

Fiche UE8 : La dénutrition

La malnutrition regroupe différentes pathologies :

- de surcharge (obésité)
- carencielles (dénutrition)
- métabolique (diabète, dyslipidémies)

1) La dénutrition

La dénutrition signifie « désassimilation » et survient lorsqu'une personne ne peut plus assimiler la quantité d'énergie dont son organisme a besoin. C'est un déficit en énergie, protéine, macro ou micronutriments produisant un changement mesurable des fonctions corporelles et/ou de la composition corporelle associée à une aggravation du pronostic des maladies.

épidémiologie : pas que dans les pays sous développés (même si peu dans les pays industrialisés) mais partout où il y a des carences. Elle est même fréquente dans notre pays chez la personne âgée, chez les malades chroniques et à l'hôpital (35-40%) et jusqu'à 60% dans les maisons de retraite. Elle touche en Europe 5% pop G.

La dénutrition apparaît lorsque rapports sont insuffisants par rapport aux besoins (qui sont variables entre les individus). Le bilan net (ingesta-pertes) n'est plus plus à l'équilibre.

étiologie : 2 causes principales

- La **réduction des apports** qui entraîne une insuffisance d'apports énergétiques lié à la maladie ou à l'hospitalisation (ex: d'un régime strict pour un diabétique à l'hôpital qui favorise la dénutrition).
- L'**hypermétabolisme** (augmentation des besoins) due aux pathologies elle même (infections, brûlure) ou à des conséquences métaboliques lié à l'inflammation. (ex: la protéolyse pour permettre d'apporter les protéines manquantes).

II) Formes clinique de la dénutrition

Il existe deux grandes formes de malnutrition et on peut passer de l'une à l'autre :

	Marasmique pure	hypoalbuminémique
Déficit :	Général, tout est réduit	protéique (les besoins caloriques globaux pouvant être par ailleurs couverts)
Perte de poids :	progressive mais forte supérieure à une diminution de 20% du poids idéal.	modeste car remplacé par les œdèmes qui cachent la gravité de la dénutrition
Morbi/mortalité	faible	forte (car perte importante de masse maigre)
Cause :	Anorexie mentale, insuffisance alimentaire sans maladie sous-jacente	Alimentation pauvre en protéines (+svt Afrique) Tableau de Kwashiorkor Souvent associé à une maladie ou à une infection sous-jacente.

2 syndromes sont associés à la dénutrition :

La **sarcopénie** (perte masse musculaire et force musculaire avec augmentation de masse grasse) qui est lié à l'âge et la **cachexie** (augmentation du catabolisme due à une maladie sous-jacente avec perte de poids).

	Dénutrition par carence d'apports jeune	Dénutrition par carence d'apports âgé	Dénutrition sur agression	Sarcopénie liée à l'âge	Cachexie
Appétit	↗→↘	→↘	↘	→	↘↘
Inflammation	→	↗→	↗↗	↗→	↗↗
Poids	↘	↘	↘	→	↘↘
Masse musculaire	→↘	↘	↘	↘	↘↘
Force musculaire	→↘	↘	↘	↘	↘↘
Masse grasse	↘	→↘	→↘	↗	↘
Marqueur	-	(Alb)	Alb, CRP	CAF	CRP, Alb
Pronostic	↘	↘	↘	↘	↘↘
Traitement	Nut	Nut	(Nut)	Résistance	AI

Diagnostic différentiel :

plusieurs facteurs sont concernés et décrivent des formes de dénutrition :

*** Tableau récapitulatif de chaque forme de dénutrition.

Les conséquences sont multiples, *la prof a notamment insisté sur*

- diminution de la masse musculaire squelettique et de la force musculaire
- diminution de l'immunité
- mauvaises cicatrisation des plaies
- diminution de la qualité de vie et augmentation de la mortalité
- augmentation de la durée de l'hospitalisation

III) Carence en micro nutriments

- Vitamine A : cause notamment la cécité qui débute par des troubles de la vision nocturne. C'est une vitamine liposoluble absorbée avec les graisses qui peut donc être la cause de malabsorption; Peut également causer des diarrhées. Correction par supplémentation.
- Vitamine C : Scorbut. Lésions des gencives et cutanées (purpura péri folliculaire, hyperkératose folliculaire). Correction par supplémentation.
- Vitamine PP : B3 ou niacine. Forme physiologiquement active : nicotinamide synthétisé à partir du tryptophane (nécessite B1, B2, B6). Le nicotinamide participe à la synthèse du N.A.D et du N.A.D.P, co-enzymes indispensables dans les réactions d'oxydoréduction cellulaires, essentielles dans les tissus ayant un taux de renouvellement rapide ou forts consommateurs d'énergie. La carence peut être due à cause d'éthylisme, de carence nutritionnelles, de malabsorption, certains médicaments... La carence en vitamine PP s'appelle la Pellagre (signes cutanés, troubles digestifs, voir des altérations neuro psychiques..)
- Vitamine E, cause problème neurologique, atrophie du cervelet causant l'ataxie.
- Vitamine D : ostéomalacie (trouble de la minéralisation osseuse).

IV) Evaluation de l'état nutritionnel

On l'évalue par des **méthodes anthropométriques** :

1) Le poids

- peut être difficile à évaluer : oedème ou système adapté à l'autonomie des personnes (ex: araignées..)
- **poids idéal** : formule de Lorentz :

$$P(\text{kg}) = \text{Taille (cm)} - 100 - (\text{Taille} - 150)/n$$

avec n = 4 chez l'homme et n = 2,5 chez la femme

- cinétique de perte de poids :

Le plus important concernant le poids. Seuil de gravité : diminution de 2% en une semaine, 5% en un mois, 10% en 6 mois.

2) La taille

- idéalement en position debout, sans chaussures, possibilité de le faire allongé (*ne pas apprendre la formule*) en mesurant la taille de la jambe et en fonction de l'âge.

3) IMC = Indice de Quetelet

IMC = poids/ taille au carré

Il faut prendre en compte l'histoire du patient et son évolution.

4) Plis cutanés

On attrape avec une pince (compas de Harpenden) la couche de peau et de graisse sous cutané : evaluation de la masse grasse totale (relation entre masse grasse totale et épaisseur graisse sous-cutanée à certains endroits).

On mesure les plis : tricipital, bicipital, sus iliaque, sous scapulaire

Inconvénients : variabilité inter et intra examinateur, variabilité de la répartition de la graisse.

Avantages : équations permettant de déterminer la masse grasse et maigres : poids, âge, somme des 4 plis.

5) mesure du tour de taille

Ruban à mesurer au niveau de l'abdomen, crête iliaque en fin d'expiration.

Forte corrélations avec l'IMC et les anomalies métaboliques, Cette mesure permet de mettre en évidence des anomalies cardio-vasculaires.

Le tour de taille est pathologique : - chez un homme au dessus de 94 cm

- chez une femme au dessus de 80 cm

6) Mesure des circonférences

Permet de mesurer la masse musculaire (si chute, forte augmentation morbi mortalité).

Pour ce faire on utilise la mesure de la circonférence des membres notamment celle du bras.

En associant la circonférence musculaire brachiale ainsi que la valeur du pli cutané, on a un bon reflet de la masse maigre.

Limites : oedèmes des membres sup.

Symptôme clinique d'un syndrome carenciel :

- Cheveux rares, fin et secs
- Visages amaigri, globe oculaire saillant
- Levres fissurés, chéilite
- Langue lisse, dépapillée, atrophiée
- Caries, hypoplasie de l'émail
- Atrophies cutanés, dermatoses
- Oedèmes des chevilles
- Fonte adipo-musculaire
- Hypotension, bradychardie

Marqueurs biochimiques et biologiques :

Ce sont des marqueurs pronostics. Ces marqueurs ont un intérêt en terme de dépistage de la dénutrition à un stade infraclinique, à sa classification, à l'établissement d'un index pronostique et pour suivre l'efficacité de la renutrition. Cependant on a un manque de sensibilité et de spécificité, il faut donc envisager la création d'un index multifactoriels. Les protéines sériques peuvent être dosées.

Leur sensibilité dépend de leur demie vie : plus elle est courte, plus la protéine est sensible à une diminution d'apports protéino-énergétiques. En revanche aucune n'est spécifique de la dénutrition : ils permettent d'établir un pronostic.

	Albumine	Transthyrélinémie
demi vie :	20-21 jours	2 jours
synthèse :	hépatique et catabolisé dans le TD et endothelium	hépatique
concentration :	35-50 g/L	250-350 mg/L denutrition sévère : <100mg/L

Les autres marqueurs sont la **protéine vectrice du rétinol**, la **transferrine**, la créatinurie des 24h, le taux de lymphocytes, la 3-méthylhistidine urinaire, IGF-1 ou somatomédine C.

V) Stratégie diagnostique

Il existe de nombreux scores permettant d'évaluer l'état nutritionnel :

NRI	GNRI	Questionnaire
1,519*Alb + 41,7*(poids actuel/ poids idéal théorique) >97,5 : Faiblement, non dénutris <83,5 : Sévèrement dénutris	Variante du NRI pour la gériatrie >98 : pas de risque <82 : risque majeur	SGA, MNA, NRS-2002... Le MNA permet de diagnostiquer la dénutrition et l'état général du patient en gériatrie par un système de cotage de questions

Critère de la dénutrition :

Tableau important à connaître :

	Dénutrition modérée		Dénutrition sévère	
	< 70 ans	≥ 70 ans	< 70 ans	≥ 70 ans
Perte de poids en 6 mois	10-14,9 %		≥ 15 %	
Perte de poids en 1 mois	5-9,9 %		≥ 10 %	
IMC	16-18,5	18-21	< 16	< 18
Albumine	25-30	30-35	< 25	< 30

Pour le périmètre brachial, une valeur < 26cm chez l'homme et <20cm chez la femme indique une dénutrition.

On peut diagnostiquer la dénutrition également par une albumine <30g/L et la transthrétine <110mg/L.

Evaluation:

- Evaluation de la **fonction musculaire** par dynamométrie ou par Hand Gip : mesure la force de préhension avec une main.

>30 pour un homme

>20 femme

autres tests comme le sit up and go test ou le test de marche de 6 minutes

- Evaluation des **ingestas** :

- à domicile
- en consultation
- à l'hôpital

3 méthodes d'évaluation : **semi quantitative**/ autoévaluation par une **échelle analogique** (<7 = apports insuffisants)/ **quantitative avec questionnaire**.

VI) Prise en charge

1) Conseils diététiques

Adapté au niveau socio éco, aux habitudes alimentaires ... Permet un enrichissement du régime, une diversification, des plans de menus, un fractionnement ... Rôle important du diététicien qui accompagne.

2) Compléments nutritionnels oraux

Il faut absolument les associer à des conseils diététiques. Ils se prennent à distance des repas, ne remplacent pas l'alimentation normale. Il est important d'évaluer l'observance.