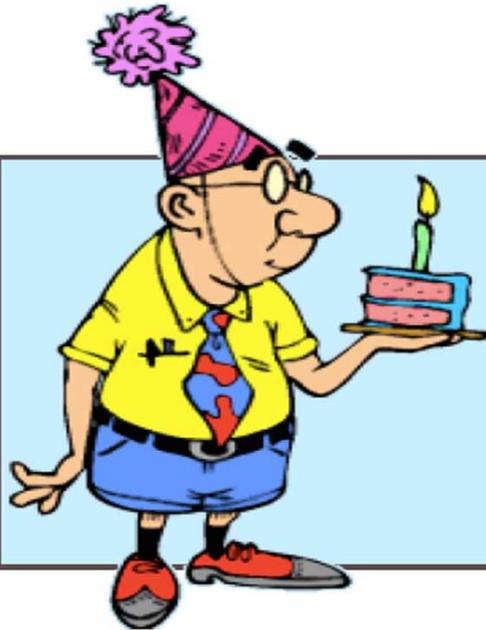


Dé-Nutrition de la personne âgée

- Une menace sérieuse.....



Objectifs :



«Vieillir veut dire être capable de rester jeune plus longtemps que les autres.»
(Bernard Shaw)

Quelles modifications avec l'âge ?

En dehors :

- Des modifications liées au vieillissement et que chacun connaît ...
- Nous allons envisager des modifications « nutritionnelles » qui retentissent sur le vieillissement ...



Nos sources

- Plan wallon nutrition santé et bien-être des aînés
- HAS (2007)
- Fragilité de la PA (Pr.P. Cornette,D.S choevaerds,C.S wine)
- Traité de nutrition clinique de l'adulte. (Arnaud Basdevant)

Nutrition de la personne âgée

Quel est le problème ?

Quels sont les outils?

Quelles interventions sont nécessaires?

Quels sont les facteurs d'influences?

Le problème : Prévalence élevée de la malnutrition

- Varie selon contexte et définitions
 - Domicile : 5-12 %
 - Patient hospitalisé : 30_ 70 %
 - Résidents en MR : 50 %
- Unité de gériatrie (Gazotti et al, Age and Ageing) :
 - 21% à risque, 48 % en état de dénutrition

observations

1. Avec les années, les risques nutritionnels sont plus liés à la carence qu'à la pléthore.
 - 60% des personnes âgées en MRS, en service de gériatrie sont dénutries.
2. La dénutrition diminue la qualité de vie et coûte cher à la société.
3. Mieux vaut prévenir que guérir ! Il est plus facile pour une PA de conserver son poids que d'essayer de grossir.
4. Il est plus facile de prendre en charge une dénutrition dans un contexte non inflammatoire.

Dénutrition: prévalence/situations à risque

Le risque augmente avec:

- L'âge, l'isolement
- L'état neuropsychologique fragile (syndrome dépressif, démentiel)
- Le niveau d'aide requis(dépendance)
- Les problèmes de la sphère bucco-dentaire/ modifications du goût
- AVC et démence, institutionnalisation antérieure
- Les régimes restrictifs +++

Malnutrition : Définition

- Déficience (ou excès) en 1 ou plusieurs nutriment(s)
- Déséquilibre entre apports et besoins, quantitatif (énergétique) ou qualitatif
- Due à un trouble alimentaire (primaire) ou non (secondaire)

Malnutrition protéo-calorique : Définition

(Malnutrition in EP = undernutrition)

« A **state of energy & protein deficiency**, which produces a change in **body function**, and is associated with a **worse outcome** from illness, as well as being **specifically reversible** by a nutritional support. »

Allison SP, J Nutr Health Aging 2000

Composition corporelle

Masse maigre

Tissus protéiques = muscles, viscères, os

Muscles: pertes +++

- - 45 % entre 20 et 80 ans (« 2x moins »)
- apoptoses, innervation, inactivité physique, faibles apports protéiques...

Viscères : masse stable

Os: pertes ++, ostéoporose

- en masse (quantité) et en densité (qualité)
- déséquilibre résorption vs. formation

Composition corporelle Masse grasse

Tissus graisseux: sous-cutané, abdominal

- Graisse: majoration +
 - + 200 % entre 20 et 80 ans (« 2x plus »)
- Surtout intra-abdominale
 - Distribution centrale

Rapport masses grasse / maigre: ↑↑ Troubles du métabolisme glucidique

Observation 1 : Pathologies nutritionnelles

Chez les adultes, pathologies par excès :

Surcharge pondérale

Diabète_2

Hyperlipidémie

Hypertension

Chez les seniors, les risques nutritionnels sont plus par carence que par pléthore...

Sarcopénie

Malnutrition

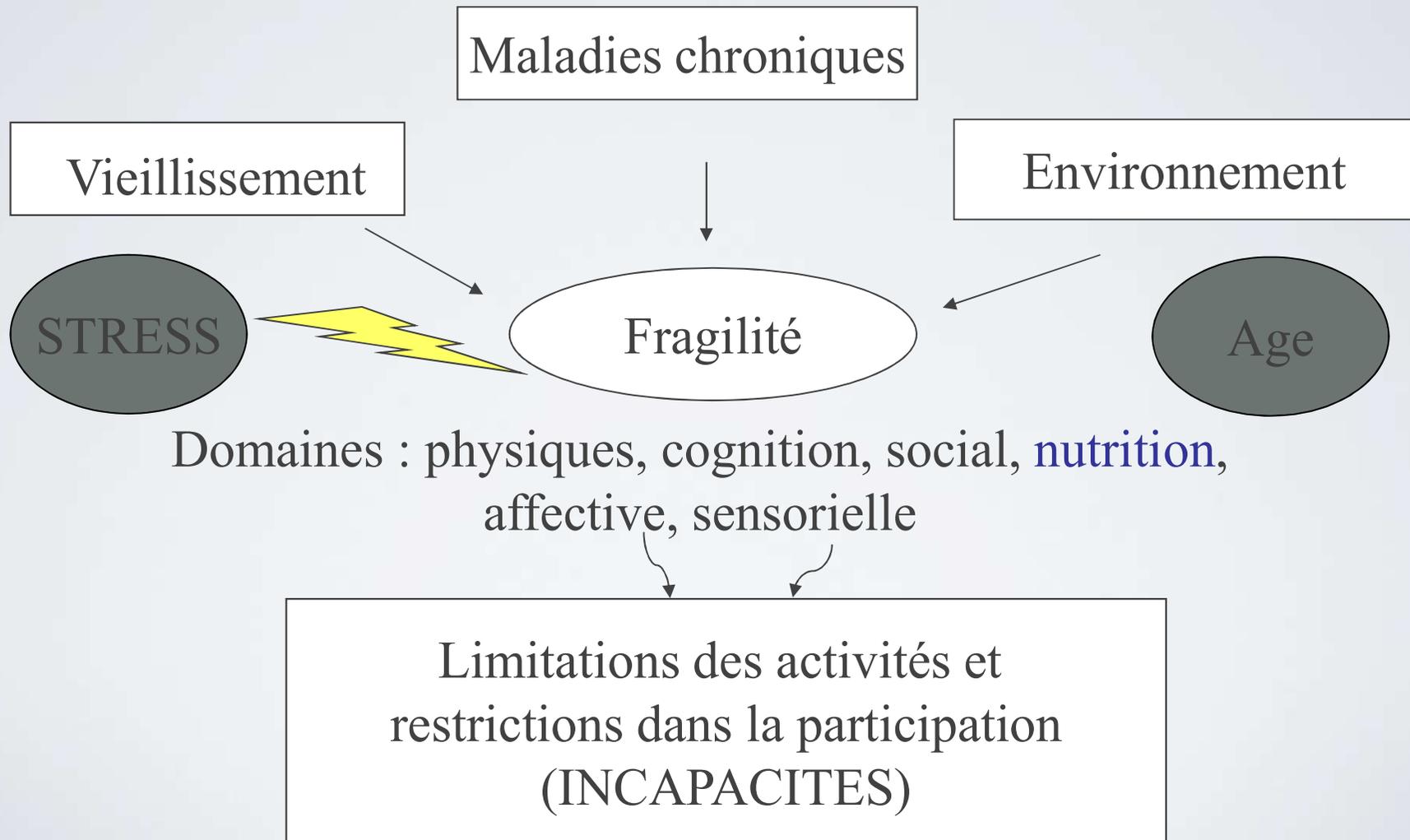
Ostéoporose

...

Observation 2

- La dénutrition coûte cher au patient et à la société
- Elle entraîne ou aggrave un état de dépendance, ou de fragilité
- Favorise la survenue de morbidités
- Associée à une aggravation du pronostic des maladies sous-jacentes

Fragilité et évolution clinique



UN RISQUE MAJEUR

Entrer dans la spirale de la dénutrition

Carences d'apports
Pathologie
Stress
Traumatisme

Dénutrition



Amaigrissement

Asthénie
Anorexie

Réversibilité

+

Hypoalbuminémie

Déficit immunitaire

Troubles psychiques

Infections urinaires

Infections respiratoires

Risques iatrogènes

Escarres

Chutes

-

Etat grabataire

Régulation des apports caloriques

Pas de reprise de poids après une période de jeûne chez la PA

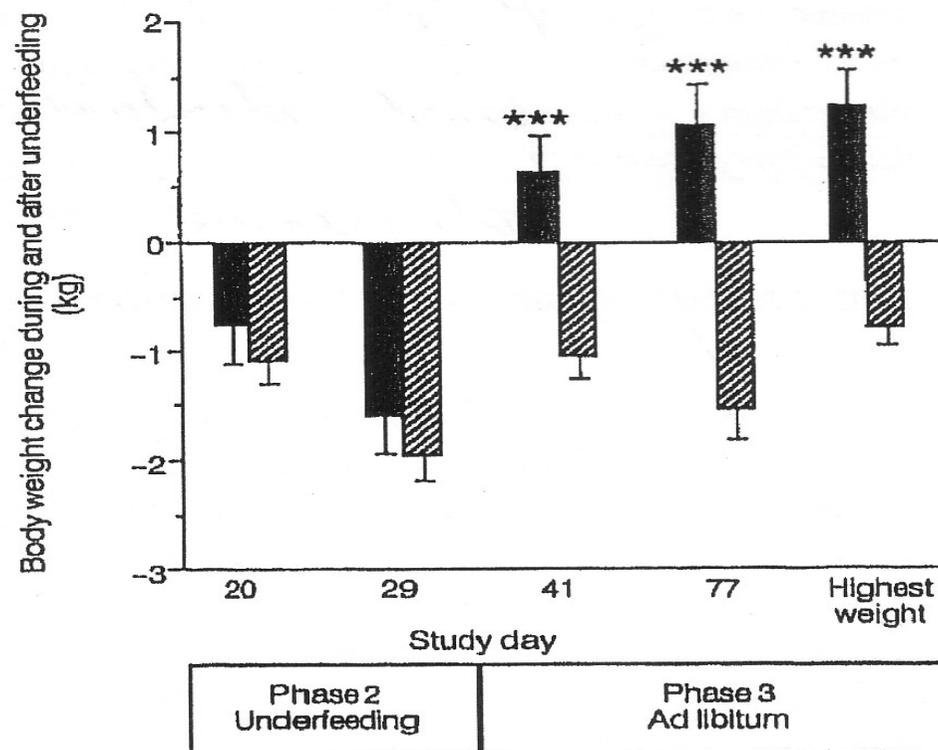


Figure 3. Body weight change during 21 days of underfeeding and a subsequent 46-day period of ad libitum diet.¹⁷ Values are mean \pm SEM for young (solid black bars) and older (hatched bars) men. Reprinted, with permission, from JAMA. *** $p < .001$ relative to the young men.

Conséquences de la malnutrition

Fragilité et déclin fonctionnel

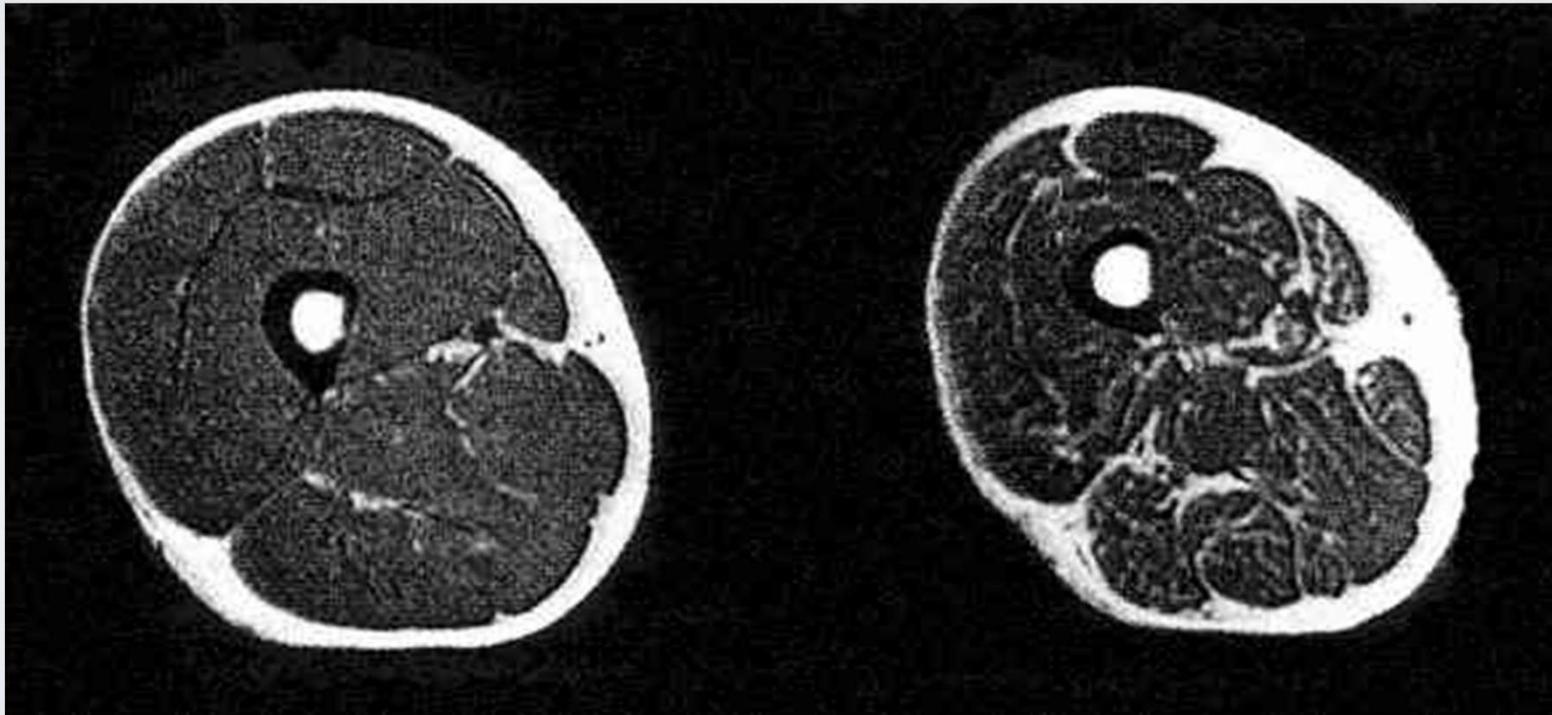
Sarcopénie

Spirale de la dénutrition et complications

Le muscle au cœur de la fragilité

Dénominateur commun des symptômes :

La sarcopénie σαρκο-πενια





Sarcopénie chez une femme de 90 ans

Sarcopénie : mécanismes

- Sédentarité, Immobilisation
 - un alitement de 10j réduit de 30% la synthèse protéique musculaire, entraîne une perte de 15% de la force musculaire et une diminution de >3% de la masse maigre, soit 1.5Kg.
- Dénutrition (apports protéiques insuffisants) et carence en Vit D
- Catabolisme accru (inflammation,...)
- Facteurs neurogènes (dénervation des unités motrices)
- Facteurs hormonaux (diminution des stéroïdes, IGF-1)
- Prévalence : 27-59% pour les Femmes, 30-45% pour les Hommes après 60 ans.

Sarcopénie : conséquences

- Impact sur la motricité : Chutes, troubles de la déglutition
- Troubles de la thermorégulation et insulino-résistance
- Diminution du capital osseux (ostéopénie) par défaut de sollicitation
- Altération du système immunitaire (le muscle représente 60% des réserves protéiques du corps).
- Déclin fonctionnel, dépendance accrue

Sarcopénie: conséquences



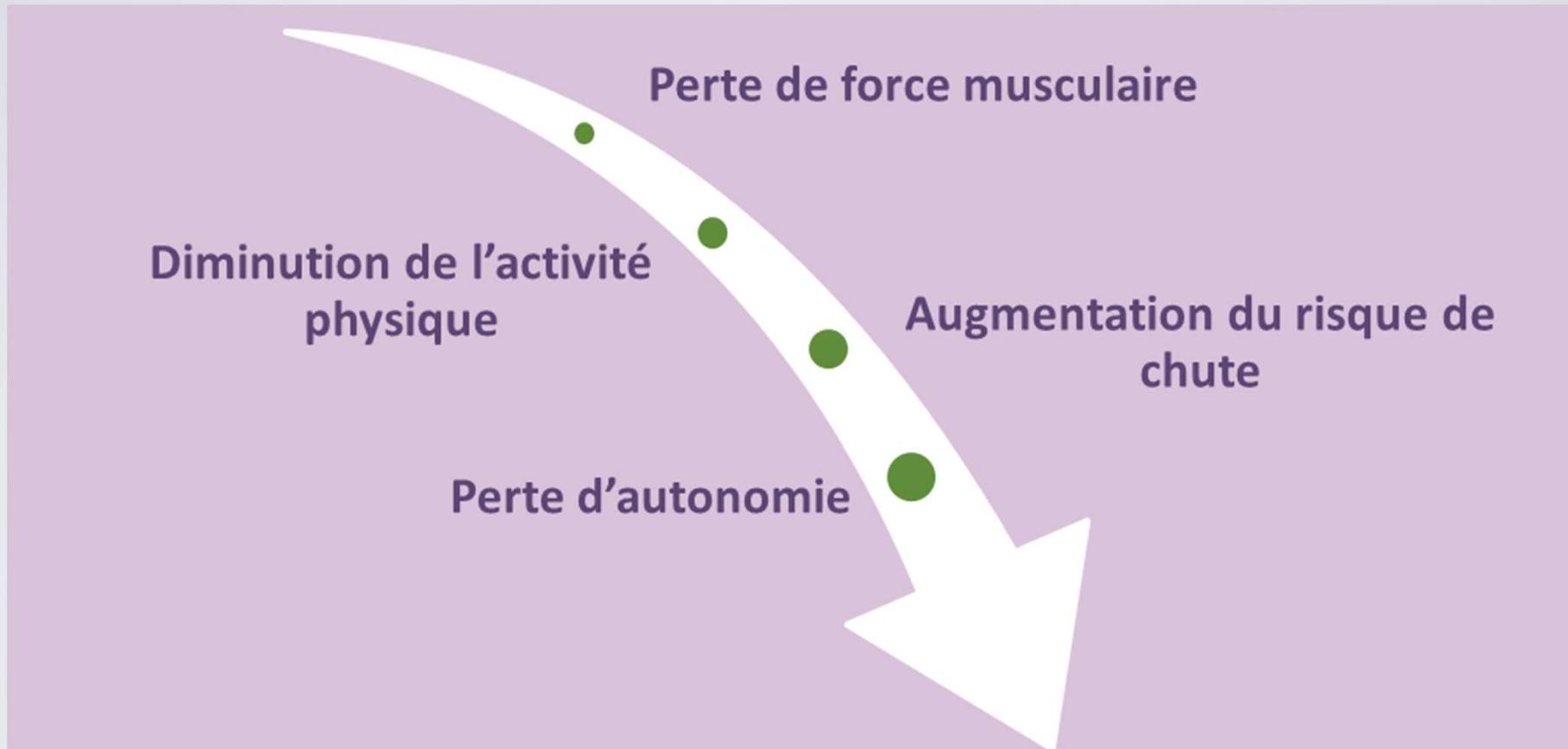
Consensus européen EWGSOP

- présarcopénie ⇒ Diminution de la masse musculaire

- sarcopénie ⇒ Diminution de la masse musculaire
Diminution de la force musculaire
Diminution des performances

- sarcopénie sévère ⇒ Diminution de la masse musculaire
Diminution sévère de la force musculaire
Diminution sévère des performances

Sarcopénie = déclin

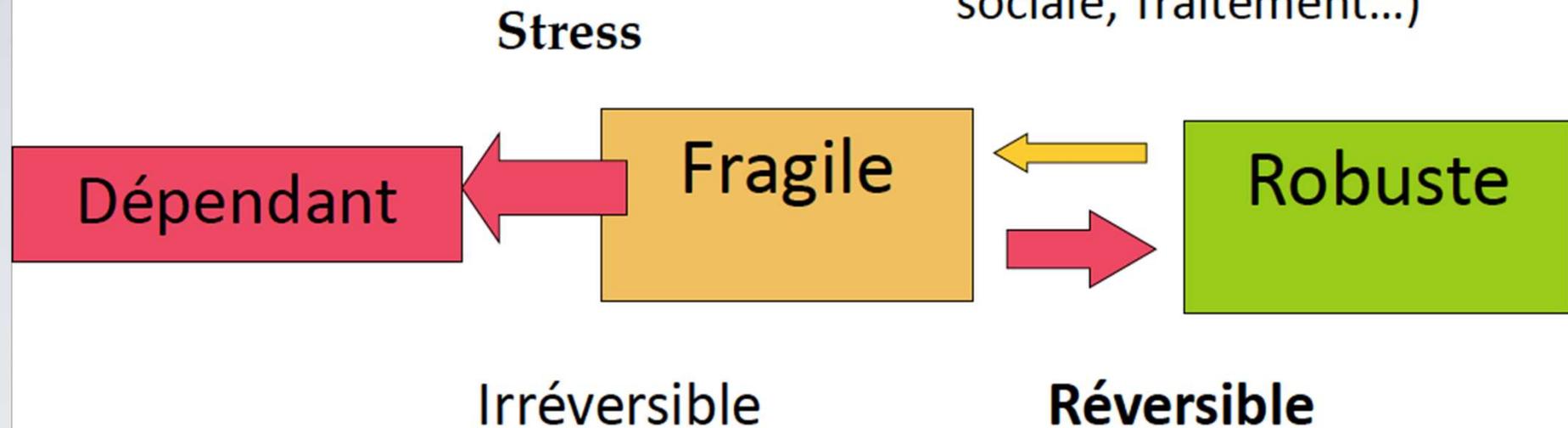


Cas clinique

- Plaintes : douleurs lombalgies, arthrose inter-apophysaire sévère, **kinésiophobique**
- Biologie: glycémie 136, Hb Glyquée 6, Urée 61, créatinine 1,38, soit 122,13, FG: 53,31, bilan lipidique normal, Vit D 28,6 ng/ml, Vitamine B 12 Ng/L: 212 (sous le seuil souhaité), acide folique 6,8 ug/L (NI)
- Reste de la biologie sans particularités
- FR associé: HTA, Insuffisance rénale
- Que proposer pour lutter contre la sarcopénie?
- Quel(s)complément(s)alimentaires?

Bonne Nouvelle !

Thérapeutiques (alimentation, activité physique, thymie, vie sociale, Traitement...)

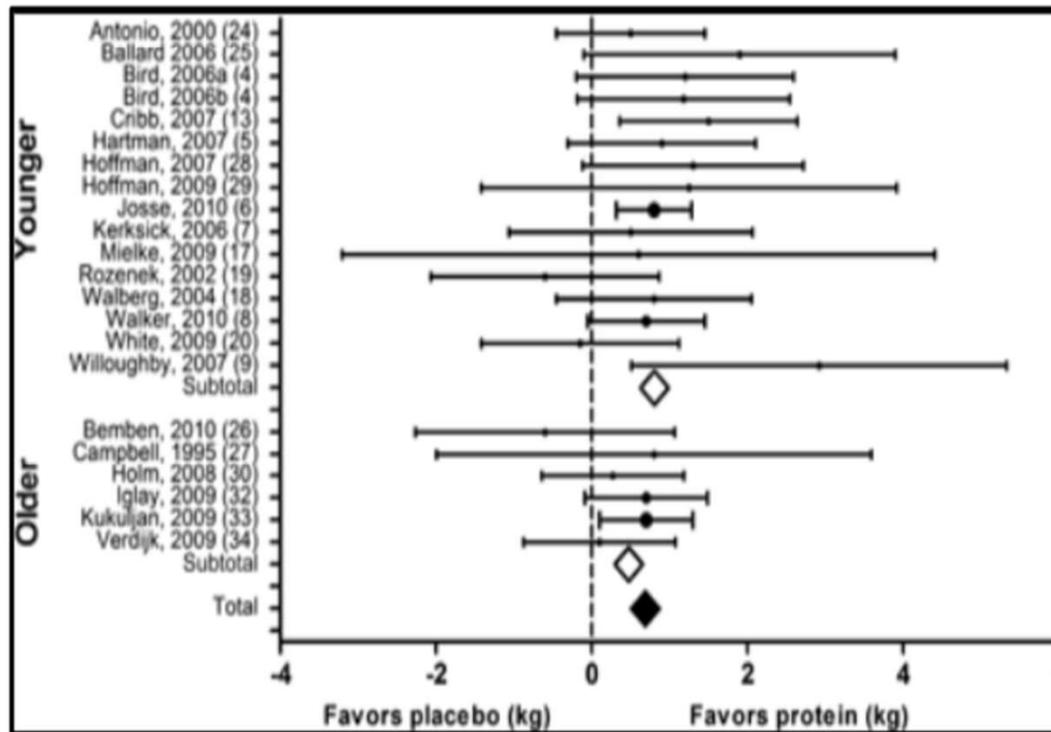


(D'après Buchner et al. Age Ageing 25:386-91, 1996)

La meilleure stratégie

Activité physique et protéines

l'exercice physique stimule aussi la synthèse musculaire → les protéines renforcent cet effet

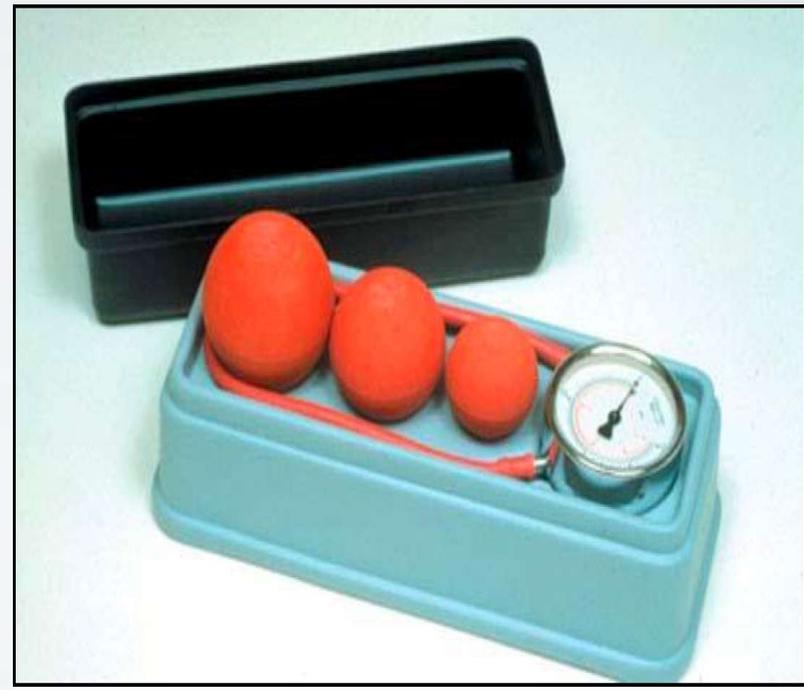


Gain de masse musculaire
Gain de force musculaire

Sarcopénie : diagnostic

- Clinique
- Perte de force et masse musculaire (à âge=)
- Absorptiométrie bi-photonique (DEXA)
- Résistance à la fatigue*

- Dynamomètre



**Bautmans et al, Aging Exp Clin Res 2005*

est-il trop tard pour s'y mettre ?

Rondanelli M et al. 2016

étude en double aveugle versus placebo réalisée chez 130 sujets âgés avec **sarcopénie validée**

Un groupe : activité physique adaptée à raison de 20 minutes par jour et de 5 séances par semaine
supplément contenant des protéines de lactosérum, enrichi en acides aminés dont la leucine et en vitamine D

Un groupe : même entraînement à raison de 20 minutes par jour et de 5 séances par semaine
supplément placebo.

Durée de **12 semaines**

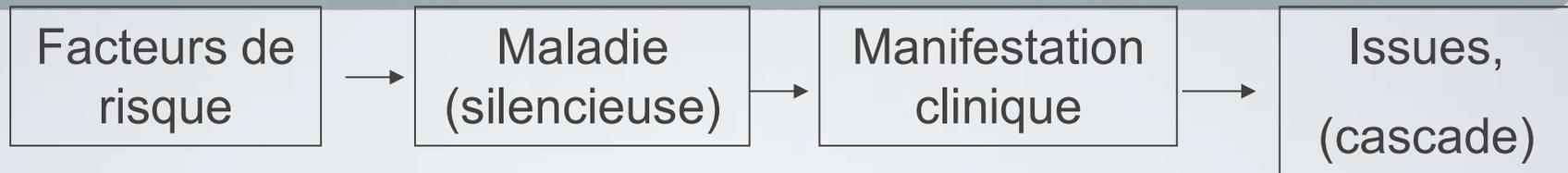
Résultats : augmentation de la masse musculaire
augmentation de la force musculaire
amélioration de la qualité de vie et l'autonomie



En conclusion

- Favoriser des exercices physiques réguliers et adaptés, de préférence en charge et en résistance ;
- Assurer un apport protéique global adéquat chez les seniors ;
- Favoriser l'ingestion des protéines à digestion rapide comme celles du lactosérum du lait ;
- Augmenter l'apport en certains acides aminés comme la leucine ;
- Inclure dans la stratégie de prévention et de prise en charge la notion d'unité os/muscle avec dans le volet nutritionnel des nutriments tels le calcium, la vitamine D.

Etapes de la malnutrition



<u>Santé</u>	<u>Stade pré-clinique</u>	<u>Stade clinique</u>	<u>Stade tardif</u>
Vieillessement (<i>dentition, goût, ...</i>)	↓ Poids	→ ↑ Maigreur	↓ Equilibre
Environnement	↓ Albuminémie	→ ↑ Toxicité	↓ Mobilité
Habitudes	↓ Lymphocytes	→ ↑ Infections	↑ Chutes
Maladies	↓ Cicatrisation	→ ↑ Plaies, escarres	↑ Dépendance
...	Déficit PC	→ AEG	↑ Dépression
ANOREXIE	Carences	→ Anémies, ...	↑ Polymédicat°
	Fonte musculaire	→ Sarcopénie	↑ ANOREXIE !!!

Conséquences de la malnutrition : en bref...

- Augmentation de la morbidité et de la mortalité
- AEG
 - Perte de poids (fonte musculaire)
 - Asthénie, anorexie

Spirale de la malnutrition en cas de situation d'hypercatabolisme

- Troubles psychiques : apathie...dépression
- Epuisement des réserves de l'organisme
- Dysfonction du système immunitaire :
 - lympho $< 1500/\text{mm}^3$
- Escarres
- Hypoalbuminémie et toxicité médicamenteuse accrue
- Low T 3
- Sarcopénie et chutes
- Carences en vitamines et oligoéléments

Causes de la malnutrition

Multipl es et intriquées

- Modifications liées à l'avancée en âge
- Insuffisance d'apports
 - Dénutrition exogène
- Hypercatabolisme
 - Dénutrition endogène

. Apports insuffisants

- Environnement / difficultés sociales

Isolation, diminution des revenus, ignorance des besoins, des aides possibles, ...

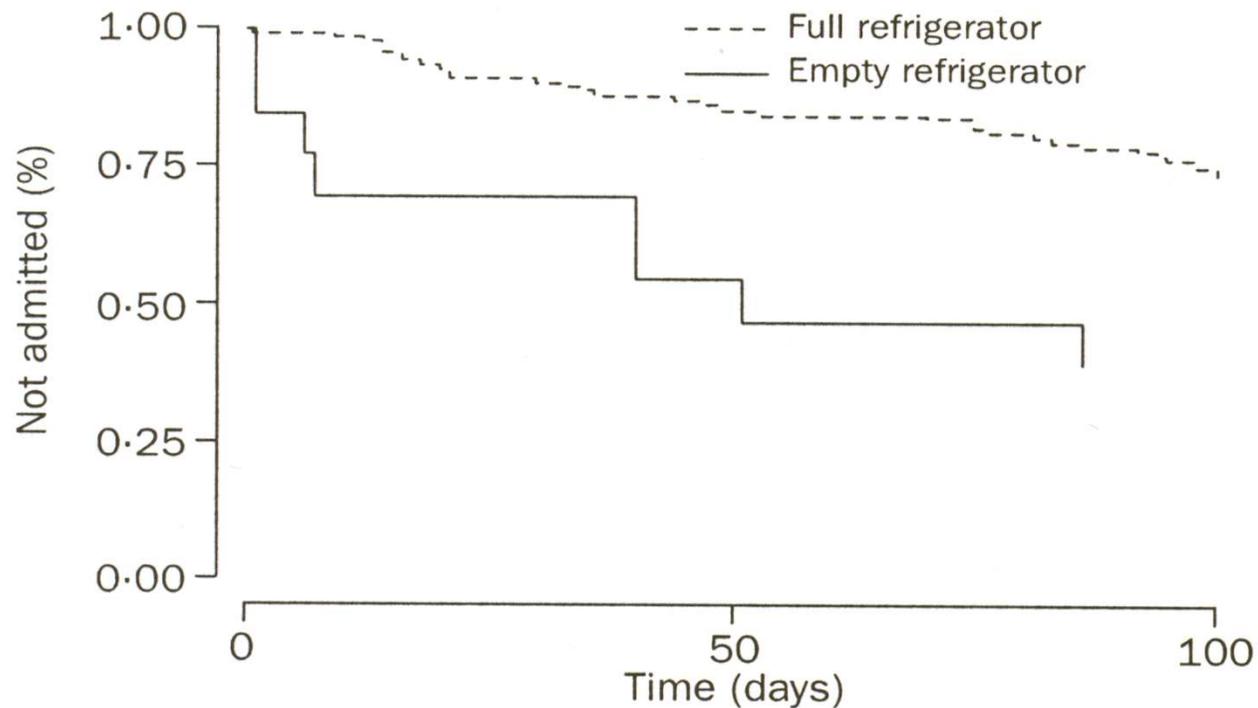
- Régimes diététiques au long cours....TOUS

- Dentition : 50% des PA sont édentées → choix des aliments

- Goût ignoré → monotonie du régime.

médicaments (IEC, ...), déshydratation, carences (Zinc, vit B, ...)

„In Frigo Veritas“



Kaplan-Meier curves of risk of admission according to refrigerator status

Log-rank test: $p=0.006$ at 30 days, $p=0.812$ at 60 days, and $p=0.458$ at 90 days.

Apports insuffisants (suite)

Maladies interférant avec l'alimentation

Neurologiques : les démences, les troubles de la déglutition, les tremblements

Dépression

Cécité, ...

Digestifs : ulcérations oeso-gastriques, gastroparésie, malabsorption, ...

Décompensation cardiaque

Cas clinique 2

Nicole ,âgée de 73 ans

Atcd: Ethylisme sévère (stop depuis 10 ans), tumeur de la parotide, dépression sévère

Hypothyroïdie, ostéopénie majeure(T-score de 78 %, Z-score de 102%)

Plaintes: fatigue, myalgies, troubles de la mémoire et de l'attention, bouffées de chaleur invalidantes, crampes abdominales, transit irrégulier ,épigastalgies, inconfort intestinal, ballonnements, brûlures à l'estomac, contexte familial difficile (disputes régulières avec sa fille unique)

Mange essentiellement des aliments sucrés

Examens complémentaires:

Gastroskopie et coloscopie: RGO, stase stercorale sur dolichocôlon, IBD, diverticulose

TDM avec avec injection de produit de contraste négative

Echographie abdominale: pas de lithiases , pas de stéatose hépatique

Traitement actuel, pantomed 20 en continu, Elthyron 25, Staurodorm,Oestrogel et Utrogestan

Cas clinique 2

matologie NI, ferritine 176 ug/L, acide folique 2,9 ug/l, vitamine B12 , 256

Les dents dans la population âgée

On estime à 20 le nombre de dents nécessaire au maintien d'une fonction masticatoire correcte et d'une bonne nutrition.

OR

Le nombre moyen de dents perdues augmente avec l'âge.

Après 65 ans, il reste entre 12-17 dents (moy sur ~~7~~ pays).

Après 75 ans, 10% des pa ont ≥ 21 dents naturelles.

PA en MRS: la prévalence de l'édentement est de $\pm 60\%$.

E dentement et Nutrition

E dentement et mauvais état dentaires sont associés à

- Régime pauvre en fruits, fibres et protéines.
 - Carence en Fe, Vit A et C, ac folique, proteines.
- Perte de poids, IMC(BMI) bas, diminution de l'albumine
 - Mortalité et morbidité augmentée.
- FR de développement de lésions d'athérosclérose (apparition de cardiopathies ischémiques, ...)

La maladie parodontale (éléments bactériens de la plaque dentaire) est impliquée dans les processus inflam. locaux.

Etat buccodentaire et risque infectieux

- En MRS, le risque de pneumonie ↑ chez les patients dépendants pour l'hygiène buccale

OR 2.82

- Des mesures d'hygiène orale stricte font passer de 19 à 11% le taux de pneumonie sur deux ans.

Médicaments et perte de poids

Carr-Lopez SM et al. Drugs and Aging 1996;9:221-5.



<i>médicaments</i>	Effets			
	<i>anorexie</i>	<i>dysgueusie</i>	<i>dysphagie</i>	<i>Nausées /vomis.</i>
ACE inh		x		
BZP	x			X
digoxine	x			X
AINS			x	X
Analgésiques morph.	x			X
SSRI	x			X
AB	x	x	x	X
metformin	x	x		x

Médicaments dont l'anorexie est un des effets secondaires

Médicaments	
Amlodipine	Ciprofloxacine
Cisapride	Œstrogène conjugué
Digoxine	Enalapril
Fentanyl	Furosemide
L-thyroxine	Analgesiques narcotiques
Nifedepine	Omeprazole
Paroxétine	Phénytoïne
Potassium	Ranitidine HCl
Risperidone	Sertraline HCl
<i>Adapté selon : Guide to preferred drugs in long-term care and American Society of Consultant Pharmacist Report</i>	

Conditions associées à la perte du goût

Condition	Mécanisme/commentaire
Paralysie de Bell	72% recouvre le goût en 12 à 14 j
Crohn	Déficiences en Zn
Cirrhose	
Cancer	
Dépression	Apport en Zn diminué ?
Diabète avec atteinte SNA	Hypogueusie pour sucres
Gingivite	Dysgueusie pour le sel
Influenza	
Hypovitaminose B12	Langue dépapillée
Parkinson	
Sjögren	Hypogueusie et xérostomie
Déficiences en Zn	

Evaluation de la malnutrition :

Plusieurs paramètres nécessaires :

- Mesures anthropométriques
 - **POIDS** mensuel ou hebdomadaire (en cas de pathologie aiguë)
 - **BMI** ou **IMC** (masse musculaire + maigre)
 - La norme augmente avec l'âge !
 - Malnutrition : $\text{BMI} < 21 \text{ kg/m}^2$
 - **TMB** : Tour de Mi-Bras (masse musculaire)
 - Malnutrition : **TMB** < 23 cm
- **Échelles**
 - **MNA** (Mini Nutritional Assessment) : www.mna-elderly.com
 - **SGA** Subjective Global Assessment
- Paramètres biologiques : Albumine, Préalbumine, CRP

Malnutrition: Diagnostic

	Légère	Modérée	Sévère
<i>BMI (kg/m²)</i>	< 21	< 20	< 18
<i>Perte de poids</i>	≥ 5 % en 1 mois, ou ≥ 10 % en 6 mois		≥ 10 % en 1 mois ou ≥ 15 % en 6 mois
<i>Albumine (g/dl)</i>	3.2-3.5	2.8-3.2	<3.0
<i>Préalbumine (mg/dl)</i>	< 20	< 15	< 10
<i>Lymphocytes (él/μl)</i>	1500-1800	1000-1500	<1000
<i>Evaluation des apports</i>	Ingestas > 50% besoins	Ingestas < 50% besoins	Ingestas < 25% besoins
<i>MNA global</i>	< 17/30		

Critères de dénutrition chez la personne âgée
1 critère suffit pour affirmer le diagnostic: outils

Dénutrition

- Perte de poids $\geq 5\%$ en 1 mois ou 10% en 6 mois.
- IMC < 21
- Albumine < 35 g/L
- Score **MNA global** < 17

Dénutrition sévère

- Perte de poids $\geq 10\%$ en 1 mois ou 15% en 6 mois
- IMC < 18
- Albuminémie < 30 g/L

MNA (dépistage)

- MNA 17_23,5
- Mesure du poids/W
- MNA < 17
- Feuille de suivi nutritionnel
- Appel à la diététicienne

Mini Nutritional Assessment®

- www.mna-elderly.com
- MNA Short Form (Kaiser et al, 2009)
- Outil validé dans la population âgée :
 - Domicile
 - MRS
 - Hôpital

Mini Nutritional Assessment MNA[®]

Score de dépistage

(max. 14 points)

12-14 points: état nutritionnel normal

8-11 points: risque de malnutrition

0-7 points: malnutrition avérée

A Le patient a-t-il moins mangé ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition?

- 0 = sévère baisse de l'alimentation
- 1 = légère baisse de l'alimentation
- 2 = pas de baisse de l'alimentation

B Perte récente de poids (<3 mois)

- 0 = perte de poids > 3 kg
- 1 = ne sait pas
- 2 = perte de poids entre 1 et 3 kg
- 3 = pas de perte de poids

C Motricité

- 0 = du lit au fauteuil
- 1 = autonome à l'intérieur
- 2 = sort du domicile

D Maladie aiguë ou stress psychologique lors des 3 derniers mois?

- 0 = oui
- 2 = non

E Problèmes neuropsychologiques

- 0 = démence ou dépression sévère
- 1 = démence ou dépression modérée
- 2 = pas de problème psychologique

F1 Indice de masse corporelle (IMC = poids / (taille)² en kg/m²)

- 0 = IMC < 19
- 1 = 19 ≤ IMC < 21
- 2 = 21 ≤ IMC < 23
- 3 = IMC ≥ 23

SI L'IMC N'EST PAS DISPONIBLE, REMPLACER LA QUESTION F1 PAR LA QUESTION F2.
MERCİ DE NE PAS REpondRE A LA QUESTION F2 SI LA QUESTION F1 A ETE COMPLETEE.

F2 Circonférence du mollet (CM) en cm

- 0 = CM < 31
- 3 = CM ≥ 31

Paramètres biologiques

	Albumine	Préalbumine
Définition	Permet le maintient de la pression oncotique Protéine de transport.	Synthétisée par le foie Vecteur des hormones thyroïdiennes et du rétinol.
Taux normal	35–50 g/L	0,25-0,35 g/l
½ vie	18-20jours	2-3 jours
Diminuesi ?	Apport protéiné insuffisant Hydratation Synthèse protéique déficitaire Pertes augmentées Situations inflammatoires	Situation inflammatoire Hyperparathyroïdie Dysthyroïdie
Sensibilité	Peu spécifique Révélateur d'une dénutrition ancienne ou sévère Retour à la normal lent.	Sensible et précoce Permet de suivre les patients à hauts risques et la renutrition

Prise en charge de la malnutrition

- Apports recommandés
- Stratégies nutritionnelles
 - Alimentation entérale
 - Compléments
 - Sondes

Protéines : apports recommandés

Comme l'adulte : au moins 1g/ kg/ Jour

Recommandations : 1,2 à 1,5 g/ kg/ Jour

20 g de protéines

- 100g de viande, volaille ou Poisson.
- 2 œufs,
- 90g de jambon
- 10g de protéines
- 250 ml de lait ou 4 c à s de poudre de lait entier.
- 2 yaourts ou 100g de fromage blanc
- 4 tranches de pain
- 1 tranches de fromage (type gouda, 30-35 g)

Equivalences protéiques

• 10 g de protéines animales sont contenues dans:

- 50 g de viande , volaille, gibier, poisson.
- 1 gros œuf ou 2 petits
- 100 g de moules (sans coquilles)
- 300 ml de lait
- 2 yaourts
- 125 g de fromage blanc, 40 g de cammenbert, 35 g de gouda

• 10 g de protéines végétales sont contenues dans:

- 50 g de légumes secs non cuits (haricots blancs, lentilles, fèves)
- 125 g de pain complet de préférence
- 125 g de riz non cuit
- 90 g de pâtes non cuites
- 50 g de fruits oléagineux (amandes, noix, noisettes)



DES PROTÉINES



100 g de viande

+



1 œuf

+



1/2 l de lait

= 50 g



100 g de poisson

+



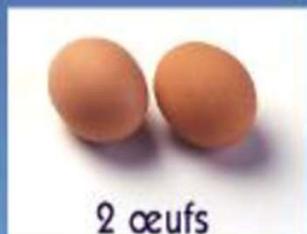
40 g de jambon

+



60 g de gruyère
ou emmenthal

= 50 g



2 œufs

+



100 g de poisson
pané

+



60 g
de camembert

= 50 g



80 g de jambon

+



300 g de moules
en coquilles

+



2 yaourts

= 50 g

Club
Francophone

Gériatrie
&
Nutrition

Evaluation de la malnutrition

- Multifactorielle
- MNA
- Paramètres biologiques
 - Albumine
 - PNI, CRP

Energie

- 30 à 40 kcal/ kg par jour.
- En-dessous de 1500 kcal , on estime qu'il est difficile d'équilibrer le régime (vit, nutriments, AG essentiels)
- Si dénutrition : 35 kcal /kg
- Si hypercatabolisme : 40 kcal/kg

Apports en lipides

- Lipides : 35 % de l'apport énergétique global
- Chez le PA: consommation excessive d'AG saturés par rapport aux AG insaturés. (déséquilibre responsable d'hyperagrégation plaquettaire et de thrombose).
- Les AG de la série oméga 6 (acide linoléique) sont consommés en excès par rapport aux acides gras de la série n-3 (acide linoléique).
- Préconiser la consommation de 2 càs d'huile végétale par jour (olive, noix, colza) et de deux portions de poissons gras par semaine (sardines, maquereaux, anchois, harengs -

Besoins hydriques

Eau: minimum 30 ml/kg/j (40 !) dont plus de 50% doit être assuré par les boissons.



Micronutriments

- Ensemble des minéraux, vitamines et oligo-éléments indispensables au bon fonctionnement de l'organisme et pas synthétisés par lui.
- En dehors de la correction des carences, pas de supplémentation systématique au-delà des apports conseillés.
- Vit D (*Bischoff-Ferrari, BMJ 2009*), après correction de la carence : 800 UI/ j et atteindre min 35 ng/ml.
- Calcium : 1200 mg par jour.
- vit B12, ac folique
- Vit C, vit E

Carences vitaminiques et conséquences cliniques

Carence en vitamines B1, B3, B6, B9, B12, C	Troubles du comportement et de l'humeur, voire état démentiel
Carence en vit B9, B12	Anémie macrocytaire
Carence en vitamine B6, B9, C, D, E	Déficit immunitaire
Carence en vitamine D	Ostéomalacie, fractures

Apports Nutritionnels conseillés pour le Magnésium (2001) (ANC)

- **Adultes** → 6 mg / Kg / jour
- **Adolescent** → 6 mg / Kg / jour + 25 mg
- **Grossesse** → 6 mg / Kg / jour + 40 mg
- **Lactation** → 6 mg / Kg / jour + 30 mg

Apport maximal tolérable pour L'EFSA : 250 mg pour l'adulte

Depuis 2016 les **ANC** deviennent **RNP** : Références Nutritionnelles pour la Population (Anses, 2016)

Améliorer la nutrition ? *Dimensions*

- Evaluation globale
 - Pathologies en cours et leur impact sur la nutrition
 - Troubles bucco-dentaires
 - Régime inapproprié
 - Médicaments
 - Capacités fonctionnelles
 - Difficultés à s'approvisionner, à cuisiner, à s'alimenter
 - Espérance de vie
 - Qualité de vie
- Limites à la prise en charge nutritionnelle
 - Recentrer la nutrition sur le plaisir, le relationnel, le confort
- Avis du malade

Prise en charge de la malnutrition

Adaptation de l'alimentation

Adaptation de l'environnement

- Horaires réguliers : 4 repas/collations, 3h entre chaque collation, pas plus de 12H de jeûne nocturne
- Calme, convivialité, partenaires choisis (MRS), cadre agréable, vaisselle, repas de fête
- Aide éventuelle au repas.
- Temps : 1h pour les lents ou petits mangeurs.

Adaptation de la texture :

- Aux besoins EVOLUTIFS de la personne
- *coupé fin, haché, mixé, mouliné, semi-liquide*
- Re-travaillée en goût ! Car moins un aliment est travaillé, plus il garde du goût.
- Moulée, épaissie, Pas de SPLASH marronasse

Prise en charge de la malnutrition

Adaptation de l'alimentation

Prise en compte des besoins nutritionnels spécifiques:

- Régimes spécifiques mais attention à la monotonie!!
- Prise en compte des préférences et aversions alimentaires
- Traitement des symptômes digestifs (anorexie, nausées, dysphagie, vomissements, diarrhées/constipation, modifications du goût...).
- Fractionnement, augmenter le nombre de collations.

Qualité de l'offre alimentaire: Variété des menus, présentation, cuisson...

Equilibre : répartition des composantes (prot, fruits, féculents, ...) à chaque repas et équilibre des apports par repas.

Soutien psychologique: Contexte social, état dépressif...

Prise en charge de la malnutrition Enrichissement de l'alimentation (B. Lesourd)

Principe : **Augmenter l'apport protéino-énergétique (20-30%) sans trop augmenter le volume de la ration.**

Co ? Enrichir les plats habituels :

Pour qui ? Les petits mangeurs temporaires (infection) ou permanents.

Coût ? 0.3-0.4 €/pers onne/j pour 2 préparations (purées et soupes) qui apportent 200-300 Kcal /j et 20g de protéines.

Modalités d'enrichissement: améliorer l'apport énergétique et protéique sans ↑

volume

Poudre de lait (lait entier concentré)	3 cuil/soupe apportent 8g de proteines
Protéines de petit lait+++	
Poudre de protéines (1 à 3 cuil/soupe/j)	1 cuil/soupe \cong 5g de proteines
Fromage rapé	20g de gruyère \cong 5g de protéines
Fromage fondu type crème de gruyère	1 portion de 30g \cong 5g de proteines.
1 jaune d'oeuf	3 g de protéines
Crème fraîche épaisse	1 cuil/soupe \cong 80 calories
Beurre fondu /huile	1 cuil à soupe \cong 75-90 calories
Pâtes ou semoule enrichies en prot.	
Pr	

Améliorer le plaisir gustatif: Unami, la cinquième saveur



Objectif plaisir



Cas clinique 3

Jacques né en 1943

Antécédents: hypertension artérielle, artérite des membres inférieurs, embolie pulmonaire sur thrombose veineuse profonde

En 2016, gastrectomie subtotale pour adénocarcinome gastrique

Hospitalisation en décembre 2018 pour altération de l'état général, amaigrissement de 4 à 5 kilos et hématurie

Cas clinique 3

Hb 10,2 CRP 75,3 GOT 162 GPT 171

Gamma GT 719

CT scan: dilatation du cholédoque et des voies biliaires intra

Retour à domicile pour soins palliatifs dans un contexte d'a

Prise en charge de la malnutrition les suppléments nutritionnels oraux (SNO)

- Profil : > 75 ans, Patients dénutris

Suppléments de > 400 Kcal / jour pendant > 35 j

- Diminution de la mortalité
- Diminution de la durée d'hospitalisation
- *Augmentation très modérée du poids*
- *Résultats non significatifs sur la morbidité : complications infectieuses, escarres...*
- Résultats des études individuelles sur les capacités fonctionnelles sont en faveur des suppléments

Chutes, AVJ, force de préhension, mobilité

Prise en charge de la malnutrition

SNO : différentes compositions

Recommandés :

- **Hypercaloriques** : 1,25 à 2 kcal/ml.
- **Hyperprotidiques**: 7 à 10 g de protéines/100 ml ou 100 g ou protéines \geq 20% de l'apport énergétique du produit.

Multiples variétés :

- Normoprotidiques: 3 à 7 g de protéines/100 ml ou 100 g.
- Normocaloriques : 1 kcal/ml

- Avec ou sans lactose, avec ou sans fibres (S et IS) : 2 à 3 g/100 g ou 100 ml.
- Texture (liquide, crème, compote), goût

Exemples

composition /100ml (flacons contiennent 200ml)



Nestlé :
Prot 5.75g
Lip 5g
Gluc 21g
150 Kcal
Sans gluten
Pauvre en lactose
($<0.5g$)



Nestlé :
Prot 9g
Lip 8.7
Fibres 2.5g
200 Kcal
Sans gluten
Pauvre en lactose
($<0.5g$)



\cong Ressource 2.0



Fresenius :
2kcal Drink
2kcal fibres drink
200 Kcal
Prot 10g
Gluc 22.5g
Pauvre lactose ($<0.3g$)

Exemples

composition /100ml (flacons contiennent 200ml)



Nutricia :
150g
133 Kcal
Prot 7g
Glu 16.7g
Lipide 4g



Nutricia :
Prot 10g
Gluc 10.3g
Lip 2.1g
100 kcal



Nutricia :
Prot 10g
Gluc 15.6 g dont 3.2g lactose
Lip 5.3 g
150 kcal



Les SNO augmentent les apports caloriques et nutritionnels s'ils sont consommés entièrement !

Table 3 (a) Food intake analysis—comparison of energy and protein intake in control and supplemented groups

Nutritional intake	Supplemented group (n = 20)	Control group (n = 28)	P value
Median energy intake (kcal/day)	1567	1289	0.02
Median protein intake (g/day)	62	52.7	0.119

2h avant ou après un repas.

Table 3 (b) Food intake analysis—comparison of protein and energy intakes between patients in supplemented group who did or did not consume a supplement on day of assessment and the control group

Nutritional intake	Supplemented group with supplement (n = 14)	Supplemented group without supplement (n = 6)	Control group (n = 28)	P value
Median energy (kcal/day)	1670	1258	1289	0.0001
Median protein (g/day)	72.5	57.6	52.7	0.160

Par contre, ils ne sont pas enrichis en nutriments et ne comblent pas les carences.

Prise en charge de la malnutrition les suppléments nutritionnels oraux

■ **Conditions d'utilisations (toutes)**

- Apports oraux < besoins nutritionnels
- Conscience suffisante, déglutition satisfaisante
- Tube digestif fonctionnel
- A distance des repas, certains se réchauffent, d'autres (sucrés) sont meilleurs froids

■ **Indications (une suffit)**

- Anorexie primaire ou secondaire
- Majoration des besoins protéo-caloriques
- Difficultés mastication ou déglutition, peuvent être épaissis.
- Renutrition (ex: pré ou post-op)

Prise en charge de la malnutrition

SNO : nutriments spécifiques

Nutriments spécifiques	Indications
Arginine	Traitement de l'escarre, cicatrisation : <i>Cubitan</i> ® et <i>Clinutren Repair</i> ®
AGPI oméga 3	Anti-inflammatoire, immunomodulateur : <i>Fortimel Care</i> ® et <i>Resource Support</i> ®
Arginine + AGPI oméga 3 + nucléotides	Agression en péri-opératoire, chirurgie digestive carcinologique lourde : <i>Impact Oral</i> ® avec bénéfice prouvé

Prise en charge de la malnutrition

SNO : Rôle du diététicien, travail d'équipe

Privilégier la densité calorique et protéique :

Choix en priorité de SNO hypercaloriques et hyperprotidiques. Adaptation de la composition, des goûts, des textures.

Rôle des soignants : respect de la prescription diététique (type de produits, horaires de distribution) et contrôle de la consommation effective des SNO par le patient.

Importance de l'éducation nutritionnelle et du suivi diététique pour une prise en charge efficace et assurer la compliance dans la prise des SNO. A domicile, réévaluer après 1 mois.

Prise en charge de la malnutrition

La nutrition entérale

- **Def** : Technique de nutrition artificielle , apports directs dans le tube digestif, estomac ou intestin grêle, à l'aide d'une sonde.
- **Quand** : Incapacité partielle ou totale pour s'alimenter par voie orale et ayant un tube digestif sain.
- **Préférable à la nutrition parentérale** quand le tube digestif est fonctionnel :
 - Plus physiologique, préservation de la trophicité intestinale.
 - Mise en œuvre et surveillance plus facile, moins invasive.
 - Moins risquée sur le plan infectieux.
 - Aussi efficace sur le plan métabolique

Prise en charge de la malnutrition

La nutrition entérale, indications

- *Alimentation orale nulle ou insuffisante*: troubles de déglutition, dysphagie, dénutrition, anorexie en particulier chez le sujet âgé, pathologie en phase palliative (?)
- *Optimisation de la prise en charge des patients*: dans un cadre préventif lié à la maladie ou aux traitements (ex: cancérologie)
- *Alimentation orale à risque*: troubles de la déglutition et fausses routes, certaines dysphagies hautes, fistules digestives, chirurgies ORL ou digestives hautes,
- *En post-opératoire*: si la reprise de l'alimentation orale est impossible dans les sept jours.

Prise en charge de la malnutrition

La nutrition entérale, objectifs

- Apporter les nutriments, les électrolytes et l'hydratation
 - Maintenir ou restaurer un état nutritionnel correct.
 - Réalisation optimale des traitements
 - Assurer une meilleure qualité de vie des patients.
- **Mélanges les plus utilisés: polymériques**
 - Iso caloriques (1ml=1Kcal) ou hypercaloriques (1ml>1Kcal)
 - Normo ou hyperprotéinés (apport protéique > à 16 %)
 - Avec ou sans fibres
 - Pas de gluten, pas de lactose.

Prise en charge de la malnutrition

La nutrition entérale, utilisations et complications

- *Paramètres à déterminer:*
 - Type de produit : composition/présentation
 - Voie d'abord : naso-gastrique/gastrostomie/jéjunostomie
 - Administration : gravité/pompe
 - Schéma d'alimentation : cyclique/continu (si jejunale), maintien ou non apports po
 - Hydratation : volume et modalités (seringues, poches à eau)
- **Complications:**
 - Intolérance psychologique, troubles digestifs (diarrhées, constipation)
 - Complications techniques, pneumopathie d'inhalation
 - Troubles électrolytiques