

I. Besoins nutritionnels du sujet âgé

- = au moins sujet jeune à activité égale
- 1800 Kcal / jour
- 1 g Protéines / kg / jour
- 1,2 g Calcium /jour
- Tte maladie aiguë va  les besoins



L'ALIMENTATION À LA RETRAITE SES RÈGLES

elle doit

▶ ÊTRE APPÉTISSANTE

- au goût suffisamment relevé
varié
- bien présentée
- de texture adaptée



L'ALIMENTATION À LA RETRAITE SES RÈGLES

elle doit

▶ ÊTRE ÉQUILBRÉE

En privilégiant

- les produits laitiers (4 fois/jour)
- les fruits mûrs
- une crudité en salade tous les jours
- des légumes et féculents tous les jours

En n'omettant pas de boire $\geq 1,5$ litres/jour

à ↗ en cas de

- chaleur
- fièvre



L'ALIMENTATION À LA RETRAITE SES RÈGLES

elle doit

▶ ÊTRE ÉQUILIBRÉE

Dans la journée

- petit déjeuner copieux 20-30%
- déjeuner correct 30-40%
- goûter léger 10-15%
- dîner suffisant 20-25%

À chaque repas

- déjeuner à 5 composantes
- dîner à 4 composantes



L'ALIMENTATION À LA RETRAITE SES RÈGLES

elle doit

▶ **ÊTRE ÉQUILBRÉE**

4 repas/jour

À heures fixes

7-9 heures

12-13 heures

16-17 heures

19-20 heures

En laissant

- un temps suffisant entre 2 repas ou collation (≥ 3 heures)
- un temps pas trop long de jeûne nocturne (< 12 heures)
- un temps suffisant pendant le repas pour les petits mangeurs

La possibilité de collations nocturnes



L'ALIMENTATION À LA RETRAITE SES RÈGLES

elle doit

▶ ÊTRE CONVIVIALE

- avec accueil sympathique
- dans un cadre agréable
- avec des partenaires désirés
- repas de fêtes fréquents

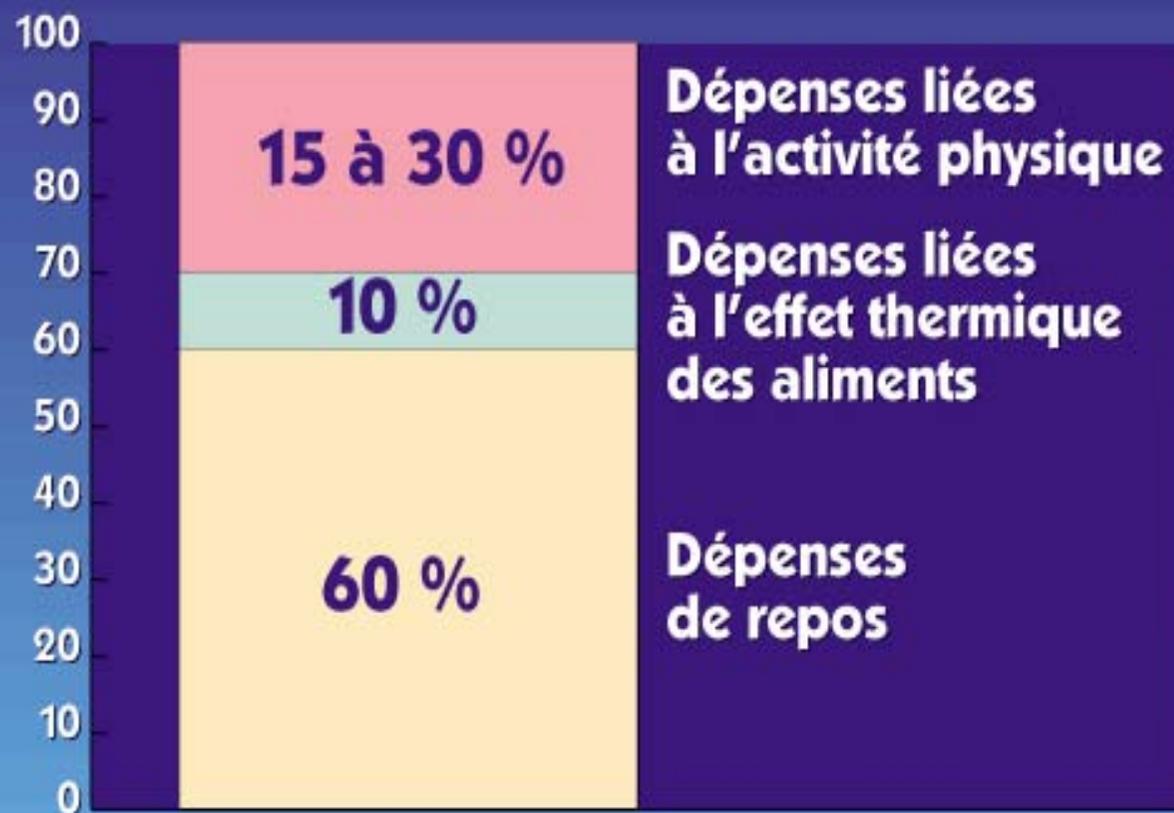
▶ ÊTRE ADAPTÉE AU CAS DE CHACUN

préparation adaptée

- en densité nutritionnelle (enrichies)
- à texture adaptée



DÉPENSES ÉNERGÉTIQUES QUOTIDIENNES



Apport minimum chez le sujet âgé : ≥ 30 kcal/kg/j

pour 60 kg \rightarrow 1800 kcal/j



FACTEURS MODIFIANT LES DÉPENSES CHEZ LES SUJETS AGÉS

Facteur	Clinique	Métabolisme	Conséquences
vieillessement	↘ activité	DER* ↘	RAS
+			
Insuffisance d'apport	anorexie sarcopenie	DER* ↘ ↘	↘ mobilité ↘ défenses immunitaires
+			
Stress	infection intervention chirurgicale	DER* ↗ ↗	inadaptation à l'↗ des besoins

* DER : Dépenses Energétiques de Repos



BESOINS EN EAU

Sujet âgé = adulte : 30 à 45 mL H₂O/kg/jour
ex : 80 ans, 60kg → 2,4L/j (boisson + alimentation)



Apport minimum en eau de boisson : 700 mL/j



BESOINS QUANTITATIFS EN PROTÉINES

PHYSIOLOGIQUES

- Apports conseillés 1 à 1,2g/kg/jour soit 60g de protéines par jour pour une personne de 60 kg.

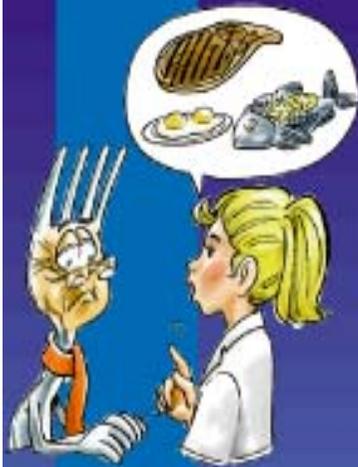
PATHOLOGIQUES

- Apports conseillés 1,5g à 2g/kg/jour soit 90 à 120g de protéines par jour pour une personne de 60 kg.

*L'apport en hydrates de carbone doit être suffisant
(G/P > 2,5)*

APPORTS QUALITATIFS

Préférer les protéines animales (60% du total)





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



DES HYDRATES DE CARBONE

Privilégier

Féculents
+
Pain



ou



ou



ou



ou



Réduire



de préférence
en fin de repas



DES GRAISSES TOUS LES JOURS

Graisses végétales :	Huile crue	→	1 cuillère 1/2 à soupe
+			
Graisses animales :	Beurre cru	→	2 plaquettes de 10 g ou 60 g de crème fraîche
		==	environ 15 g de lipides

LIPIDES : APPORTS ÉQUILIBRÉS





LE CALCIUM

Carence alimentaire fréquente + déficit en vitamine D

Retentissement osseux et intérêt d'un complément vitamino-calcique prouvé

Complément vitamino-calcique large +++

1,2g/j (voire 1,5) + vitamine D

dans populations :

- confinées à domicile
- en perte d'autonomie
- hospitalisées
- institutionnalisées



DU CALCIUM

+ Vitamine D

4 fois 200 000 UI/an

+ Exercice physique doux

3-4 km de marche/jour

Club
Francophone

Gériatrie
&
Nutrition



LE CALCIUM

Apports conseillés $\geq 1,2$ g/j



1 litre de lait
=
1,2 g de calcium



1 yaourt
=
150 mg de calcium



50 g de gruyère
=
500 mg de calcium

**MULTIPLIER LES PRISES
DANS LA JOURNÉE**

(4 ou 5 prises d'aliments contenant du calcium / jour)



DU CALCIUM

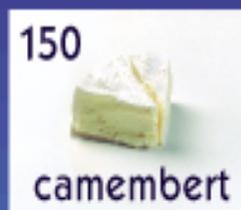
1200 mg = 1 litre de lait



+



+



+



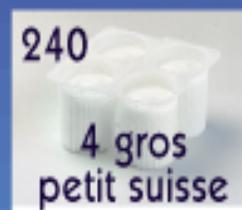
+



+



+



+



+



+



+



+



+



+



+



+





DES FIBRES

20 g / jour

des légumes



+



+ Eau



+ Exercice physique
3-4 kms de marche/jour



APPORTS EN MICRONUTRIMENTS (oligoéléments et vitamines)

Suffisants si l'alimentation est abondante
et variée (1800 - 2000 kcal/j)

Toujours insuffisants si l'apport énergétique est
< 1500 kcal/j



DES LÉGUMES ET DES FRUITS DE SAISON



DES VITAMINES

Printemps



DES LÉGUMES ET DES FRUITS DE SAISON

DES VITAMINES



Eté



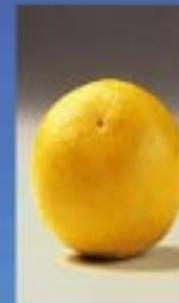


DES LÉGUMES ET DES FRUITS DE SAISON



DES VITAMINES

Automne

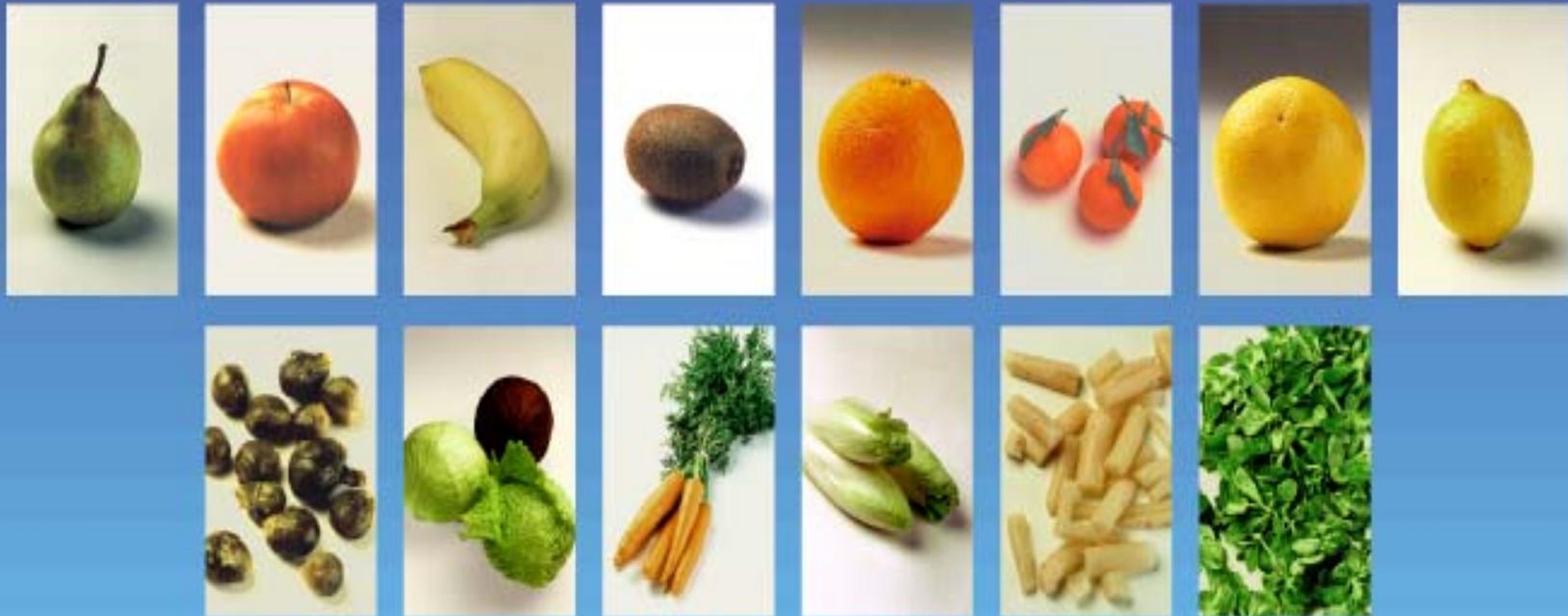


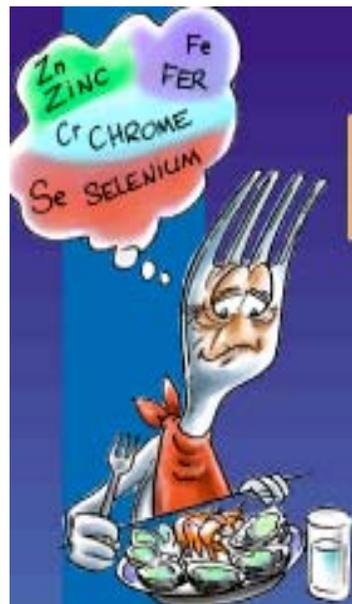
DES LÉGUMES ET DES FRUITS DE SAISON

DES VITAMINES



Hiver





LES MINÉRAUX mg/L

Calcium, Phosphore,
Magnésium, Fer

Besoins connus

Evaluation du statut possible
en thérapeutique courante

Tableaux cliniques carentiels
ou subcarentiels reconnus

Complément si risque
de subcarence

LES OLIGO-ÉLÉMENTS $\mu\text{g/L}$

Sélénium, Zinc, Chrome

Besoins ?

Pas d'évaluation du statut
en pratique courante

Tableaux cliniques des états
carentiels ou subcarentiels ?

Complément ?

II. Définition de la Dénutrition Protéino-énergétique

- **déficit en énergie et en Protéines**
- **par défaut d'apport ou hypercatabolisme**
- **perte de poids aux dépends de la masse maigre**
- **perte poids > 10% dans les 6 derniers mois**



APPORT ÉNERGÉTIQUE AU DOMICILE

Avant 75 ans

6-12% des hommes } mangent moins
25-30% des femmes } de 1500 kcal/j

de 75 à 80 ans

La prévalence de la malnutrition
augmente de 1% par an.



APPORT CALCIQUE (AU DOMICILE)

9/10 des sujets âgés n'atteignent pas les apports recommandés (1200 mg/j)

1/5 des hommes ont une carence d'apport calcique < 500 mg/j

2/3 des besoins en calcium (1200 mg/j) sont apportés par les produits laitiers



8h



Midi



16 h



Soir



LES ERREURS GROSSIÈRES

Glucides Trop peu, et trop de sucres simples

Protides Insuffisant chez 1 homme sur 4
et 1 femme sur 10

Alcool Attention aux gros buveurs

Lipides Pas assez d'acides gras polyinsaturés

Fibres Pas assez

Eau Pas assez

LES 12 SIGNES D'ALERTE



1 • Revenus insuffisants

2 • Perte d'autonomie physique ou psychique

3 • Veuvage, solitude, état dépressif

4 • Problèmes bucco-dentaires

5 • Régimes

6 • Troubles de la déglutition

**AUCUN DE CES ÉVÈNEMENTS N'ÉVOQUE
A LUI SEUL UNE DÉNUTRITION**

LES 12 SIGNES D'ALERTE



7 • Deux repas par jour

8 • Constipation

9 • > 3 médicaments par jour

10 • Perte de 2kg dans le dernier mois ou de 4kg dans les 6 derniers mois

11 • Albuminémie < 36g/L

12 • Toute maladie

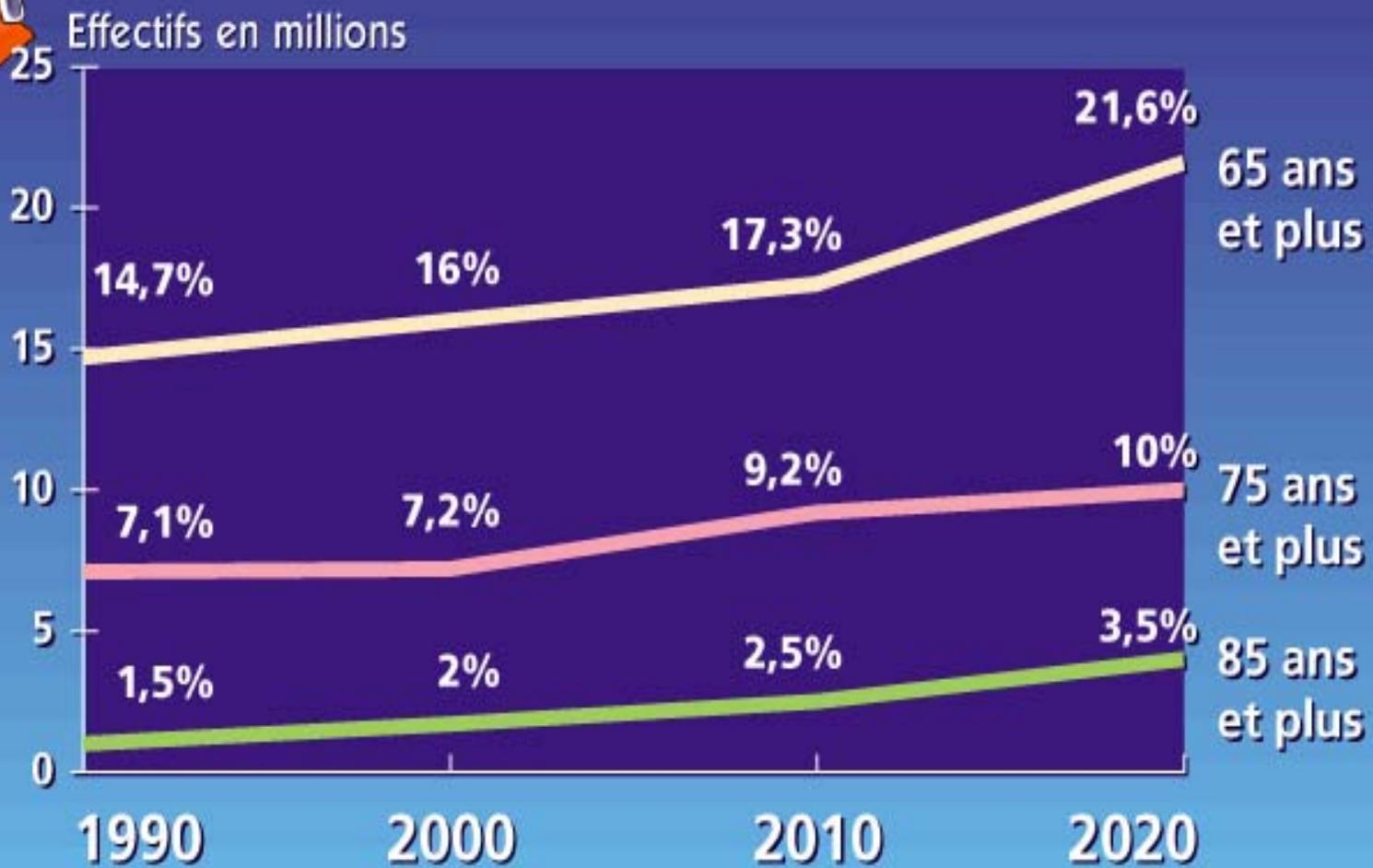
**AUCUN DE CES ÉVÈNEMENTS N'ÉVOQUE
A LUI SEUL UNE DÉNUTRITION**

III. Fréquence de la dénutrition

- **1 à 3 % à domicile**
- **50% à l'entrée en institution**
- **Carence en Calcium : 40 à 60% des SA en institution**
- **Carence en Vit D : 80 à 100% des SA en institution**



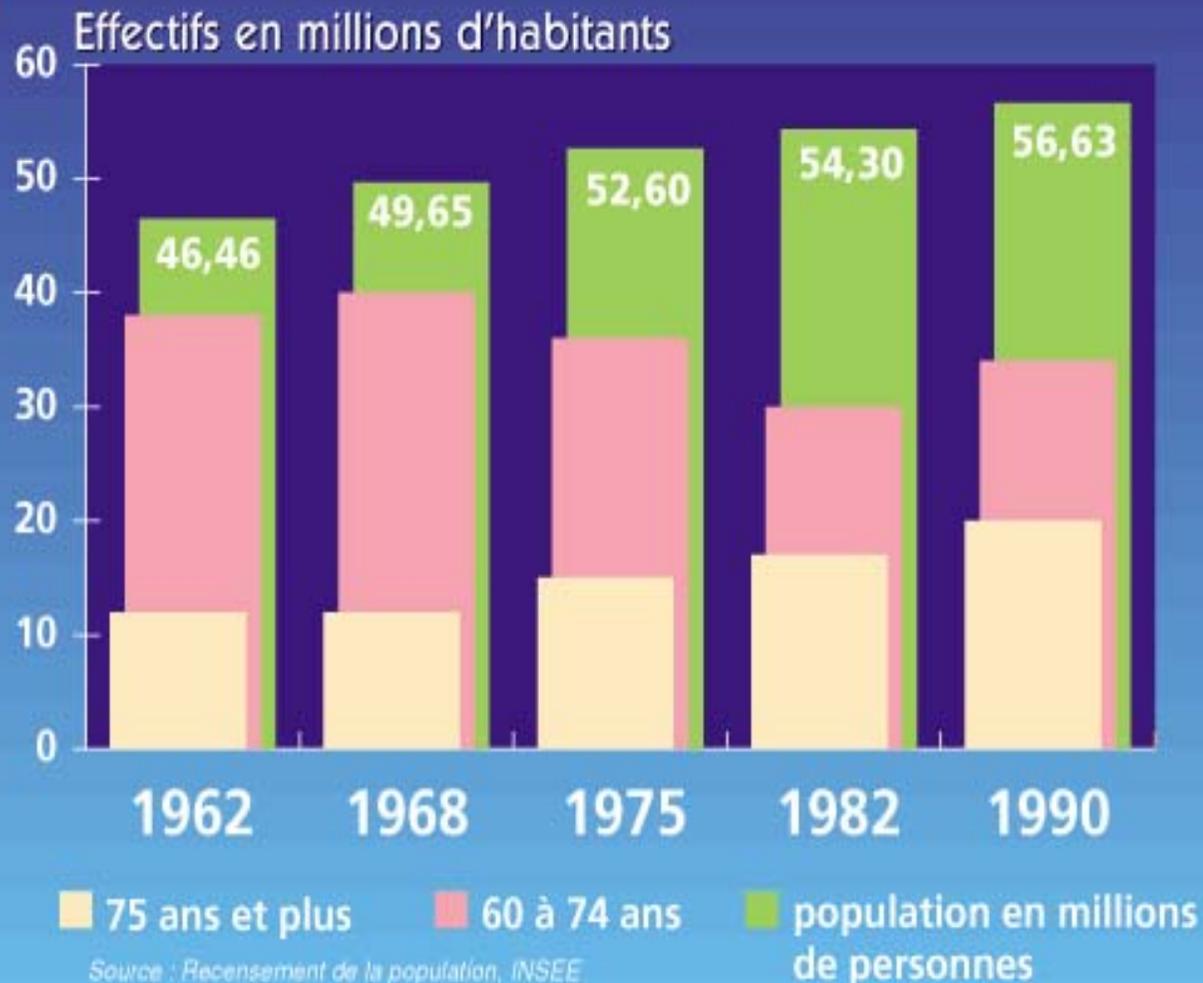
PRÉVISION DE L'ÉVOLUTION DE LA POPULATION ÂGÉE



Source : Economie statistique - Mai 1991



RÉPARTITION PAR ÂGE DE LA POPULATION DE 1962 À 1963



Source : Recensement de la population, INSEE

Club
Francophone

Gériatrie
&
Nutrition



INSTITUTIONALISATION SELON LE SEXE ET L'ÂGE

	HOMMES	FEMMES
60-74 ans	1,9 %	1,6%
75-79 ans	3,2%	4,7%
80 ans et +	9,2%	15,3%

Club
Francophone

Gériatrie
&
Nutrition

Source : recensement de la population 1990



ESTIMATION DU NIVEAU DE DÉPENDANCE DE LA POPULATION DE 65 ANS ET PLUS VIVANT À DOMICILE

Personnes confinées au lit et au fauteuil	1,4 à 3%
Confinées au domicile	6,1 à 7,7%
Ayant besoin d'aide pour les soins personnels	3,9 à 6,5%
Ayant besoin d'aide pour les tâches domestiques courantes	23,7 à 28,1%
Ayant besoin d'aide pour les tâches domestiques occasionnelles	32,5 à 41,3%

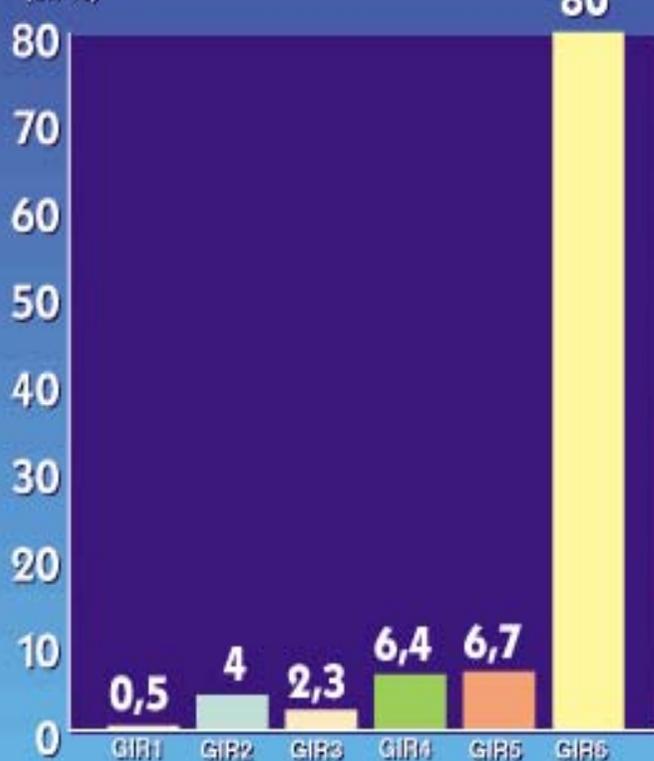
Source : indicateur d'incapacité fonctionnelle en gériatrie
CTNERHI - INSERM 1990



RÉPARTITION DU NIVEAU DE DÉPENDANCE PAR "AGIRRAGE"

Evaluation par Groupe Iso-Ressources

des personnes vivant à domicile
(en %)



Source : Enquête AGGIR-ORS Barthe 1994

des personnes vivant en institution
(en %)



Source : Enquête AGGIR-ORS Barthe 1994



DÉPENDANCE DES PERSONNES ÂGÉES DE PLUS DE 75 ANS VIVANT EN INSTITUTION

Pourcentage, pour chaque fonction, de personnes "ne faisant pas"



Source : Enquête AGGIR-ORS Sarthe 1994

Données extrapolées à l'ensemble des personnes de plus de 75 ans en institution



AIDE À L'ALIMENTATION



FOYER LOGEMENT

5-15%



LONG SÉJOUR

50-70%

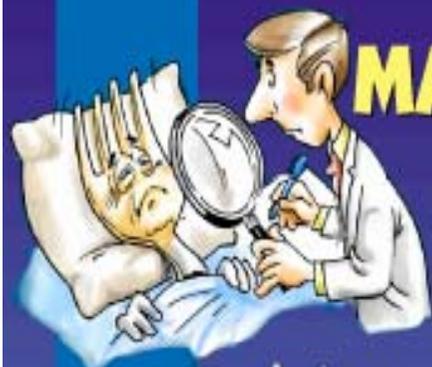


MAISON DE RETRAITE

10-25%

Club
Francophone

Gériatrie
&
Nutrition



MALNUTRITION PROTÉINO-ÉNERGÉTIQUE À DOMICILE EN EUROPE ET AUX USA

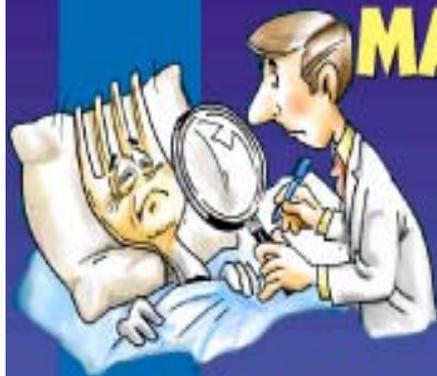
Auteur	date	n	Age	Sélection	Prévalence
Départ of Health and Social Security	79	365	> 65	E.A.	3%
N.H.A.N.E.S II	89-94	5000	> 50	E.A., A., Bio	5%
Euronut-SENECA I	88-89	2858	70-75	E.A., A., Bio	3-4%
Euronut-SENECA II	92-93	1221	75-80	E.A., A., Bio	2,2%

Prévalence moyenne : 4 %

Club
Francophone

Gériatrie
&
Nutrition

E.A. : Enquête alimentaire A : Anthropométrie Bio : biologie



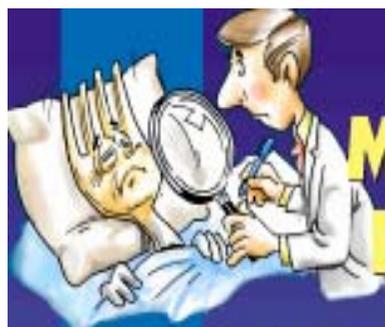
MALNUTRITION PROTÉINO-ÉNERGÉTIQUE EN INSTITUTION GÉRIATRIQUE

(soins de longue durée)

Auteur	date	n	Age	Sélection	Prévalence
Siebens	86	240	81,7	E.A., A	34 %
Elmstahl	87	360	85	E.A.	13 %
Sahyoun	88	260	80,5	Bio, A., E.A.	19 %
Larsson	90	435	81	Bio, A	28,5 %
Charru	96	60	85	Bio, E.A.	13,8 %
Lebreton	97	73	86	Bio, A	27 %

Prévalence moyenne : 15-30 %

E.A. : Enquête alimentaire A : Anthropométrie Bio : biologie H : Hormonologie



MALNUTRITION PROTÉINO-ÉNERGÉTIQUE EN EUROPE À L'HÔPITAL ET EN SOINS DE SUITE

Auteur	date	n	Age	Sélection	Prévalence
Weinsier	79	134	52	Bio, A	48%
Jouquan	83	260	< 65	Bio, A	32%
Manciet	83	400	81	Bio, A	60%
Rapin	85	96	79	Bio, A	59%
Brocker	88	100	83	Bio(H), A	40-67%
Rietsch	89	283	81	Bio, A	52%
Alix	91	50	80	Bio, A, I ^o	50%
Constans	92	324	80	Bio, A	30-41%
Potter	95	69	82	A	26%

Prévalence moyenne : 50 %

A : Anthropométrie Bio : biologie H : Hormonologie

IV. Evaluation diagnostique de la dénutrition

- **Courbe de poids**
- **Biologie : alb, préalb, CRP**
- **Enquête alimentaire**
 - **MNA, fiche alimentaire**
 - **questions simples**

ÉPIDÉMIOLOGIE DE LA MALNUTRITION PROTÉINO-ÉNERGÉTIQUE (M.P.E.)



CRITÈRES DIÉTÉTIQUES

CRITÈRES ANTHROPOMÉTRIQUES

CRITÈRES BIOLOGIQUES



M.P.E. = ABSENTE, MODÉRÉE OU SÉVÈRE



POURQUOI ÉVALUER ?

POUR

- Dépister les patients à risque
- Évaluer le niveau de gravité
- Identifier le type de malnutrition
- Élaborer une stratégie nutritionnelle

COMMENT ÉVALUER ?

EN

- Quantifiant les apports alimentaires
- Pesant le patient
- Dosant les protéines nutritionnelles



ET VOUS, QUELLE EST VOTRE ALIMENTATION ?

Pour le savoir, répondez à toutes les questions.

- | | | |
|--|-----------------|--------------------------|
| 1 - Vous sentez-vous toujours capable de faire les courses ou de vous mettre à table ? | Oui : 0 Non : 1 | <input type="checkbox"/> |
| 2 - Mangez-vous tous les jours : des fruits, des légumes verts et des laitages ? | Oui : 0 Non : 1 | <input type="checkbox"/> |
| 3 - Avez vous maigri de 2 kg ou plus dans le dernier mois, ou de 4 kg et plus dans les six dernier mois ? | Oui : 1 Non : 0 | <input type="checkbox"/> |
| 4 - Avez-vous une maladie ou un handicap qui vous gêne pour vous alimenter ? | Oui : 1 Non : 0 | <input type="checkbox"/> |
| 5 - Avez-vous subi une intervention chirurgicale ou avez-vous eu une affection médicale aiguë durant le dernier mois ? ... | Oui : 1 Non : 0 | <input type="checkbox"/> |
| 6 - Avez-vous l'impression de dégoût, de manque d'appétit ou l'impression de n'avoir jamais faim au moment des repas ? . | Oui : 1 Non : 0 | <input type="checkbox"/> |
| 7 - Mangez-vous souvent seul(e) ? | Oui : 1 Non : 0 | <input type="checkbox"/> |
| 8 - Buvez-vous plus de 3 verres de vin, de bière ou plusieurs alcools par jour ? | Oui : 1 Non : 0 | <input type="checkbox"/> |
| 9 - Faites vous 3 repas par jour ? | Oui : 0 Non : 1 | <input type="checkbox"/> |
| 10 - Prenez-vous 3 médicaments ou plus par jour ? | Oui : 1 Non : 0 | <input type="checkbox"/> |
| Sujet à risque = Score > 3 | | <input type="checkbox"/> |
| Score = Total des points obtenus | | <input type="checkbox"/> |

Club
Francophone

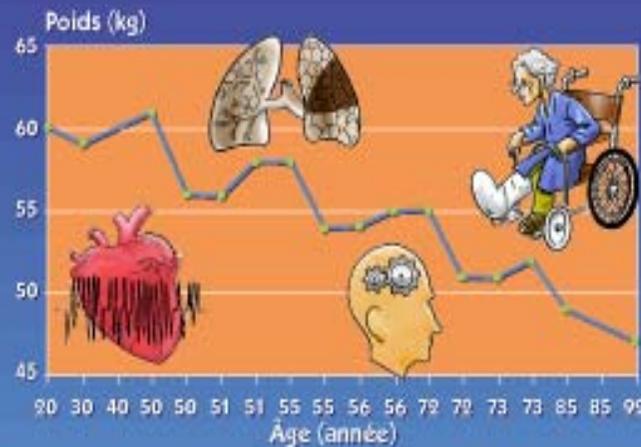
Gériatrie
&
Nutrition

d'après P. BROCKER et coll. Thérapeutique. Entretiens de Bichat. L'Expansion Scientifique Française. 1995 : 177-180

ANTHROPOMÉTRIE



- Poids (à mesurer lors de toute visite)
Cassure de la courbe de poids ?



- Index de masse corporelle : $\text{Poids} / \text{Taille}^2$
(kg/m^2)
- Circonférence : bras ou mollet
- Pli cutané tricipital

DOSAGE PROTÉINES SÉRIQUES



Albumine

Marqueur de dénutrition chronique

Facteur pronostique

Transthyréline

(Préalbumine)

Baisse rapidement au cours des dénutritions et des inflammations

Critère d'efficacité d'une renutrition

C-RP

Marqueur d'inflammation aiguë

Permet de dissocier
une infection (CRP > 100mg/L)
et une autre inflammation

Orosomucoïde

(alpha 1 glycoprotéine acide)

Marqueur d'inflammation chronique

Utile pour dissocier
une guérison d'un passage
à la chronicité

INDEX DE MALNUTRITION



Poids

- toute cassure de la courbe de poids

$$BMI \leq 22 \text{ kg/m}^2$$

Biologiques

- Albumine :
 - malnutrition modérée < 35 g/L
 - malnutrition sévère < 30 g/L
 - malnutrition grave < 25 g/L
- Préalbumine (transthyrétine) :
 - malnutrition modérée < 200 mg/L
 - malnutrition sévère < 150 mg/L
 - malnutrition grave < 100 mg/L

paramètres souvent surestimés en cas de déshydratation

varie beaucoup avec l'inflammation (CRP)

LES PIÈGES DU DIAGNOSTIC



Obèse dénutri

Poids stable (dénutrition + œdème)

- palper le coup de pied systématiquement

Albumine normale chez un patient déshydraté

Albumine basse en cas d'insuffisance rénale

Insuffisance hépatique

- Dosage préalbumine, orosomucoïde, et CRP ininterprétables

Insuffisance cardiaque avec œdème

- albumine basse



QUANTIFICATION DES APPORTS ALIMENTAIRES (Diététicienne)

- Interrogatoire des 24 heures
- Feuille détaillée de surveillance alimentaire (3-7 jours)
- Méthode de l'histoire alimentaire
- Pesée des plateaux (pour la recherche en milieu hospitalier)



M.N.A DÉPISTAGE

A Le patient présente-t-il une perte d'appétit ?

0 = anorexie sévère
1 = anorexie modérée
2 = pas d'anorexie

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

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 = autonomie 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

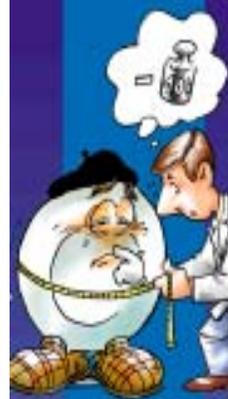
F Indice de masse corporelle

(I.M.C. = poids/taillé² en kg/m²)

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

Si le résultat est égal ou inférieur à 11, (maximum = 14) : complétez le questionnaire pour obtenir l'appréciation précise de l'état nutritionnel

Nestlé, Vellas B, Guigoz Y



M.N.A (suite)

G Le patient vit-il de façon indépendante à domicile ? 0 = non 1 = oui ..

H Plus de 3 médicaments 0 = non 1 = oui ..

I Escarres ou plaies cutanées ? ... 0 = non 1 = oui ..

J Combien de véritables repas le patient prend-il par jour ?
 0 = 1 repas
 1 = 2 repas
 2 = 3 repas

K Consomme-t-il ?
 une fois par jour au moins des produits laitiers ? oui non
 une fois par semaine des œufs ou des légumineuses ? oui non
 chaque jour de la viande, du poisson ou de la volaille ? oui non

 0,0 = si 0 ou 1 oui
 0,5 = si 2 oui
 1,0 = si 3 oui

L Consomme-t-il deux fois par jour au moins des fruits ou des légumes ?

M Combien de verres de boissons consomme-t-il par jour ? (eau, jus, café, thé, lait, vin, bière...) ...
 0,0 = moins de 3 verres
 0,5 = de 3 à 5 verres
 1,0 = plus de 5 verres

N Manière de se nourrir
 0 = nécessite une assistance
 1 = se nourrit seul avec difficulté
 2 = se nourrit seul sans difficulté

O Le patient se considère-t-il bien nourri ? (problèmes nutritionnels) ?
 0 = malnutrition sévère
 1 = ne sait pas ou malnutrition modérée
 2 = pas de problème de malnutrition

P Le patient se sent-il en meilleure ou en moins bonne santé que la plupart des personnes de son âge ?
 0,0 = moins bonne
 0,5 = ne sait pas
 1,0 = aussi bonne
 2,0 = meilleure

Q Circonférence brachiale (CB en cm)
 0,0 = CB < 21
 0,5 = CB < 21 CB < 22
 1,0 = CB > 22

R Circonférence du mollet (CM en cm)
 0 = CM < 31
 1 = CM > 31

**RÉSULTAT : 17 à 23,5 : risque nutritionnel,
 < 17 : dénutrition**

Nestlé, Vellas B, Guigoaz Y

Club Francophone

Gériatrie & Nutrition

V. Causes de la dénutrition

- **Modifications physiologiques**
- **Insuffisances d 'apport**
- **Hypercatabolismes**



VIEILLISSEMENT

AFFECTIONS

MALNUTRITION

ENVIRONNEMENT

**MÉDICAMENTS
ET RÉGIMES**

Causes : Modifications physiologiques (1)

- **Modifications d 'organe**
 - **seuil du goût s 'estompe**
 - **altération denture, gencives**
 - **atrophie muqueuse gastrique,
réduction sécrétion HCl**
 - **réduction sécrétions grêle**
 - **ralentissement transit**



MODIFICATIONS PHYSIOLOGIQUES DU GOÛT

↗ Seuil de perception des saveurs à 70 ans
30% pour le sucre
70% pour le salé

↗ Seuil de perception des odeurs à 70 ans
30 à 70%

↗ Seuil de discrimination des odeurs
et des saveurs

➡ *Tout paraît de plus en plus fade*



ÉLÉVATION DU SEUIL DE PERCEPTION DU GOÛT



RELEVER LES PLATS



MODIFICATIONS PATHOLOGIQUES DU GOÛT : LES CAUSES

Médicaments

Hyposialie, déshydratation

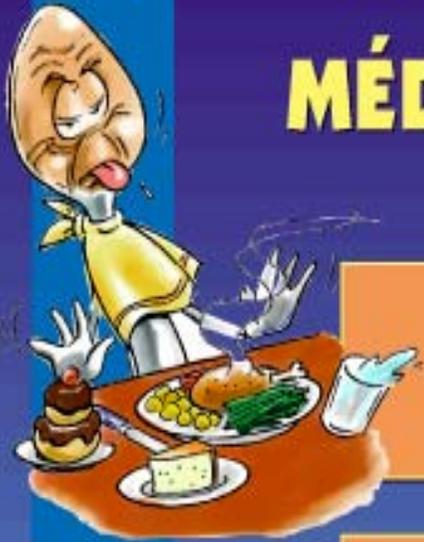
Bains de bouche intempestifs

Maladies Mycoses digestives

Cancers

Syndrome sec

Malnutrition



MÉDICAMENTS ET TROUBLES DU GOÛT

ANTIBIOTIQUES
ANTI-THYROÏDIENS
HYPOGLYCEMIANTS

ANTI-MITOTIQUES & IMMUNO-SUPPRESSEURS
ANTI-INFLAMMATOIRES & ANTI-RHUMATISMAUX
ANTICONTRACTURANTS

MÉDICAMENTS CARDIO VASCULAIRES

- Anti-hypertenseurs I.E.C.
- Anti-arythmiques

ANTI-PARKINSONIENS LEVODOPA

PSYCHOTROPES CARBAMAZEPINE



L'APPAREIL MASTICATOIRE DE LA PERSONNE AGÉE

	VIEILLISSEMENT	PATHOLOGIE DU PARODONTE
Modifications	<ul style="list-style-type: none">- Rétraction des gencives- Exposition du cément	<ul style="list-style-type: none">- Plaque dentaire- Altération des tissus gingivaux- Ostéopénie- Infection apicale
Conséquences	<ul style="list-style-type: none">- Risque de caries du collet	<ul style="list-style-type: none">- Chute des dents



HYGIÈNE BUCCO-DENTAIRE

Brossage avec un dentifrice fluoré

Détartrage, contrôle dentaire annuel

Nettoyage de l'appareil dentaire chaque jour
(doit "dormir" au sec)

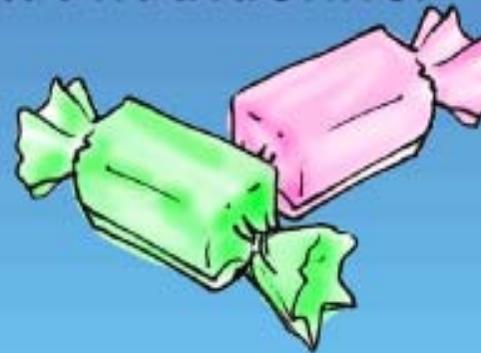
Réhabilitation prothétique

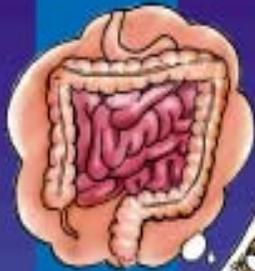


Fonction masticatoire
et
santé buccale



L'alimentation
et
l'état nutritionnel





VIEILLISSEMENT DU TUBE DIGESTIF

	Vieillessement	Conséquences	Vieillessement + Malnutrition	Conséquences
Estomac	Retard vidange	○	↗ pH	Atrophie gastrique Pullulation microbienne
Pancréas	↘ Sécrétions enzymatiques	○	↘ ↘ Sécrétions enzymatiques	Maldigestion
Intestin	Retard d'absorption	○	↘ Absorption nutriments	Malabsorption



CONSTIPATION : ÉTIOLOGIES

Causes médicamenteuses

- Antalgiques opioïdes
- Anticholinergiques
- Pansements digestifs
- ...

Causes environnementales

- Changement des habitudes de vie
- Inconfort psychologique
- Difficulté d'accès aux toilettes ou bassin
- Délai de réponse des soignants

Causes organiques

- Tumeur colique ou rectale
- Diverticulose
- Lésions radiques
- Mégacôlon et Dolichocôlon
- Prolapsus rectal
- Atteintes neurologiques (Parkinson)
- Hypothyroïdie

Causes nutritionnelles et fonctionnelles

- Régime pauvre en eau
- Immobilisation
- Dépression



CONSTIPATION : CAUSES MÉDICAMENTEUSES

Antalgiques Opioïdes

Anticholinergiques

- Antidépresseurs tricycliques
- Neuroleptiques phénotiaziniques
- Antiparkinsoniens
- Antipasmodiques

Produits à base de

- Fer
- Aluminium
- Calcium

β bloqueurs

Antihypertenseurs centraux

- Alphaméthylidopa
- Clonidine

Inhibiteurs des canaux calciques

- Diltiazem

Anticonvulsivants

- Carbamazépine

Antiarythmique

- Dizopyramide

Benzodiazépines

Causes : Modifications physiologiques (2)

- **Modifications des métabolismes**
 - **perte masse maigre**
 - **perte calcium osseux**
 - **diminution masse hydrique**

VIEILLISSEMENT



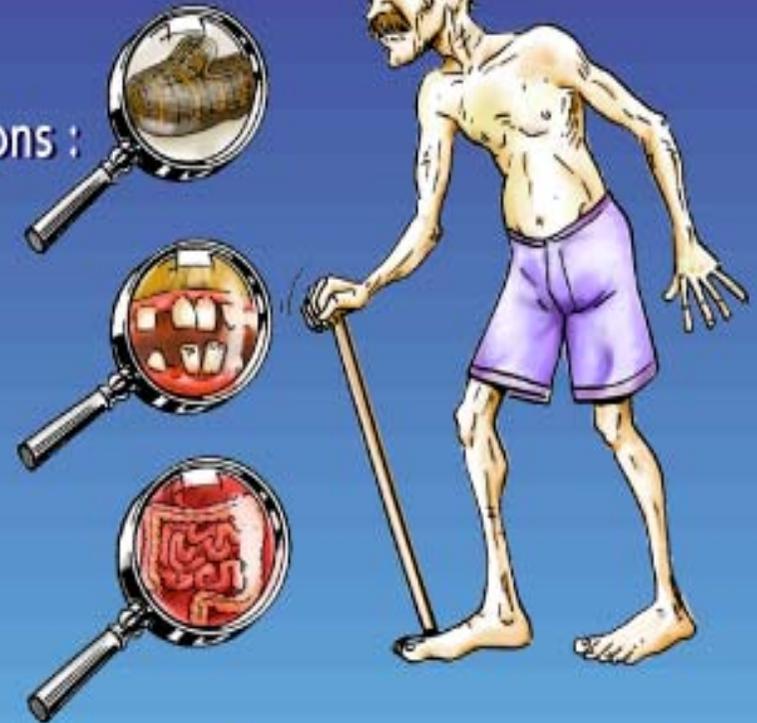
1 • Modification de la composition corporelle :
↳ de la masse maigre

2 • Activité physique ↳

3 • Modifications de certaines fonctions :
↳ goût
↳ sensation de soif
↳ sécrétion salivaire

4 • Altération de la denture

5 • Ralentissement
du transit digestif



**LE VIEILLISSEMENT N'ENTRAÎNE PAS DE DÉNUTRITION
SANS AUTRE CAUSE PATHOLOGIQUE ASSOCIÉE**

Causes : Insuffisances d 'apport (1)

- **Causes sociales**
 - **insuffisance de ressources**
 - **isolement social**
- **Diminution des capacités**
 - **masticatoires**
 - **trb déglutition**
 - **physiques**
 - **intellectuelles**

ENVIRONNEMENT

Isolement

Ignorance des besoins

Handicaps

Habitat inadapté

Revenus faibles

Hospitalisations

Séjour en institution



Causes : Insuffisance d 'apport (2)

- **Idées préconçues**
- **Maladies du tube digestif**
 - mycoses, constipation
- **Erreurs diététiques ou thérapeutiques** - régimes au long cours, abus d 'OH
 - médicaments : anorexie, agueusie, trb ioniques, trb digestifs, sécheresse buccale, ...
- **Dépression**

IDÉES FAUSSES



"Une personne âgée n'a pas besoin de manger autant qu'une personne jeune"

"La viande rouge c'est pour les travailleurs de force..."

"Pas la peine que je mange du poisson : à mon âge, ma mémoire ne reviendra plus..."

"Si je mange le soir, ça va m'empêcher de dormir..."

"Manger du pain, des pâtes et des féculents constipe..."

"La soupe, c'est meilleur réchauffé, on ne jette jamais les restes"

"Le lait donne de la diarrhée..."

"L'œuf abîme les reins et fait mal au foie"

MÉDICAMENTS ET RÉGIMES



MÉDICAMENTS

- Plus de 3 médicaments/j
- Prise du médicament au début du repas
- Trouble du goût
- Sécheresse buccale
- Anorexie liée aux médicaments

RÉGIMES

- Sans sel strict
- sans fibres
- sans sucres
- sans graisses

Club
Francophone

Gériatrie
&
Nutrition

Idées reçues et tabous alimentaires

Causes :

Hypercatabolismes

- **Etats inflammatoires**
 - **aigus ou chroniques**
 - **infections, cancers, escarres, vascularites...**
- **Certaines défaillances d 'organe**
 - **insuf respi ou cardiaque**
 - **hyperthyroïdie**



AGRESSION

Insulinorésistance :

vraie hyperglycémie, faux diabète

Hypercortisolisme :

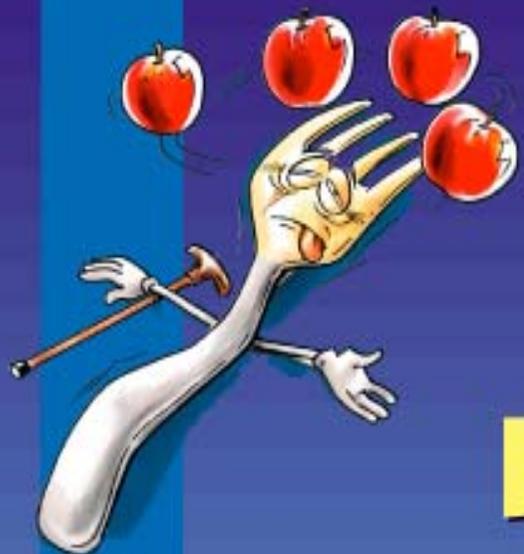
fonte musculaire

Fausse hypothyroïdie :

T3 diminuée, TSH normale

Hyperparathyroïdisme :

fragilisation osseuse



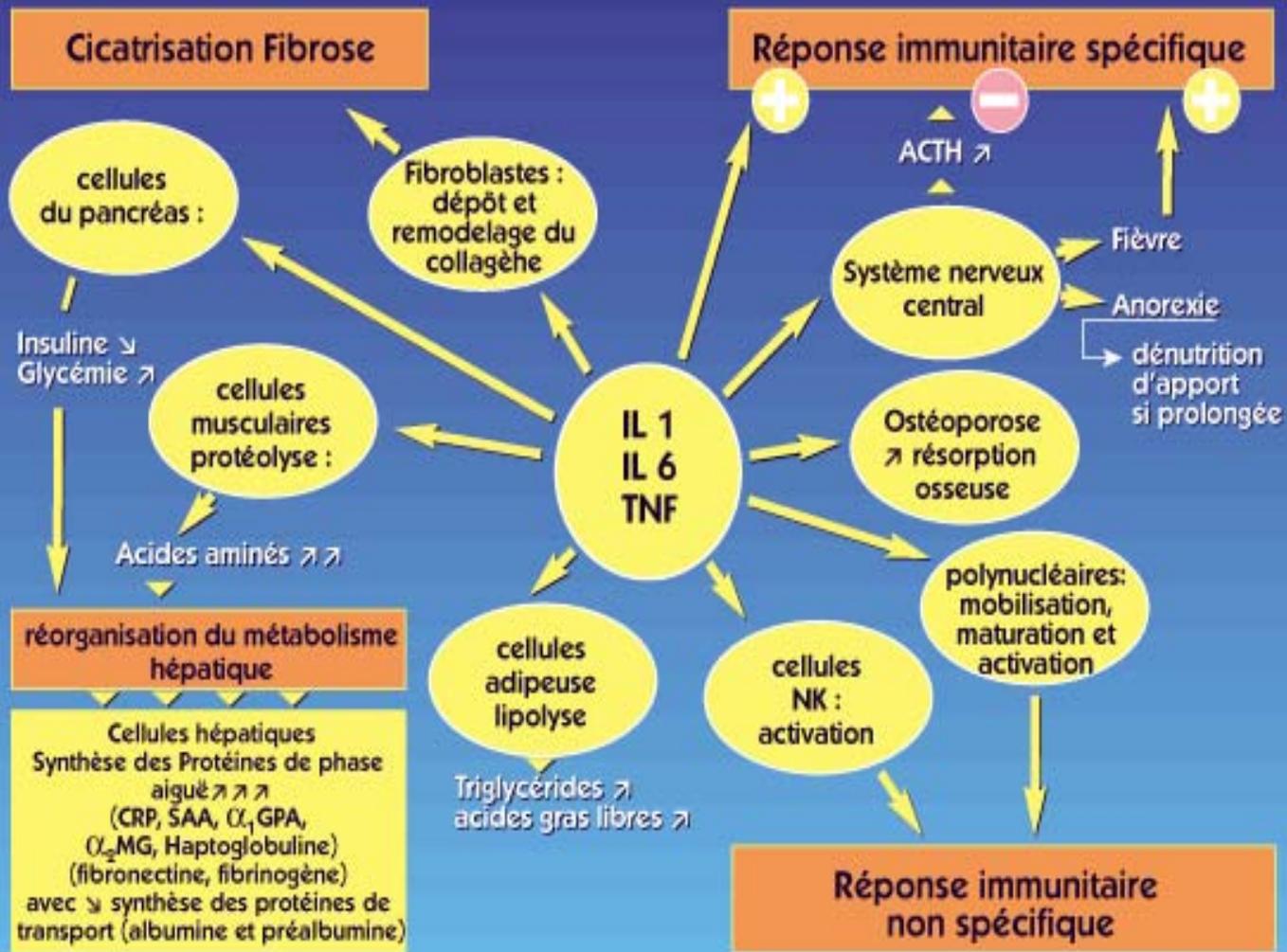
NOURRIR LE MALADE DEVANT TOUTE AGRESSION

Club
Francophone

*Gériatrie
&
Nutrition*



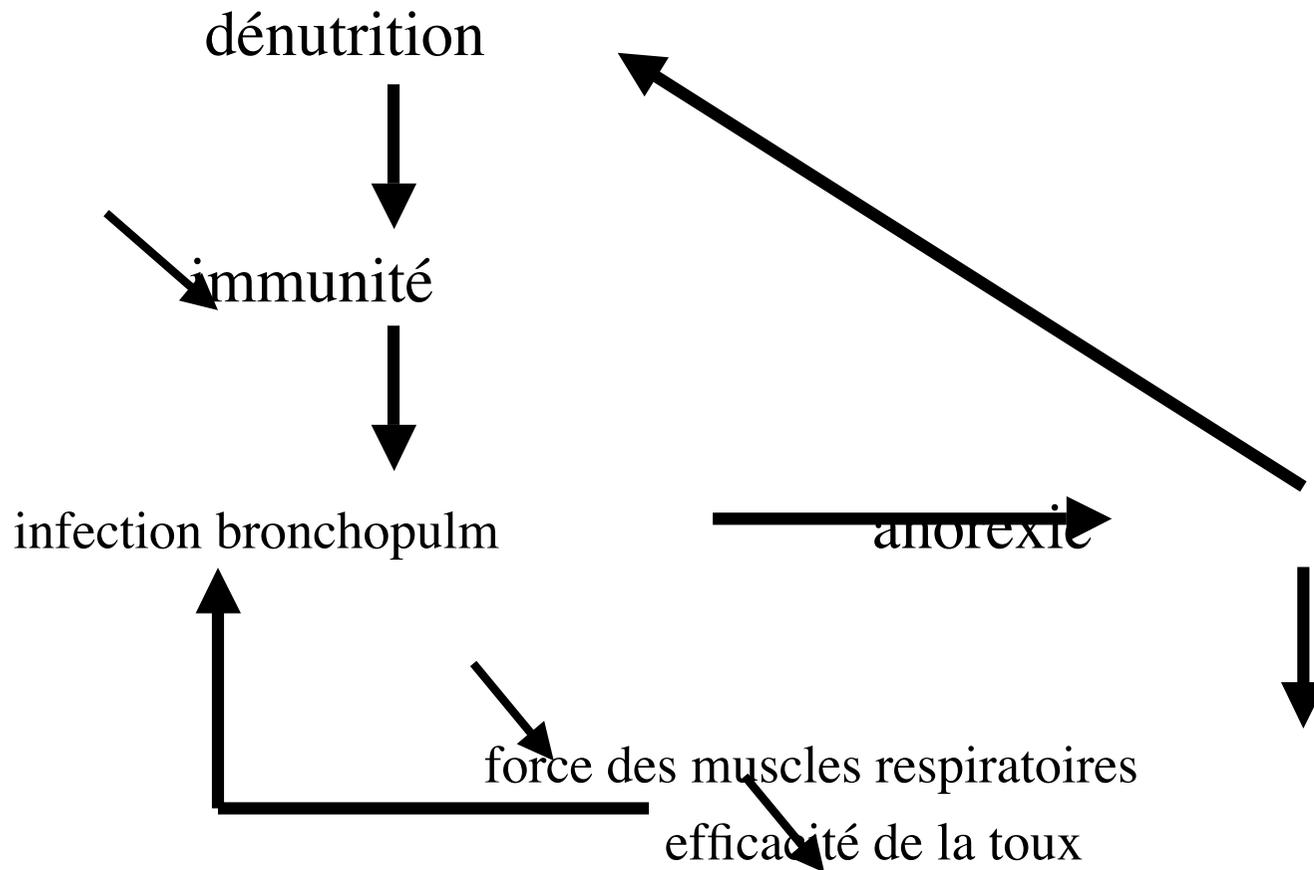
RÔLE DES CYTOKINES DANS L'INFLAMMATION

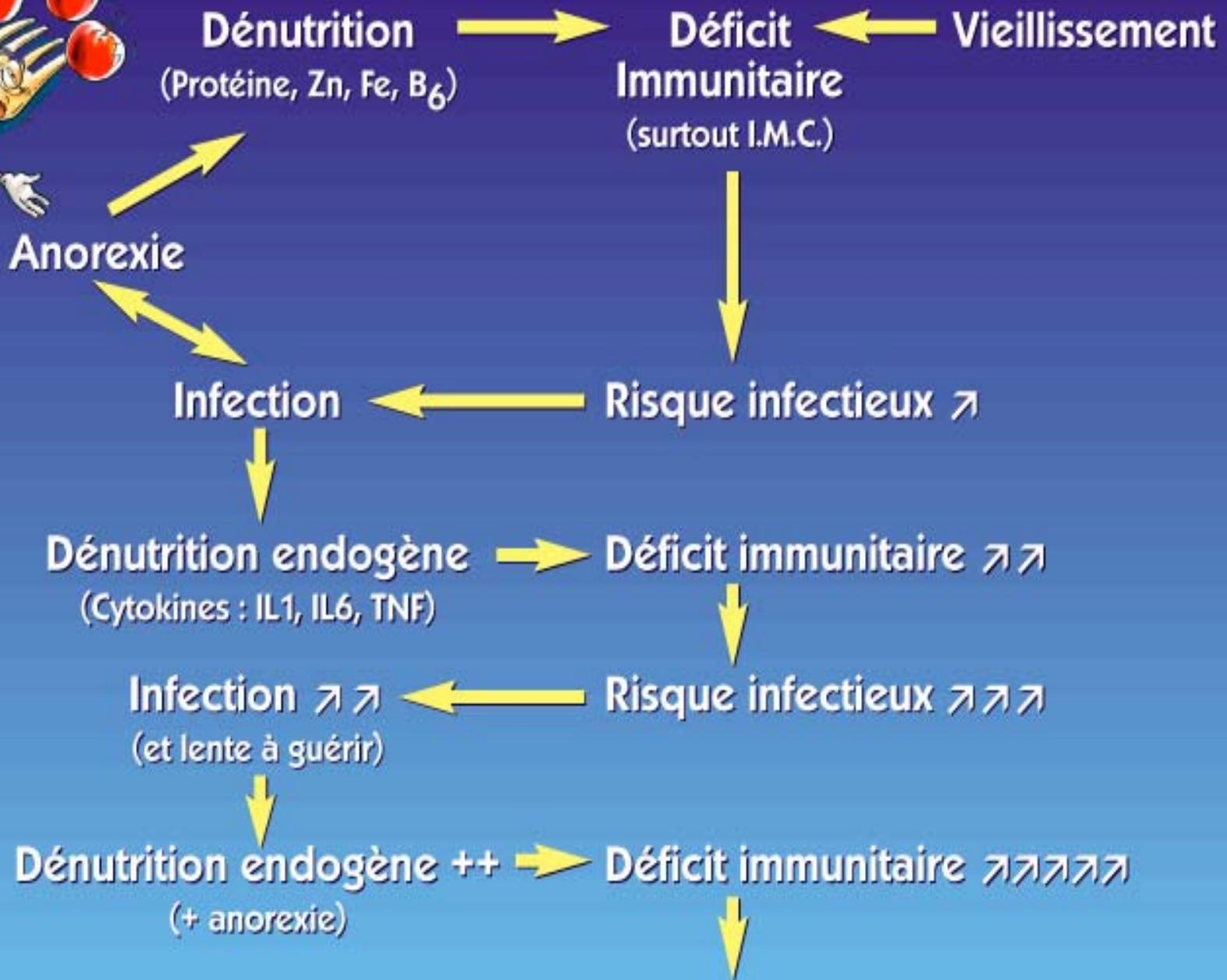


VI. Conséquences de la dénutrition

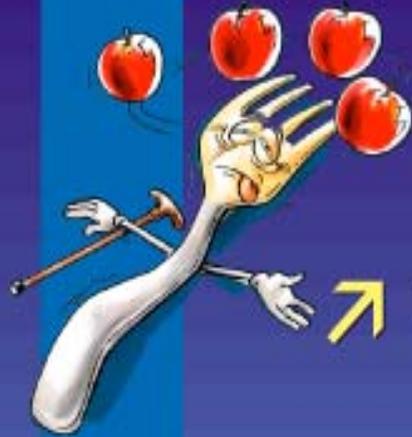
- **Conséquences globales**
 - ↗ **morbidity et mortalité (X 4)**
 - **AEG, sarcopénie**
 - **trb psychiques, dépression**
- **Conséquences spécifiques**
 - ↘ **immunité (lymphopénie)**
 - **toxicité médicamenteuse**

Cascades et cercles vicieux





DÉNUTRITION ENDOGÈNE



↗ **INSULINE** puis ↘ **INSULINE**

IL 1

HYPERCATABOLISME

↗ **CORTISOL**

↗ **GLUCAGON**

↗ **STH**



INFLUENCE DE LA MALNUTRITION SUR LA RÉPONSE IMMUNITAIRE

Immunité à médiation cellulaire

	dénutrition protéique	sujet âgés	sujets âgés dénutris
Lymphocytes périphériques			
CD3 (+)	↘	↘	↘↘
CD4 (+)	↘	↘ ou nl	↘↘
CD5 (+)	↘	nl	↘
LT immatures	↗	↗	↗↗↗
Prolifération lymphocytaire (en présence de lectines)	↘	↘↘	↘↘↘
Capacités de synthèse d'IL2	↘↘	↘↘	↘↘↘↘
Hypersensibilité retardée	↘	↘ ou nl	↘↘↘
Activité NK	↘	↘	↘↘



INFLUENCE DE LA MALNUTRITION SUR LA RÉPONSE IMMUNITAIRE

	dénutrition protéique	sujet âgés	sujets âgés dénutris
Immunité humorale			
Immunoglobulines	↘	G ↘ A ↘	↘ ↘
Réponse anticorps pour des antigènes T dépendants	affinité ↘		
primaire	IgA sécrétoires ↘	↘	↘ ↘ ↘
secondaire		nle	↘ ↘
Immunité non spécifique			
Polynucléaires			
Chimiotactisme	nl	nl ou ↘	↘
Bactéricidie	↘	nle ou ↘	↘ ↘
Macrophages			
Phagocytose	↘	nle	↘
Bactéricidie	↘	nle	↘
Synthèse d'IL1	↘	nle	↘

VII. Stratégie nutritionnelle

1/ Objectifs

- A réévaluer régulièrement
- Quantitatifs et qualitatifs :
 - Compenser la dépense
 - Assurer un apport équilibré en G, L, P
- Fonction de la cause de la DPE
 - DPE exogène : 35 Kcal/kg/jr
 - DPE endogène : ttt étiologique + 40 à 50 Kcal/kg/jr

Stratégie nutritionnelle

2/ Indications

- Dépendent de :
 - type et sévérité de la DPE
 - possibilités techniques locales
 - pronostic du malade



UNE DÉCISION LIÉE AU TYPE DE LA MALNUTRITION

1

La dénutrition est récente, elle est hypermétabolique.

➤ Augmenter rapidement les apports jusqu'à 35-45 kcal/kg/j.

Tous les moyens sont bons.

2

La dénutrition répond à une situation de carence d'apport chronique

➤ Augmenter lentement et progressivement les apports jusqu'à 35 kcal/kg/j.

Agir sur la qualité de l'alimentation et traiter la dépression souvent associée.



UNE DÉCISION LIÉE À L'INTENSITÉ DE LA MALNUTRITION

1 **Dénutrition légère** : Albuminémie < 35 g/L
et Préalbuminémie < 200 mg/L

Privilégier l'apport oral, augmenter le nombre et la qualité des repas.

2 **Dénutrition modérée** : Albuminémie < 35 et > 30 g/L
et Préalbuminémie < 150 mg/L

Privilégier l'apport oral et y associer des compléments enrichis en protéides.

3 **Dénutrition sévère** : Albuminémie < 30 g/L

Compléments associés aux repas et aux collations ;
décision de nutrition artificielle en l'absence de réponse clinique au 8^e jour

FACTEURS PÉJORATIFS



CLINIQUES

Syndrome dépressif

Syndrome inflammatoire
persistant

Néoplasie

État grabataire

Troubles du comportement

Perte de poids persistante

Persistance anorexie

BIOLOGIQUES

Albumine et préalbumine ne
remontent pas

CRP reste élevée

Lymphocytes $< 1000/\text{mm}^3$

CRITÈRES D'EFFICACITÉ



A partir de J7

- Le malade mange mieux

A partir de J15

- Le malade mange bien
- Le poids reste stable ou augmente
- La préalbumine augmente
- L'orosomucoïde diminue
- Le syndrome inflammatoire régresse

PATIENTS À RISQUE

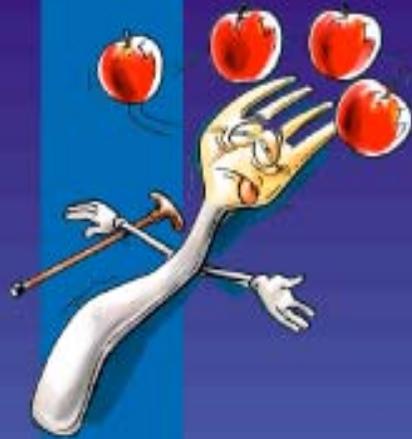


Sujet isolé

Sujet en institution

Survenue d'un événement de la vie

- Physique
 - arthrose des membres inférieurs
- Psychologique
 - deuil
 - sensation d'inutilité
- Social
 - changement de conditions de vie
- Pathologique aigu
 - tous sans exception



DÉNUTRITION DU MALADE ÂGÉ HOSPITALISÉ

Concerne 1 patient hospitalisé sur 2

Entraine :

- morbidité infectieuse x 2 à 6
Sullivan J. Am. Geriatr. Soc. 1994
- mortalité x 2 à 8
Cederholm Am. J. Med. 1995
- allongement de la durée du séjour
Sullivan D, H, J.A.M.A. 1999



LES BESOINS NUTRITIONNELS DU CONVALESCENT

Besoins importants

1,5 g / kg / j de protéines
Au moins 35 kcal /kg/j d'apport énergétique

Durée

≥ 3 fois le temps de la pathologie aiguë
(Après une maladie ayant duré 8 jours :
surveiller et compléter pendant 1 mois)

**Choisir une alimentation variée,
source de plaisirs**

Stratégie nutritionnelle

3/ Moyens

- Suppléments oraux
- Nutrition artificielle entérale
- Nutrition artificielle parentérale



LES COMPLÉMENTS ORAUX = CHERS

1 **Quand l'alimentation orale est insuffisante...**

2 **Mais pas à la place du repas**

3 **Compléments protéino-énergétiques**

4 **A donner à distance des repas**

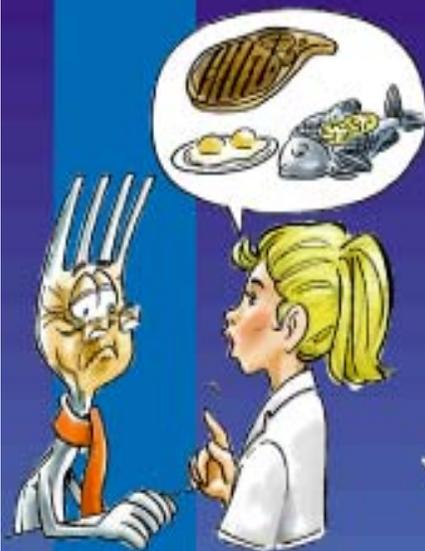
5 **Tolérance : médiocre au long cours**

Diversifier les sources de compléments :

Soupes

Boissons à base de lait

Desserts lactés gélifiés... et varier les parfums



SI LA NUTRITION ARTIFICIELLE EST NÉCESSAIRE

Préférer la voie entérale

Préférer les protéines entières
(diètes polymériques)

Intérêt des diètes semi-élémentaires seulement

- Au début d'une renutrition, seulement si
 - Dénutrition grave et ancienne
 - Pathologie aiguë digestive



MISE EN PLACE D'UNE NUTRITION ENTÉRALE EN MILIEU HOSPITALIER

Modalité d'administration dépendant :

- De la durée prévisible de la nutrition entérale
- Des objectifs poursuivis
- De l'environnement du patient

Deux grandes techniques à notre disposition :

- La sonde naso-gastrique
- La gastrostomie endoscopique percutanée

Contrôle radiologique au moindre doute



SURVEILLANCE D'UN PATIENT AVEC SONDE

1 Position $\geq 35^\circ$ pendant le passage de l'alimentation entérale

2 Utilisation d'un régulateur de débit
(de préférence à la gravité)

3 Vérification pluri-quotidienne de la sonde :
Contrôle de la position de la sonde naso-gastrique au niveau du nez ou de la position de la gastrostomie

4 Avant le passage de l'alimentation :
Vérifier la position de la sonde par injection d'air et auscultation

5 Après passage de l'alimentation, rinçage soigneux



LES DIÈTES DE NUTRITION ENTÉRALE

Les produits pour alimentation entérale ont tous une qualité équivalente à cahier des charges identique

Un produit hyperprotidique efficace nécessite un apport énergétique suffisant $G/P \geq 2,5$

En cas d'insuffisance cardiaque, un apport énergétique élevé peut être réalisé avec un volume d'eau restreint

Surveiller le risque d'hyponatrémie

La diarrhée est due à :

ou { Débit trop rapide de l'alimentation entérale
Hyperosmolarité de la diète
Infection digestive (C. Difficile)
Médicaments toxiques



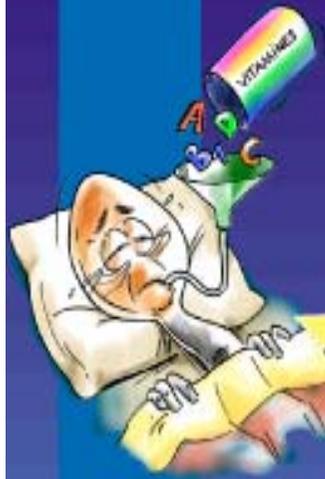
NUTRITION ENTÉRALE : MODE D'ADMINISTRATION

1 Continue

2 Cyclique

3 Nocturne

Toujours privilégier la période des repas normaux
(en arrêtant la diète au moins 3 heures avant)



INDICATION DE LA NUTRITION ENTÉRALE

Un critère de dénutrition avérée

- perte pondérale 5 à 10%
- ou • apport réduit < aux D.E.R.
- hypermétabolisme

Et une des pathologies suivantes

- trouble de la déglutition
- cancer ORL
- suites chirurgicales
- infection
- cancer cachectisant
- pathologie digestive
- affection cutanée

Réversibilité potentielle



NUTRITION ENTÉRALE

Traitement temporaire

(sauf obstacle ou tr. de déglutition)

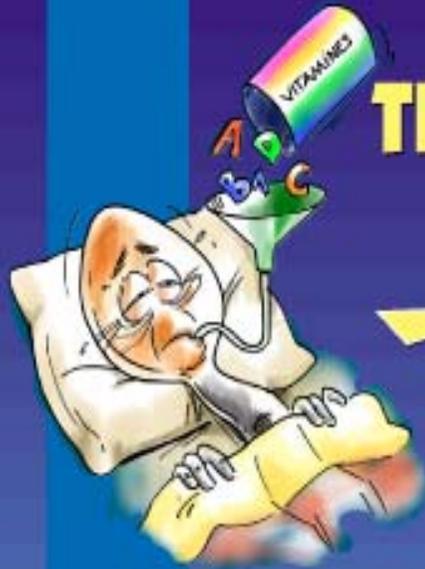
Efficacité réévaluée régulièrement

Toujours associée à l'alimentation orale

(sauf troubles de la déglutition)

Cyclique (horaire des repas),

ou nocturne si surveillance possible



TECHNIQUE DE NUTRITION ENTÉRALE

Sonde nasogastrique durée prévue < 1 mois

- siliconée
- lestée
- petit calibre (charrière ≤ 12)

Gastrostomie per-endoscopique

- posée en endoscopie digestive
- après SNG ou d'emblée si durée > 1 mois

Position 1/2 assise (> 1 heure après arrêt)

Vitesse de passage

- lente au début (75 mL/h)
- augmentation progressive jusqu'à 200 mL/h maximum
- Laisser une heure entre deux flacons



NUTRITION ENTÉRALE

Type de diète

- polymérique (éventuellement hyperprotidique)
- diète semi-élémentaire : en cas d'insuffisance d'apports ancienne à la période initiale de montée des apports.

Niveau d'apports

- > 1000 kcal en complément des apports oraux
- apports hydriques réduits < 1500 mL si insuffisance cardiaque

Vitesse d'augmentation des apports

- en 3 à 4 jours si hypercatabolisme
- en 10-20 jours si insuffisance d'apport ancienne

SURVEILLANCE



Clinique

Etat de conscience, pression artérielle
(+ volume urinaire si possible)

Biologique

Natrémie, kaliémie, créatininémie,
quotidiennes (+ ionogramme urinaire
si possible)

Hématocrite

Alimentation
et
diabète



DIABÈTE : CONSEILS DIÉTÉTIQUES

IL FAUT

- Respecter les goûts du malade
- Maintenir au moins 4 repas/jour (voir 5 à 6/j)
- Assurer :
 - un apport hydrique adéquat
 - un apport protéique suffisant
 - un apport glucidique minimum
- Eviter les sucres simples en dehors des repas
- Prévenir les carences en micronutriments

IL NE FAUT PAS

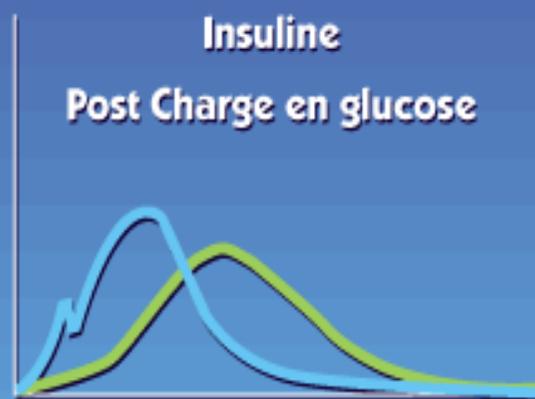
- Marginaliser le malade à cause du régime
- Imposer un régime désodé
- Interdire les glucides simples pendant les repas
- Préconiser des aliments dits "de régime"



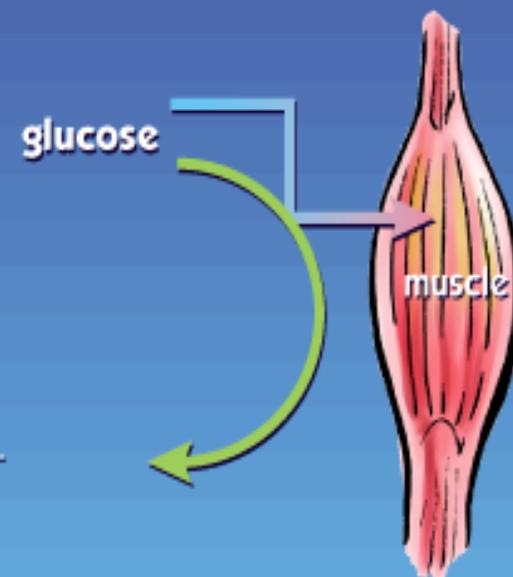
FACTEURS "RESPONSABLES"

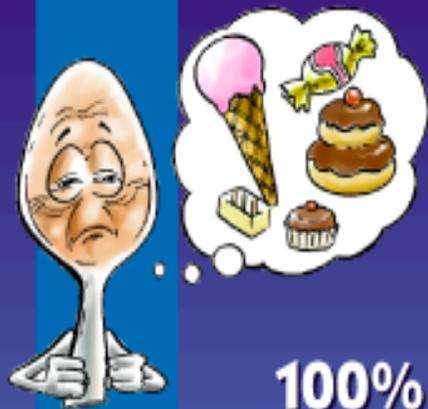
1 Retard de sécrétion de l'insuline

2 Diminution de la sensibilité périphérique à l'insuline

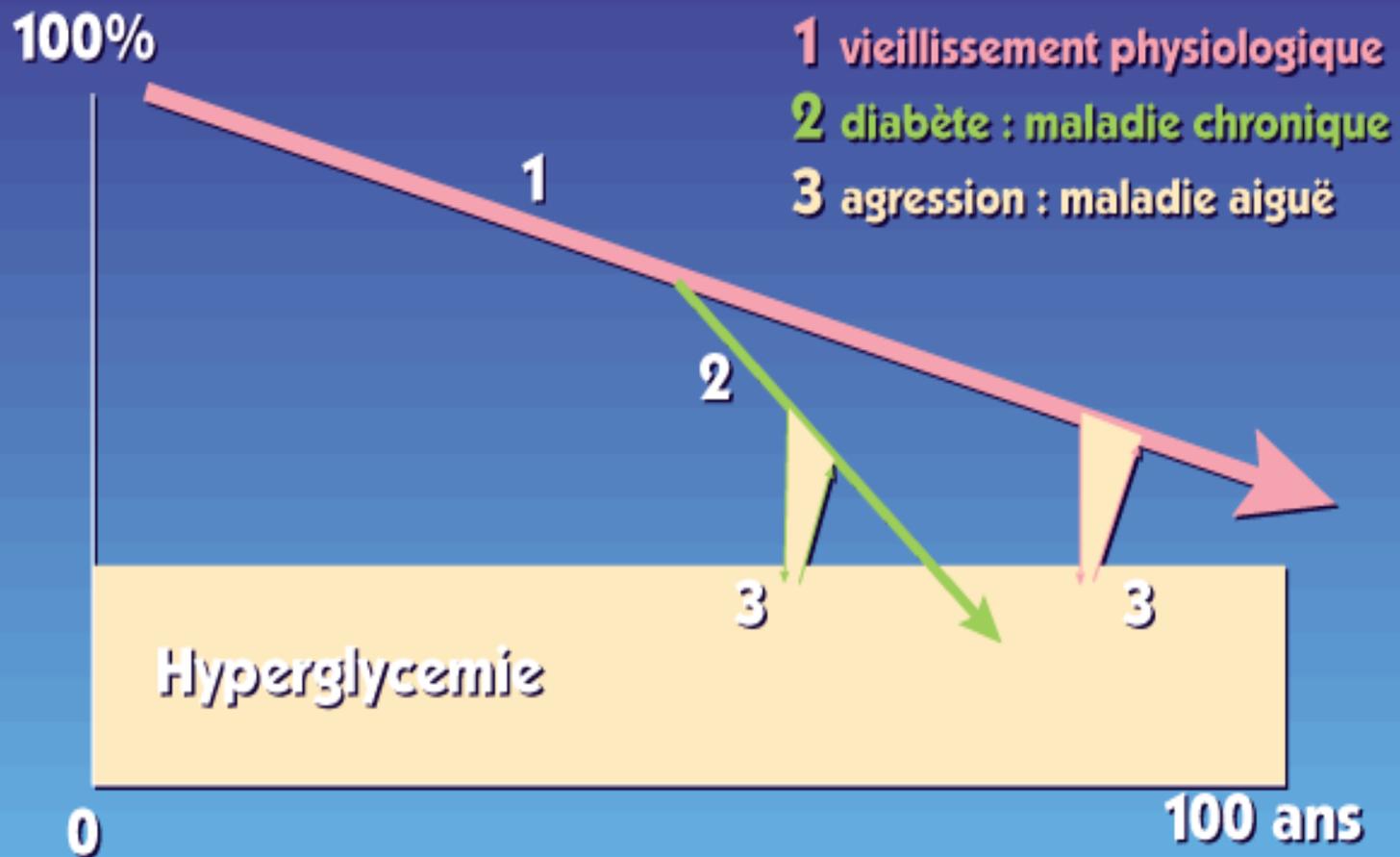


— sujet jeune — sujet âgé





TOLÉRANCE AU GLUCOSE



CIRCONSTANCES DE DÉCOUVERTE DU DIABÈTE



1 - Signes classiques

(polyurie, polydipsie, amaigrissement)

2 - Coma hyperosmolaire d'emblée, ou à l'occasion d'une agression

3 - Glycémie $\geq 1,26$ g/L (8 mosm/L) en état stable

- à contrôler à jeun
- à confirmer 15 jours plus tard

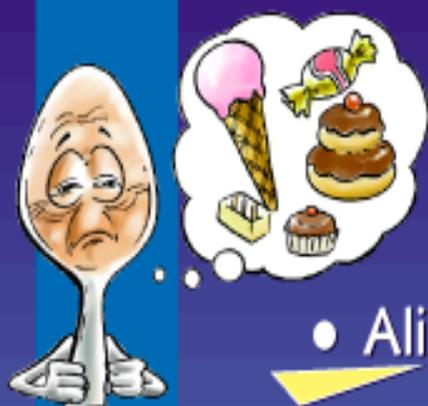


DÉCISION THÉRAPEUTIQUE

(chez le sujet âgé de plus de 70 ans)

Une glycémie $>$ à 1,26 g/L n'impose pas
obligatoirement de traitement
anti-diabétique

Le choix thérapeutique dépend de l'état
clinique du patient



SURVEILLANCE DU MALADE DIABÉTIQUE ÂGÉ

- Alimentation régulière
- Technique d'injection de l'insuline
- Connaissance des symptômes d'hyperglycémie et d'hypoglycémie
- Bonne tenue du carnet de traitement par le malade ou l'infirmière
- Renforcer la surveillance des glycémies lors des infections, des interventions chirurgicales, des corticothérapies,...
- Service de soins à domicile
- Soins attentifs des pieds
- Poids stable



HYPERGLYCÉMIE CHEZ LE SUJET ÂGÉ VRAI OU FAUX DIABÈTE ?

Données épidémiologiques

- 3 à 5 % des moins de 50 ans
- 16 à 20 % des plus de 65 ans selon les critères de l'adulte (OMS $\geq 1,26$ g/L)

Trois types de diabète

- diabète dit "vieilli"
- hyperglycémie transitoire
- diabète de découverte récente



MODIFICATION DE LA GLYCÉMIE AVEC L'ÂGE

1 - Glycémie à jeun

Elle \nearrow de 0,01 à 0,02 g/L tous les 10 ans
après 40 ans

AUCUN INTÉRÊT PRATIQUE

2 - H.P.G.O. : A ne pas faire...

\nearrow de la glycémie au temps 120 mn
de 0,08 à 0,2 g/L tous les 10 ans

RISQUE DE DIAGNOSTIC DE DIABÈTE PAR EXCÈS

Alimentation
et
infection



↗ **Besoins énergétiques**
(↗ *métabolisme de base*)



INFECTIONS



↘ **Apports**
(*anorexie*)

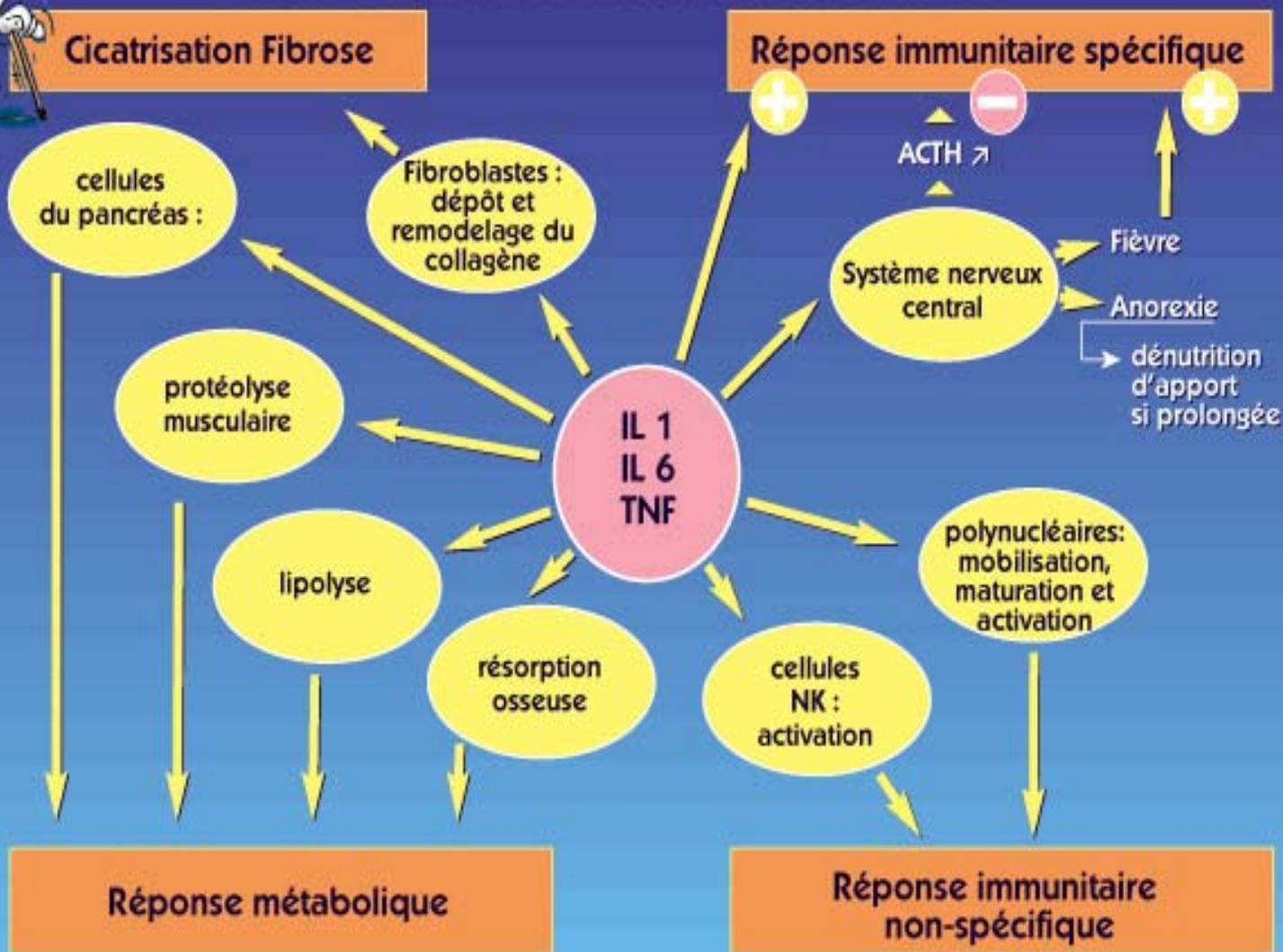


IL FAUT SUPPLÉMENTER TOUS LES SUJETS ÂGÉS INFECTÉS

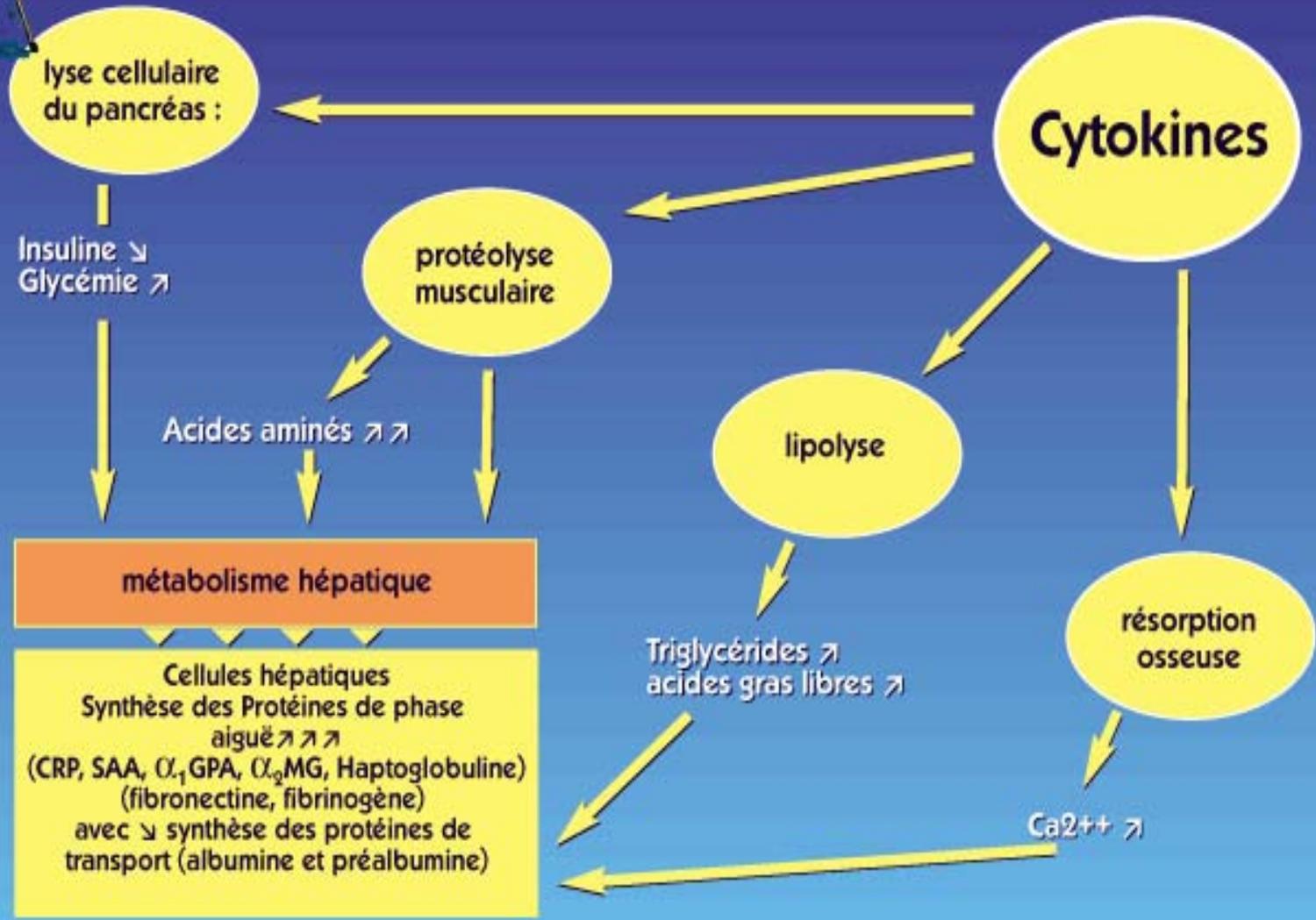
L'ALIMENTATION DOIT COMPORTER
(AVEC OU SANS SUPPLÉMENT) :

- Apports énergétiques élevés
(35-45 kcal/kg/j)
- Apports protidique élevés
(1,2 à 2 g/kg/j)
- Apports suffisant en glucides
(50 à 55 % de la ration énergétique)
(G/P > 2,5)

RÔLE DES CYTOKINES DANS L'INFLAMMATION



ACTION MÉTABOLIQUE





IL FAUT PRÉVENIR LES INFECTION EN SUPPLÉMENTANT

Les sujets âgés malnutris

- en protéines, vitamines, zinc si apports faibles

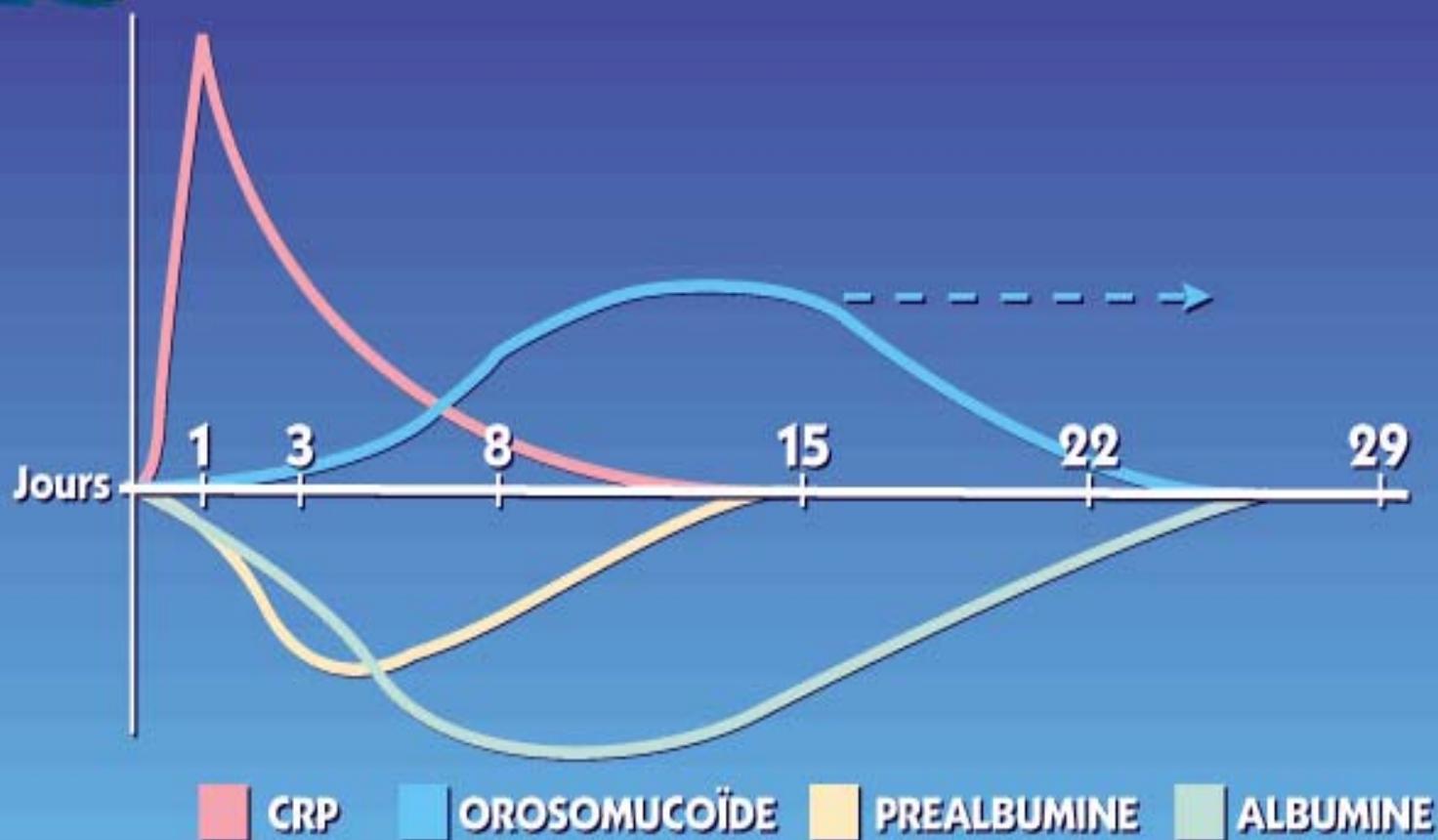
Les sujets âgés alcooliques

- en vitamines du groupe B

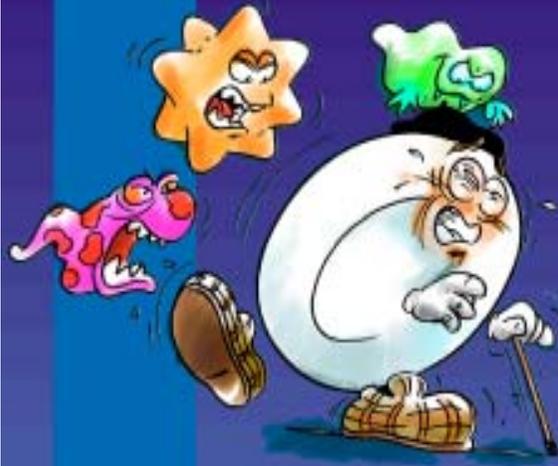
Les sujets souffrant de diarrhée chronique

- en oligoéléments, Zn, Cu
en eau et protéines si diarrhée importante

EVOLUTION DES PROTÉINES AU COURS D'UNE INFECTION



LES INFECTIONS



Hypercatabolisme protéique

- perte de masse musculaire d'autant plus importante que :
 - l'infection est prolongée,
 - l'infection est intense (fonction de la fièvre)
 - les apports alimentaires ne sont pas augmentés

Fuite urinaire des vitamines A et C

Surconsommation des folates et du zinc

Malabsorption des micronutriments



IL FAUT

Supplémenter en protides

(1 à 1,5 g/kg/j)

tous les sujets âgés convalescents d'infection

**La convalescence
dure 3 fois le temps de l'infection**

Alimentation
et
insuffisance respi



L'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE EST CAUSE DE MALNUTRITION

Par diminution des apports alimentaires :

- anorexie
- dyspnée gênant la déglutition
- dépression au cours des maladies chroniques

Par augmentation des dépenses énergétiques et protéiques :

- Le travail des muscles respiratoires
- hypercatabolisme (infection...)



LA MALNUTRITION AGGRAVE L'INSUFFISANCE RESPIRATOIRE

- √ masse musculaire respiratoire
et √ contractilité
- √ force expiratoire
▶ stase du mucus ▶ risque infectieux
- √ des antiprotéases du mucus
↘ activité des élastases
↘ dégradation du tissu conjonctif pulmonaire
- √ réparation tissulaire
- √ fonction immunitaire



RENUTRITION DE L'INSUFFISANT RESPIRATOIRE

- 1 - Fractionner les repas pour limiter les efforts
- 2 - ↗ Apports énergétiques au-dessus des apports recommandés
- 3 - Alimentation hyperprotidique (20% des apports)
- 4 - En cas d'épisode infectieux, augmenter la part des lipides

Un insuffisant respiratoire qui maigrit doit bénéficier d'une oxygénothérapie.



EFFETS DE LA RENUTRITION DE L'INSUFFISANT RESPIRATOIRE

Bénéfices

- Amélioration de la fonction musculaire respiratoire
- Amélioration de la fonction immunitaire

Risques

- Décompensation respiratoire aiguë par production accrue de CO_2 (surtout en phase initiale).



CONSTIPATION : LE TRAITEMENT

- Hygiéno-diététique
 - Fibres
 - Marche
 - Hydratation
- Les laxatifs osmotiques en priorité
- Attention aux huiles minérales
 - ▶ suintement
 - malabsorption vitaminique
 - pneumopathie huileuse



VITAMINES ET TROUBLES PSYCHO-COMPORTEMENTAUX

Vitamines	Neuro-transmetteurs	Aliments riches en vitamines
B ₁ ou thiamine	Acétylcholine	Céréales Légumineuses (petit pois, haricots, lentilles, etc) Légumes et fruits secs
B ₃ ou PP	Sérotonine	Levures Cacahuètes Foie Farines Viandes, poissons
B ₆ ou pyridoxine	Dopamine-Noradrénaline Sérotonine GABA	Levures Céréales Viande Jaune d'œuf
B ₉ ou acide folinique B ₁₂ ou cobalamine	Dopamine-Noradrénaline Sérotonine GABA Biotérines	B ₉ : Légumes verts Abats Viandes Œufs B ₁₂ : Foie Poissons Viandes
C ou acide ascorbique	Dopamine-Noradrénaline	Légumes et fruits frais

Alimentation

en

fin de vie



ALIMENTATION EN FIN DE VIE

- Pour **80%** des mourants
alimentation = plaisir
- Pour les soignants,
alimentation au second plan



ALIMENTATION EN FIN DE VIE

- L'alimentation doit rester un plaisir
- Un cancéreux ne meurt pas de faim mais de sa maladie
- Il est inutile de forcer le patient à manger
- Il ne faut proposer au patient que des mets qu'il apprécie



STRATÉGIE THÉRAPEUTIQUE

1^{er} Objectif

- Améliorer le pronostic

Si impossible

2^e objectif

- Eviter les complications

Si impossible

3^e objectif

- Assurer le confort



AMÉLIORER LA QUALITÉ DE VIE

- Alimentation du patient âgé dénutri et hypercatabolique
- Stimulation de l'appétit
- Rôle de l'entourage
- Soins de bouche



EVITER LES COMPLICATIONS

- Soins de bouche
- Enrichir l'alimentation
- Fractionner les repas
- Stimuler l'appétit



ASSURER LE CONFORT

- Contrôle de la douleur
- Soins de bouche
- Hydratation orale
(faire boire, eau gélifiée, spray d'eau)
- Petit repas : Mets plaisir
plats froids, peu odorants
± plats confectionnés en fonction des goûts
du malade



CAUSES D'UNE MAUVAISE HYGIÈNE BUCCALE

- Déshydratation
- Respiration bouche ouverte
- Traitements anticholinergiques et antimétaboliques
- Hypovitaminose
- Mycoses



PRÉALABLES À L'ALIMENTATION

Contrôler la **douleur** et les **autres symptômes**

Assurer l'**hygiène buccale**, pour éviter

- inconfort (soif)
- élocution difficile
- mauvaises odeurs
- troubles de la déglutition



SOINS DE BOUCHE

Les solutions du commerce sont souvent **irritantes**

Préparation : dans 150 mL de NaCl à 0,9 % stérile ajouter :

- bicarbonate de sodium (300 mg) en poudre
- vitamines (2 mL de polyvitamines A, B1, B2, B6 et C)
- antifongique (4 mL de suspension de nystatine 100 000 UI/mL ou un flacon d'amphotéricine B)

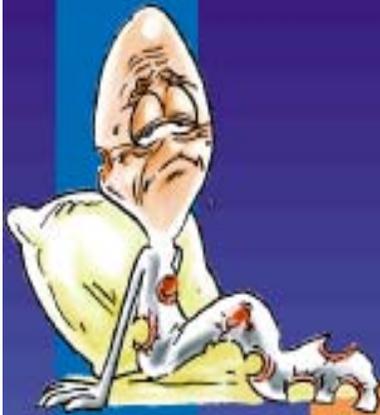
Ne pas **conserver** cette préparation au-delà de 3 jours

Rincer la bouche toutes les 2 à 3 heures
et faire **avalier** la préparation

Antifongique en supplément si l'infection ne cède pas.

Désinfection des prothèses dentaires

Alimentation
et
escarres



PHYSIOPATHOLOGIE DE L'ESCARRE

MICROCIRCULATION

IMMOBILISATION

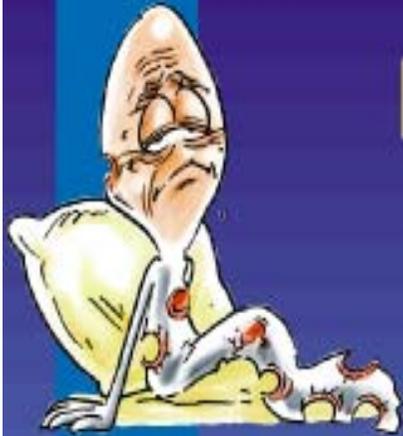
Diabète →
Artérite →
Fièvre →

**COMPRESSION
+
FRICTION**

← Déshydratation
← Dénutrition
← Hypercatabolisme



ESCARRE

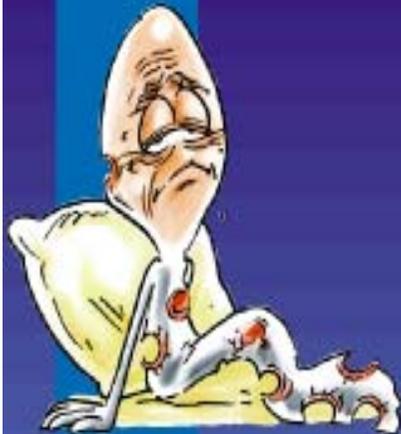


BESOINS NUTRITIONNELS DANS LE TRAITEMENT DES ESCARRES

Apports énergétiques conséquents
35-45 kcal/kg/j

Apports protidiques importants
1,5 à 2 g/kg/j

Apports en glucides suffisants
50-55 % de la ration énergétique



BESOINS NUTRITIONNELS DANS LE TRAITEMENT DES ESCARRES

Apports énergétiques suffisants 35-45 kcal/kg/j

Apports protidiques > 1,5 à 2 g/kg/j

Apports suffisants en glucides 50-55 %
de la ration énergétique

Thérapeutiques adjuvantes

- alpha-cétoglutarate d'ornithine (10 g/j - 1 mois)
- zinc sous forme de gluconate de zinc (30 à 50 mg/j)
- vitamines : folates 10 mg/j per os ; vit C si carence (fréquente)



ESCARRES DE DÉCUBITUS

Affection grave et fréquente
≥ 10 % à l'entrée en soins de suite

Mortalité et morbidité ↗

Durée de séjour à l'hôpital ↗

Pronostic : il est fonction de

- l'état nutritionnel
- l'environnement soignant
- l'importance de la nécrose
- terrain

Coût moyen = 162 000 F/escarre



PRÉVENTION DES ESCARRES

Micro circulation

- Équilibrer le diabète
- Traiter les infections
- Hydrater
- Traiter les affections

Immobilisation

- Mobiliser
- Hydrater
- Nourrir

Compression

- Posturer
- Matelas adaptés
- Mobilisation prudente sans friction

LEVER

Alimentation
et
Alzheimer

NUTRITION ET MALADIE D'ALZHEIMER



Perte de poids = risque précoce et d'aggravation du cours de la maladie

Des causes différentes au cours de l'évolution de la maladie

- Dysrégulation de l'appétit
- Carence d'apport précoce (défaut de soins)
- Réaction dépressive
- Trouble du comportement alimentaire et des praxies

De nombreuses questions restent posées...



IL Y A SOUVENT...

Dénutrition
protéino-énergétique
au cours
d'une maladie d'Alzheimer
malgré
des apports importants



PRÉVALENCE DE LA PERTE PONDÉRALE DANS LA MALADIE D'ALZHEÏMER

Auteurs (année)	Population	Type de l'étude	N	Age	Prévalence
DU (93)	D.A. (Cs)	12 mois	81	69	54%
ZAHLER (93)	D.A.	1 à 10 m	100	81	20%
WHITE (96)	D.A./T	Cohorte CERAD > 24 mois	362/317	70	30%/15%
SPINDLER (96)	D.A. LS/T Dom	Cas témoin 12 m	17/23	76/73	0%
FRANZONI (96)	D.A./T MR	Longitudinale	33/25	85	0%
Etude ELSA (96)	D.A. Indép	Longitudinale Cut-off 4% (10%)	150	74	44% (13%)



CAUSES D'ANOREXIE CHEZ LE SUJET ÂGÉ

Pathologie

- Iatrogénie et régimes abusifs (sans sel)
- Troubles digestifs
 - Constipation
 - Ulcère
 - Maladie bucco-dentaire
- Infections (cytokines)
- Néoplasies (bombésine)
- Dénutrition

Facteurs physiques

- ↓ de l'activité physique

Sénescence

- Vieillesse sensoriel : goût, vision, odorat
- ↓ N.P.Y. (sérotonine)
- ↑ de satiété précoce (C.C.K.)

Facteurs psychologiques

- Deuil
- Dépression

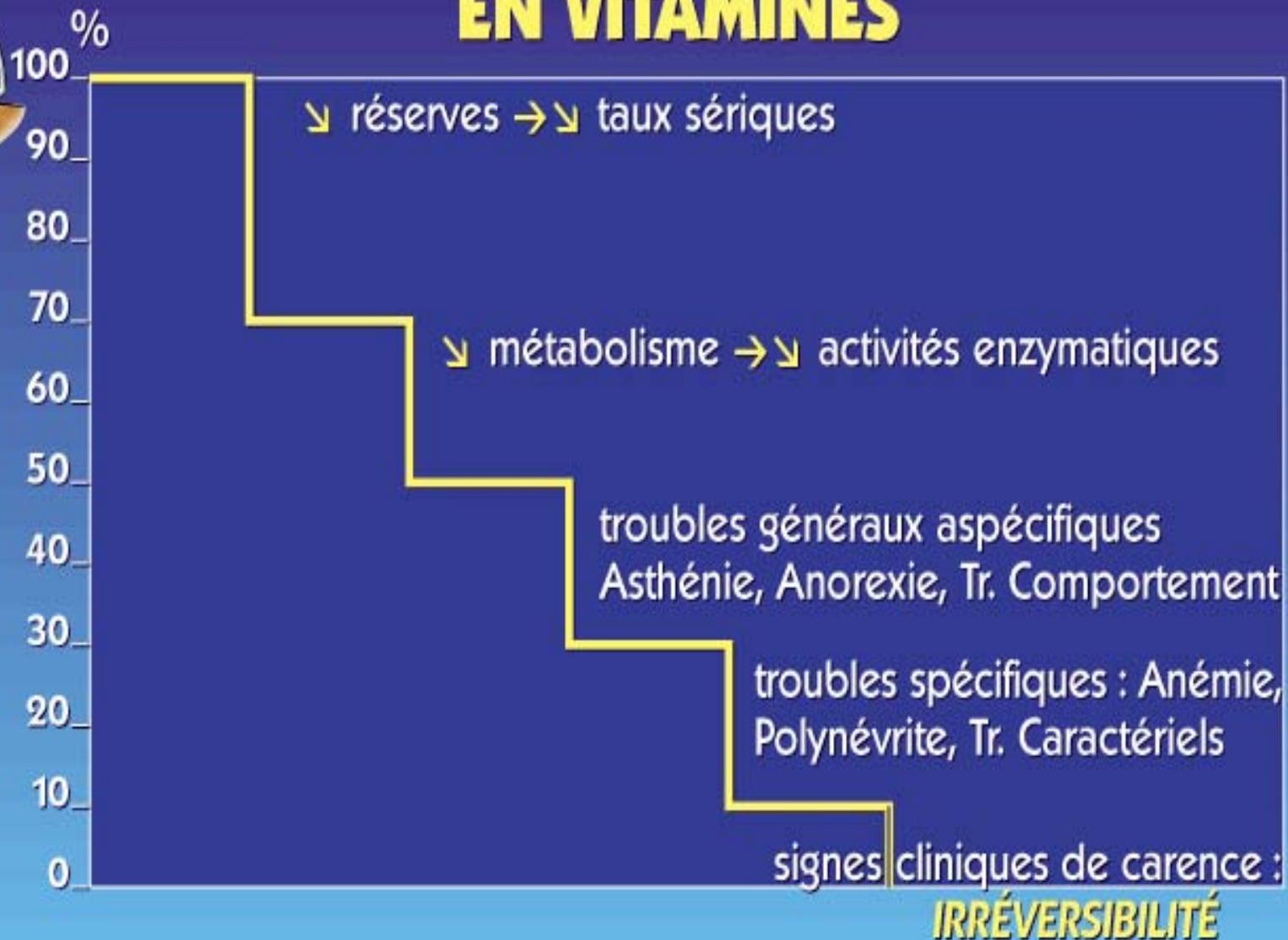


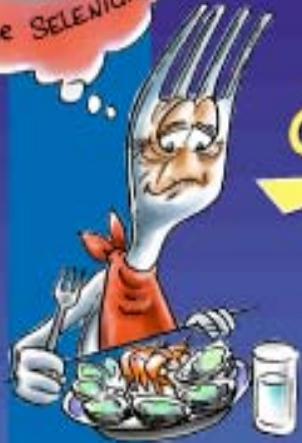
CONDUITE À TENIR DEVANT UNE ANOREXIE

- 1 ● Éliminer une cause organique et/ou iatrogène
- 2 ● Stopper les régimes abusifs
- 3 ● Utiliser l'environnement familial et / ou les aides à domicile
- 4 ● Proposer des plats variés et "goûteux"
- 5 ● Fractionner les repas dans la journée
- 6 ● Faire boire
- 7 ● Utiliser les petits moyens : couleurs, odeurs, apéritifs...

Vitamines
et
Oligoéléments

LES SUBCARENANCES ET CARENCES EN VITAMINES





DÉFICITS NUTRITIONNELS SPÉCIFIQUES

Calcium

- fragilité osseuse (ostéopénie)

tassements vertébraux
fractures

Zinc

- déficit de multiplication cellulaire

infections, retard de cicatrisation des plaies,
perte du goût

ANOREXIE

Sélénium

- déficit immunitaire

infections

EN PRATIQUE COURANTE



Population "ambulatoire"

- Apport saisonnier de vitamine D (≥ 600 UI/j)
- Pas de complément vitaminique si apport alimentaire ≥ 1500 kcal et équilibré

Population hospitalisée ou en institution

- Compléments en folates, C, B1, B6, B12
- Compléments en vitamine D obligatoires et indispensable au long cours

Sujet âgé agressé

- Apports hyper-protéino-énergétiques et vitaminiques

COMPLÉMENT VITAMINIQUE



Vitamines hydrosolubles : groupe B et C
stocks limités rapidement épuisés

Vitamine D

→ Insuffisance d'apport alimentaire : toujours

→ ∨ Exposition solaire : toujours

∨ Synthèse cutanée

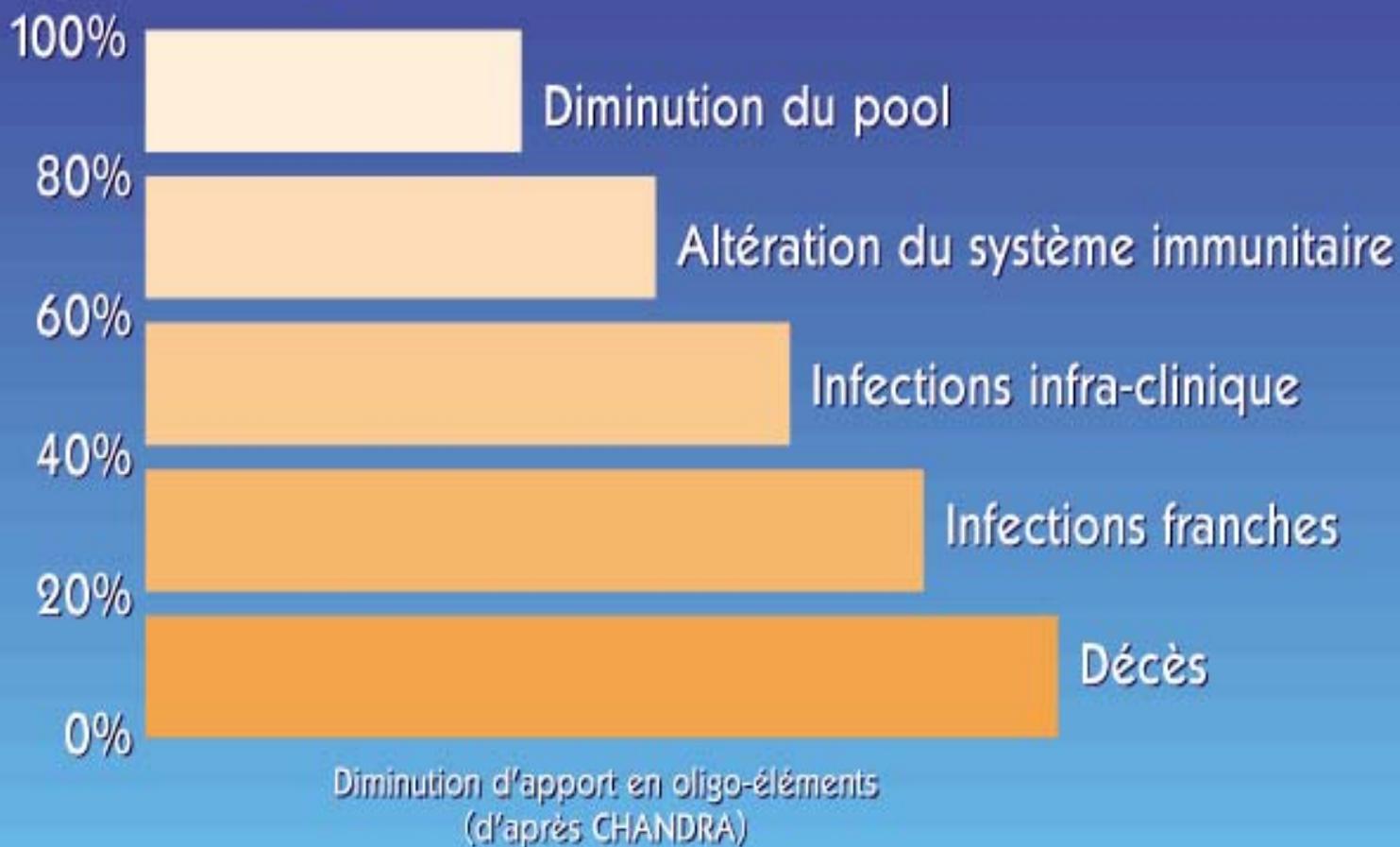
∨ Hydroxylase rénale

→ Complément systématique



INFLUENCE DES CARENCES D'APPORT EN OLIGO-ÉLÉMENT

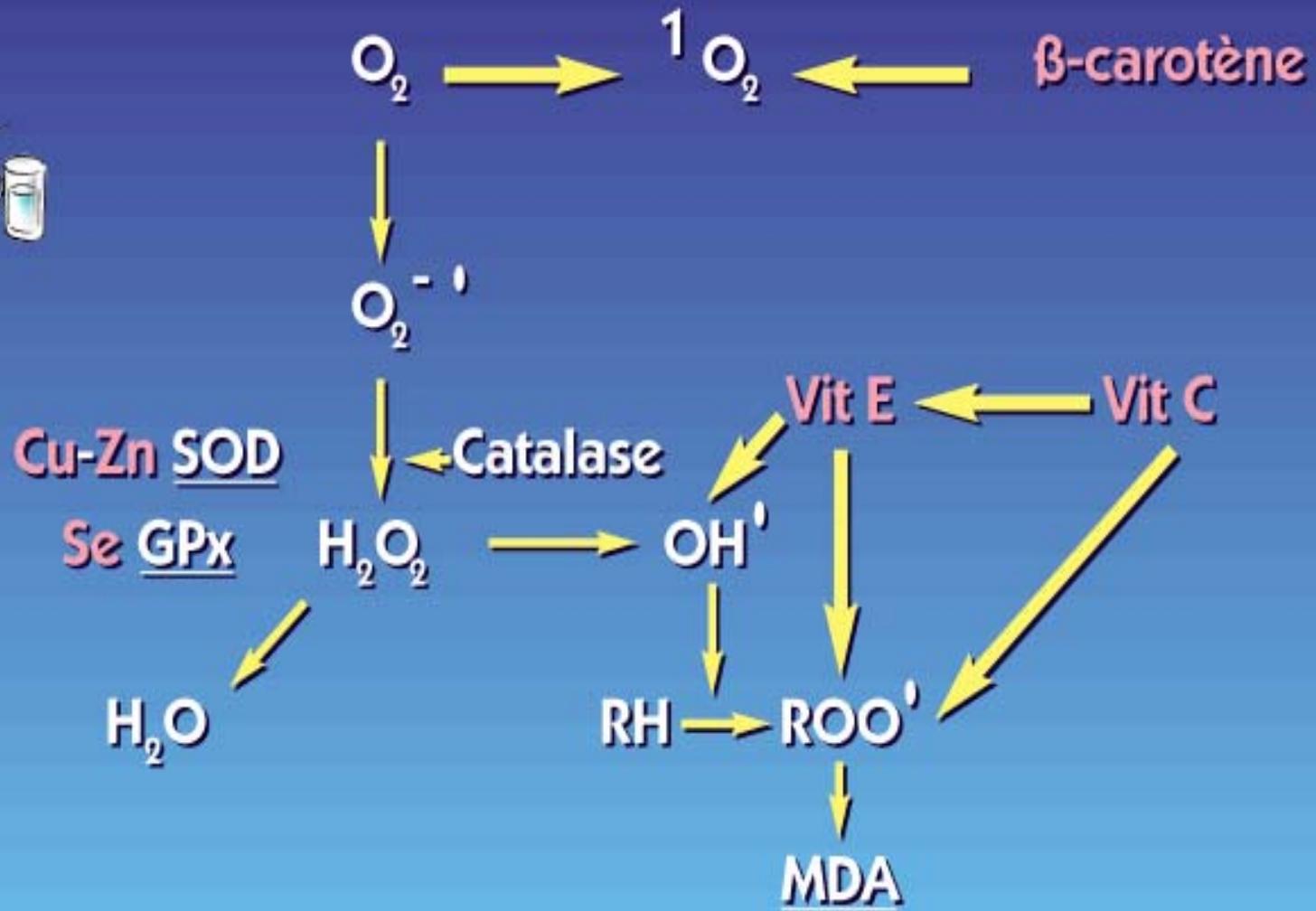
Pool de stockage

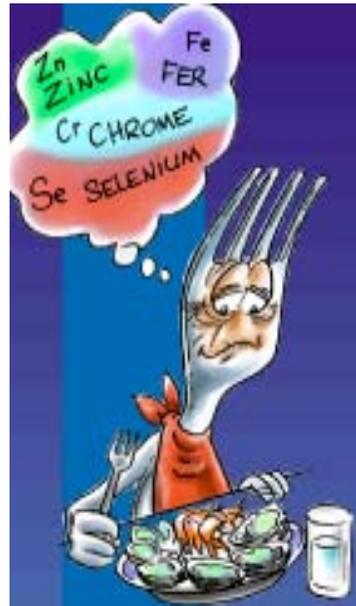


Zn ZINC
Fe FER
Cr CHROME
Se SELENIUM



SYSTÈMES DE PROTECTION CONTRE LES RADICAUX LIBRES





LE ZINC

➤ Apport alimentaire insuffisant

➤ Conséquences cliniques :

Agueusie, anosmie, troubles de la cicatrisation

➤ Substitution en cas d'alimentation artificielle

➤ Test thérapeutique si agueusie, anosmie

ou en cas de troubles de la cicatrisation
(25 à 50 mg/jour pendant 1 mois)



CARENCE EN ZINC CHEZ LES SUJETS ÂGÉS

30 à 40% des sujets âgés

ont des taux de zinc sérique abaissés

apports insuffisants

(besoin : 15mg/j, consommation 7-8 mg/j)

Pertes excessives

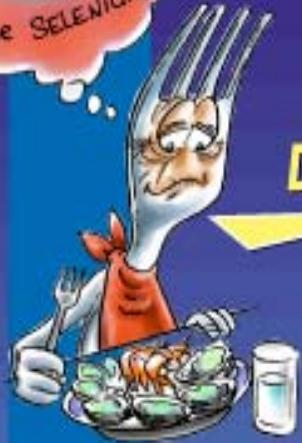
- **urinaire** : néphropathies, alcoolisme, dialyse rénale, diurétiques
- **digestives** : inflammation chronique, diarrhée, malabsorption
- **cutanées** : escarres, plaies

Utilisation accrue par des médicaments ou au cours des maladies

infections, syndrome d'hypermétabolisme, antibiotiques, enzyme de conversion



CARENCE EN ZINC : CONSÉQUENCES



Déficit de réplication cellulaire

- déficit de l'Immunité à Médiation Cellulaire
→ **Infections**
- déficit de cicatrisation
- non croissance des bourgeons du goût
→ **Agueusie** → **Anorexie**

Traitement nécessaire par des complémentations en Zn

- en cas de besoins de cicatrisation (escarres, plaies)
- en cas d'alimentation artificielle prolongée
- en cas de fuite excessive : dialyse, diurétiques
- en cas d'inflammation chronique ?

30 à 50 mg/j pendant 1 à 2 mois maximum



LE FER

Pas de déficit alimentaire

En cas de déficit martial

Rechercher un saignement
et sa cause

**pas de supplémentation
systématique**



LE CHROME

Apport alimentaire ?

Fréquence et répercussions cliniques
des carences ?

Rôle probable dans le diabète
du vieillard ?

Club
Francophone

Gériatrie
&
Nutrition



LE SELENIUM

▶ Apport habituellement suffisant en France

▶ Pouvoir anti-oxydant

→ Glutathion peroxydase séléno-dépendante

▶ Carences décrites dans les pays à risque

→ Retentissement cardio-vasculaire grave

▶ Substitution uniquement en cas d'alimentation entérale ou parentérale prolongée (> 30 jours)



LE MAGNÉSIUM

Carence alimentaire : fréquence inconnue

Élimination rénale ↗ en cas

- d'agression

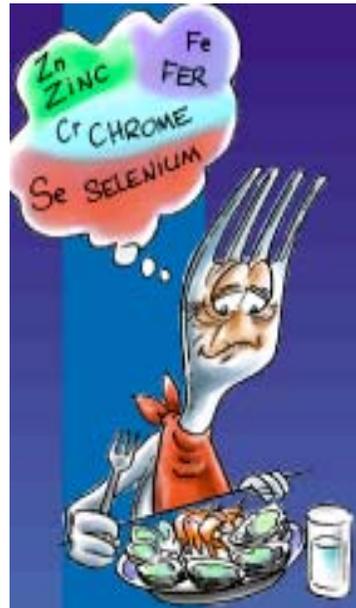
- de traitement diurétique

Pas d'exploration validée

Retentissement neuro-psychique

cardiovasculaire

Supplémentation chez le sujet âgé en état
d'agression ou traité par diurétiques ?



EN PRATIQUE

Complément vitamine D - calcium souvent

Test thérapeutique au zinc en cas d'agueusie,
- d'anosmie
- de troubles de cicatrisation

Complément en magnésium en cas de stress ?

Supplément systématique en minéraux,
vitamines et oligo-éléments en cas
d'alimentation artificielle