : perte de poids.
 - Carence en protéines : fonte musculaire.
 - Carence en fer : syndrome anémique.
 - Carence en zinc et sélénium : phanères.
 - Carence en vit C : scorbut (remarqué chez les marins qui ne mangeaient plus de fruits et légumes). La vit C sert à la synthèse collagénique (MEC).
 - Carence en vit A : problème de vision nocturne : héméralopie.
 - Carence en vit D : agit au niveau des os en diminuant l'absorption du calcium.
 - Carence en vit E : qui est la vit antioxydante par excellence.
 - Carence en vit K : qui sert dans la coagulation.

Stade infra clinique :

- L'albumine est le marqueur reconnu pour dépister une dénutrition. C'est une protéine synthétisée par le foie qui va avoir une demi-vie de 21 jours.
- Pré-albumine = trans tyréline : ce n'est pas le précurseur de l'albumine. Lorsque l'on fait migrer du plasma la trans tyréline se place avant l'albumine. Synthétisée par le foie, sa demi-vie est de 3, 4 jours. (globalement 1 semaine).
- L'albumine témoigne d'une dénutrition qui s'est installée au moins il y a 3 semaines.
- La pré-albumine témoigne d'une dénutrition qui s'est installée depuis 1 semaine.

Situation clinique où l'albumine est basse mais où le patient pourrait ne pas être dénutri.

- **Hépatopathie au stade cirrhose** : impact sur synthèse d'albumine.
- **Néphropathie** : l'albumine ne passe pas normalement la barrière rénale sauf en conditions pathologiques comme le syndrome néphrotique où on retrouve l'albumine dans les urines.
- **Troubles digestifs** : perte au niveau du TD.
- **Grands brûlés** : plus de barrière + extravasation au niveau des vaisseaux majeurs.
- Il faut toujours interpréter l'albumine et la pré-albumine à la lumière de la CRP.
- il faut savoir si il existe un syndrome inflammatoire ou non pour savoir si ces 2 marqueurs sont interprétables.

Pourquoi l'inflammation doit être recherchée ?

- Car quand il y a inflammation, les molécules inflammatoires synthétisées par le foie augmentent. Quand le foie synthétise ses molécules inflammatoires, il le fait au détriment de la synthèse d'autres molécules et donc la synthèse d'albumine ne sera pas privilégiée, ce qui conduira à une chute du taux d'albumine.
- Plus le syndrome inflammatoire est important, plus la chute de l'albumine va être brutale.
- Seuil :
 - **Hypoalbuminémie et dénutrition modérée** : entre 35 et 30g/L pour l'albumine.
 - **Dénutrition sévère** : en dessous de 30g/L.

- **Préalbuminémie et dénutrition modérée** : 0,20 à 0,10 g/L.
- **Dénutrition sévère** : en dessous de 0,10 g/L.

En gériatrie :

- **score MNA** avec des items et des scores qui nous permettent de savoir si le patient est dénutri ou a un risque de l'être.
- Si un patient en gériatrie ne se souvient plus de sa taille : évaluation de la taille grâce à la longueur talon-genoux avec la formule de Chumlea qui va nous donner la taille de la personne.
- Pour un patient qui ne peut pas rester debout pour se peser : chaise pèse-personne ou les araignées.

Une fois la dénutrition dépistée, et qu'on l'a gradé (sévere ou modéré), il faut la traiter.

Prise en charge de la dénutrition

- Il faut bien sur traiter la maladie ex : cancer → chimio T
- Perte de l'appétit :
 - **évaluer les ingestas du patient** : enquête alimentaire et surveillance alimentaire : l'aide soignante doit, quand elle relève le plateau du patient, signaler ce qui a été mangé ou pas.
 - **évaluer la dépense énergétique globale du patient** avec la thermodynamique
 - Par rapport à la chaleur dégagée (calorimétrie directe : dans un caisson / calorimétrie indirecte : appareil, qui grâce au échange gazeux, permet de connaître les dépenses énergétiques)
 - Ou grâce à la formule de Harris et Benedict pour les dépenses énergétiques de repos (prend en compte l'âge le poids et le sexe).
 - Si la formule nous donne 1300, il faudra intégrer la thermogenèse alimentaire + coefficient de pondération pour les maladies + si patient ambulatoire ou non (activité physique).
 - cela nous donne au final 2000kcal.
- L'aide soignante nous dis qu'il n'a manger que 800 kcal
- Quand on mange, 90 à 95 % de ce qu'on mange est absorbé (pratiquement pas de perte).
- Il lui manque donc 1200 kcal pour maintenir son poids (équilibre entre entrées et sorties =2000kcal).
 - Donc si on veut qu'il prenne du poids il faudra lui donner plus. **7000 à 9000 kcal** pour prendre un kg. **Ne jamais laisser plus de 200g de gain de poids par jour.** Donc donner 600 à 700kcal en plus des 2000kcal.