



**Centre Collaborateur OMS pour la Fragilité,
la Recherche Clinique et la Formation en Gériatrie**



ANTICIPER LA PERTE DE POIDS ET LA PERTE D'AUTONOMIE

SOPHIE GUYONNET (MCU-PH), GÉRONTOPOLE CHU TOULOUSE, INSERM 1027



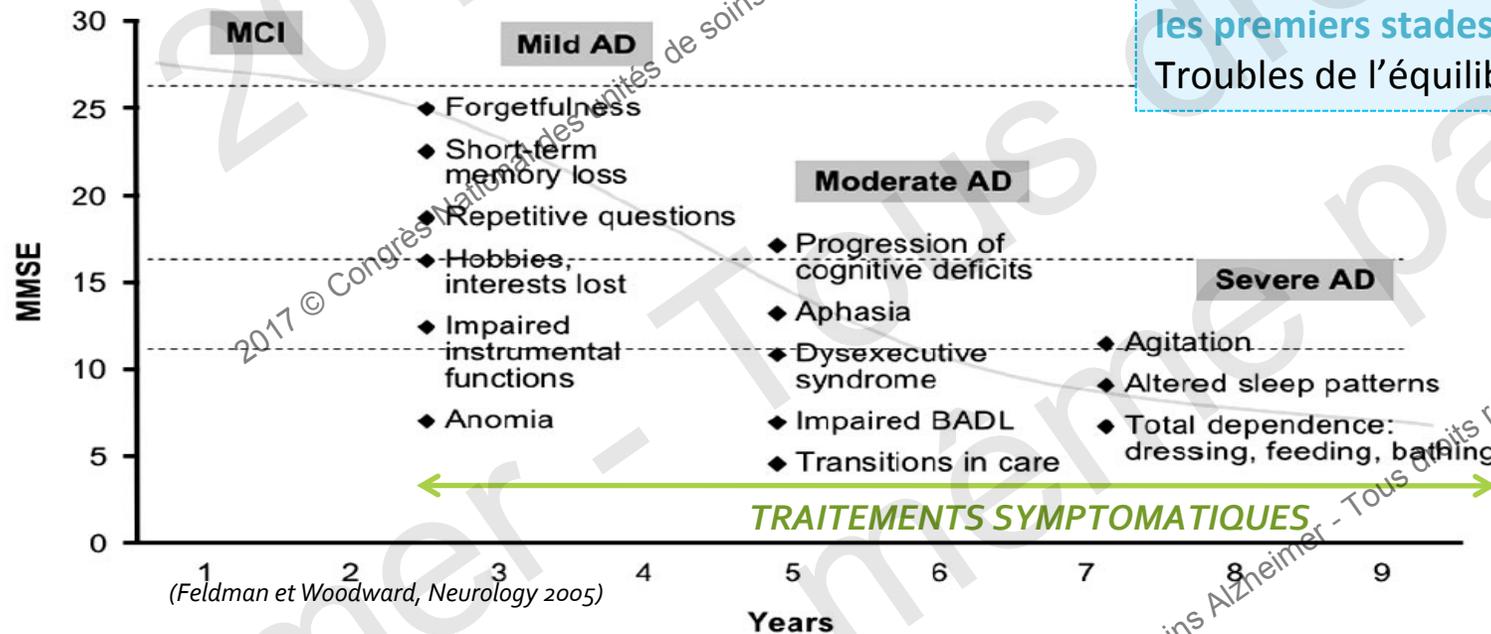
L'évolution clinique de la maladie

Des complications fréquentes

Symptômes psycho-comportementaux

Troubles nutritionnels – 30 /40% des patients perdent du poids dès les premiers stades

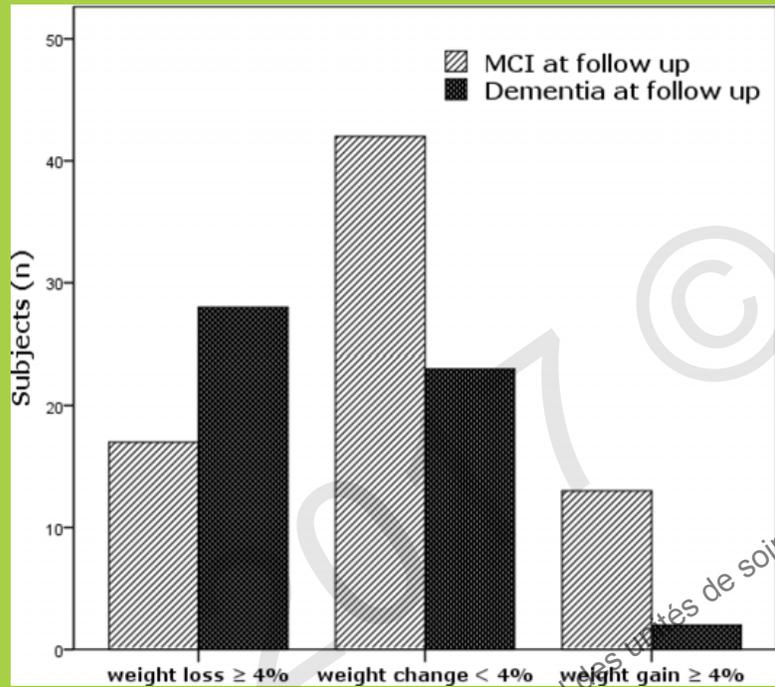
Troubles de l'équilibre et de la mobilité



Projet de soin: évaluation régulière, prévention des complications

Auteurs	Statut Nutritionnel	Critère Mesure	
White H et al, 1998	Poids	Mortalité Sévérité (CIV)	Progrès de la maladie Perte d'autonomie fonctionnelle Mortalité Institutionnalisation %/an Augmentation à chaque changement de stade de la maladie
Ousset PJ et al, 2005	MNA	Sévérité (CIV)	⇒ Nécessité d'une surveillance nutritionnelle régulière pour prévenir le risque de dénutrition protéino-énergétique
Andrieu S et al, 2001	MNA	Entrée instit Mortalité	
Vellas et al, 2005	MNA	Dépendance (ADL)	MNA ≤ 23,5
Gillette S et al, 2005	Poids	Dépendance (IADL) Sévérité (MMSE)	Perte de poids ≥4%/ an
Spaccavento et al, 2008	MNA	Dépendance (ADL, IADL) Sévérité (MMSE) Comportement (NPI)	MNA < 23,5 (MMSE NS) (Apathie)

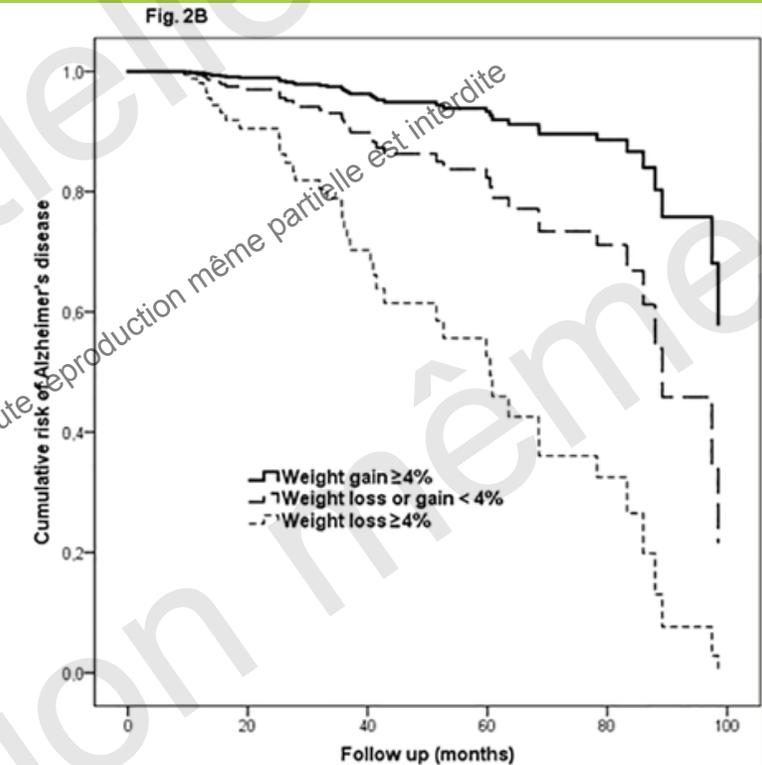
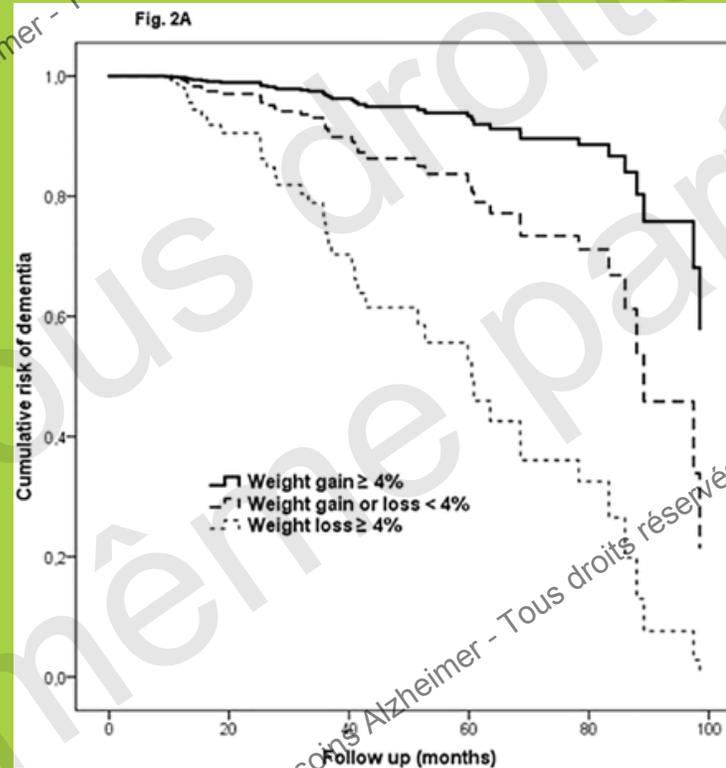
Impact du statut nutritionnel sur l'évolution de la maladie



L'incidence de la démence est significativement plus élevée chez les sujets MCI ayant perdu du poids au cours du suivi (62,2%) comparé à ceux ayant un poids stable (35,4%) ou ayant gagné du poids (13,3%) (p=0.001)

Les sujets MCI qui perdent du poids ont un risque 3.4 fois plus élevé d'évoluer vers une MA (HR 3.4; IC 95% 1.4 to 8.3)

Cova I et al. Plos One 2016
 N=125 sujets MCI suivis
 durant 4 ans



La perte de poids prédit la progression des sujets MCI vers la MA



NIH-PA Author Manuscript

Published in final edited form as:

Alzheimer Dis Assoc Disord. 2014 ; 28(1): 36–43. doi:10.1097/WAD.0000000000000005.

Body Mass Index, Weight Change, and Clinical Progression in Mild Cognitive Impairment and Alzheimer's Disease

Lilah M. Besser, MSPH¹, Dawn R. Gill, PhD^{1,2}, Sarah E. Monsell, MS¹, Willa Brenowitz, MPH¹, Dana Meranus, MPH¹, Walter Kukull, PhD¹, and Deborah R. Gustafson, PhD^{3,4}

¹National Alzheimer's Coordinating Center, University of Washington, Seattle, WA

²Lawson Health Research Institute, London, Ontario

³State University of New York Downstate Medical Center, Brooklyn, NY

⁴Neuropsychiatric Epidemiology Unit, University of Gothenburg, Sweden

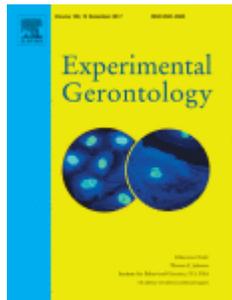
Abstract

The speed and severity of clinical progression after Alzheimer's Disease (AD) diagnosis varies and depends on multiple factors, most not well elucidated. We assessed whether body mass index (BMI) and one-year weight change (WC) are associated with clinical progression in amnesic mild cognitive impairment (aMCI) and early-stage AD. Longitudinal data comprising 2,268 aMCI and 1,506 AD participants in the National Alzheimer's Coordinating Center's Uniform Data Set were used to examine nuances of clinical progression by BMI and WC, as well as potential variations in associations by age, sex, BMI (WC model), or apolipoprotein E (APOE) genotype. In aMCI, high BMI (versus moderate BMI) was associated with slower progression; weight loss (versus no WC) was associated with faster progression. In AD, no significant differences were observed in clinical progression by BMI or WC. The association between BMI and clinical progression varied significantly by APOE genotype in AD, and the association between WC and clinical progression varied significantly by sex and BMI in aMCI. Baseline BMI and one-year WC in late-life may serve as early prognostic indicators in aMCI and early-stage AD. If replicated, these results may help in counseling patients on anticipated clinical progression and suggest windows of opportunity for intervention.



NIH-PA Author Manuscript

La perte de poids est associée à un déclin cognitif plus rapide chez les sujets aMCI



Exp Gerontol. 2017 Dec 15;100:45-53. doi: 10.1016/j.exger.2017.10.013. Epub 2017 Oct 17.

Decreasing body mass index is associated with cerebrospinal fluid markers of Alzheimer's pathology in MCI and mild dementia.

Mathys J¹, Gholamrezaee M², Henry H³, von Gunten A¹, Popp J⁴.

Author information

Abstract

BACKGROUND: Several studies have identified an association between body mass index (BMI) and the incidence and severity of Alzheimer's disease (AD) but this relationship is not fully understood.

OBJECTIVE: The primary objective of this study was to assess the possible association between BMI and cerebrospinal fluid (CSF) biomarkers of AD pathology in subjects with normal cognition and cognitive impairment. The secondary objective was to test whether BMI may contribute to improve the accuracy of a clinical model to predict AD pathology in memory clinic patients with cognitive impairment.

METHOD: One hundred and seven elderly subjects with cognitive impairment (91 memory clinic patients with mild cognitive impairment [MCI] and 16 with dementia of AD type) and 55 cognitively healthy volunteers were included in this study. All subjects received a comprehensive clinical and neuropsychological evaluation and a lumbar puncture for CSF biomarker analysis. Multiple linear regressions and receiver operating characteristic (ROC) analyses were carried out to assess the association between BMI and the CSF biomarkers of AD pathology.

RESULTS: BMI was positively correlated with the CSF levels of A β ₄₂ and negatively with tau and P-tau181 in participants with cognitive impairment. The associations were independent of age, sex, educational level, type and severity of cognitive impairment, cerebrovascular risk factors and the presence of the APOE ϵ 4 allele. Furthermore, BMI significantly improved the sensitivity and specificity of a multi-factorial model to predict the presence of an AD CSF biomarker profile.

CONCLUSION: Lower BMI is associated with cerebral AD pathology rather than with cognitive impairment in elderly subjects with MCI and mild dementia. Along with other clinical factors, decreasing BMI may help the clinician to identify patients with cognitive impairment due to AD.





J Alzheimers Dis. 2016 Jun 18;53(3):1097-105. doi: 10.3233/JAD-150987.

Lower Late-Life Body-Mass Index is Associated with Higher Cortical Amyloid Burden in Clinically Normal Elderly.

Hsu DC^{1,2,3}, Mormino EC⁴, Schultz AP⁴, Amariqlio RE^{4,2}, Duffovan NJ^{1,2,5}, Rentz DM^{4,2,5}, Johnson KA^{4,6,2}, Sperling RA^{4,2}, Marshall GA^{4,2}; Harvard Aging Brain Study.

Author information

Abstract

BACKGROUND: Lower body-mass index (BMI) in late life has been associated with an increased risk of dementia, and weight loss has been associated with more rapid decline in Alzheimer's disease (AD) dementia.

OBJECTIVE: To explore the association between BMI and cortical amyloid burden in clinically normal (CN) elderly at risk for AD dementia.

METHODS: Cross-sectional analyses were completed using baseline data from the Harvard Aging Brain Study, consisting of 280 community-dwelling CN older adults aged 62-90. Assessments included medical histories and physical exam, Pittsburgh compound B (PiB) positron emission tomography (PET) amyloid imaging, and apolipoprotein E ϵ 4 (APOE4) genotyping. For the primary analysis, a general linear regression model was used to evaluate the association of BMI with PiB retention. Covariates included age, sex, years of education, and APOE4 carrier status. Secondary analyses were performed for BMI subdivisions (normal, overweight, obese), APOE4 carriers, and BMI \times APOE4 interaction.

RESULTS: In the primary analysis, greater PiB retention was associated with lower BMI ($\beta = -0.14$, $p=0.02$). In the secondary analyses, APOE4 carrier status ($\beta=-0.27$, $p=0.02$) and normal BMI ($\beta=-0.25$, $p=0.01$), as opposed to overweight or obese BMI, were associated with greater PiB retention. The BMI \times APOE4 interaction was also significant ($\beta=-0.14$, $p=0.04$).

CONCLUSIONS: This finding offers new insight into the role of BMI at the preclinical stage of AD, wherein lower BMI late in life is associated with greater cortical amyloid burden. Future studies are needed to elucidate the mechanism behind this association, especially in those with lower BMI who are APOE4 carriers.

Premiers signes cliniques de la maladie

La perte de poids : 1 facteur de risque de MA ?

Hypothèse :

La perte de poids est associée à un déficit en micronutriments (vit B, omega-3, antioxydants) responsable du déclin ?

Un fois le diagnostic posé, la perte de poids : 1 facteur d'aggravation

Causes possibles de la perte de poids :

- Conséquence du déclin cognitif (perte de l'autonomie pour les courses, la préparation des repas)
- L'altération de l'olfaction
- L'atrophie de l'hypothalamus (région CA1) impliquée dans le contrôle de la faim et de la satiété (maintien de l'énergie homéostasique)
- L'altération du système de régulation des dépenses énergétiques commandé par l'interaction leptine /l'hypothalamus (les sujets avec une MA et un IMC bas présentent des concentrations basses de leptine)
- La dérégulation de l'activité et de la sensibilité à la leptine et à d'autres peptides régulant l'appétit (anorexia of aging)
- L'apparition des troubles du comportement alimentaire
- L'apparition des troubles du comportement
- Les traitements anti-cholinestérasiques
-

Les différentes étapes de suivi (Plan de Soins et d'Aide)

- 1- Annonce du diagnostic et modalités de l'annonce
- 2- Informer, former et soutenir l'aidant
- 3- Evaluation de l'aidant
- 4- Aides théoriquement mobilisables
- 5- Modalités de suivi
- 6- Mise en place et suivi d'un traitement spécifique
- 7- Surveillance et prise en charge de la perte de poids
- 8- Exercice physique et prévention de la perte de mobilité
- 9- Comprendre les troubles psycho-compo et les traiter
- 10- Conduite à tenir devant une baisse du MMSE
- 11- Aggravation de la dépendance
- 12- Evaluation des risques et mesures de protections juridiques
- 13- Appréciation de l'adéquation du patient à son milieu
- 14- Grille de questionnement éthique; fin de vie
- 15- Communication et liaison avec le médecin généraliste

Les différentes étapes de suivi (Plan de Soins et d'Aide)

- 1- Annonce du diagnostic et modalités de l'annonce
- 2- Informer, former et soutenir l'aidant
- 3- Evaluation de l'aidant
- 4- Aides théoriquement mobilisables
- 5- Modalités de suivi
- 6- Mise en place et suivi d'un traitement spécifique
-  **7- Surveillance et prise en charge de la perte de poids**
- 8- Exercice physique et prévention de la perte de mobilité
- 9- Comprendre les troubles psycho-compo et les traiter
- 10- Conduite à tenir devant une baisse du MMSE
- 11- Aggravation de la dépendance
- 12- Evaluation des risques et mesures de protections juridiques
- 13- Appréciation de l'adéquation du patient à son milieu
- 14- Grille de questionnement éthique; fin de vie
- 15- Communication et liaison avec le médecin généraliste

Surveillance, prévention et prise en charge de la perte de poids

Fiche à l'attention du professionnel

Evaluation

- ⇒ La maladie d'Alzheimer s'accompagne très fréquemment d'une altération du statut nutritionnel et d'une perte de poids.
- ⇒ Cette altération peut être à l'origine d'autres complications : déficit immunitaire, baisse de la masse musculaire, trouble de la marche, chute...
- ⇒ La surveillance du poids et l'échelle « Mini Nutritional Assessment (MNA) » permettent de dépister les personnes à risque.

Prise en charge

- ⇒ En cas de perte de poids au cours des 3 derniers mois (\geq à 2 kg) : réaliser le « MNA » dans sa globalité.
- ⇒ L'analyse des items du MNA peut identifier les raisons éventuelles d'un score anormal et permettre leurs corrections, par exemple :
 - voir si l'ordonnance peut être allégée
 - prévoir un portage des repas à domicile et/ou les services d'une aide ménagère,
 - faire boire régulièrement dans la journée. Conseiller l'eau gélifiée en cas de troubles de la déglutition. Les boissons nutritives comme les jus de fruits, le lait, les bouillons de légumes et les potages sont particulièrement recommandés,
 - en cas de plaies cutanées, les besoins énergétiques augmentent : enrichir les préparations.
- ⇒ Les conseils d'une diététicienne peuvent être utiles.
- ⇒ Rechercher la présence des troubles du comportement alimentaire au moment du repas (ex : se lève pendant les repas, mélange les aliments, mange avec les doigts, comportement d'opposition, difficultés de préhension). Donner des conseils en fonction des troubles dépistés.
- ⇒ Vérifier que les repas soient bien pris ; prévoir le cas échéant une présence au moment des repas.
- ⇒ Si la perte de poids ne s'explique par aucune de ces raisons, rechercher une autre cause somatique.



Evaluation de l'état nutritionnel

Mini Nutritional Assessment MNA™

Nom:

Prénom:

Sexe:

Date:

Age:

Poids, kg:

Taille en cm:

Hauteur du genou, cm:

Répondez à la première partie du questionnaire en indiquant le score approprié pour chaque question. Additionnez les points de la partie. Dépistage, si le résultat est égal à 11 ou inférieur, complétez le questionnaire pour obtenir l'appréciation précise de l'état nutritionnel.

<div style="background-color: #003366; color: white; padding: 5px; font-weight: bold;">Dépistage</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>A Le patient présente-t-il une perte d'appétit? A-t-il mangé moins ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition?</p> <p>0 = anorexie sévère 1 = anorexie modérée 2 = pas d'anorexie</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>B Perte récente de poids (< 3 mois)</p> <p>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</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>C Motricité</p> <p>0 = du lit au fauteuil 1 = autonome à l'intérieur 2 = sort du domicile</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>D Maladie aiguë ou stress psychologique lors des 3 derniers mois?</p> <p>0 = oui 2 = non</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>E Problèmes neuropsychologiques</p> <p>0 = démence ou dépression sévère 1 = démence ou dépression modérée 2 = pas de problème psychologique</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>F Indice de masse corporelle (IMC = poids / (taille)² en kg/m²)</p> <p>0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>Score de dépistage (sous-total max. 14 points)</p> <p>12 points ou plus normal pas besoin de continuer l'évaluation</p> <p>11 points ou moins possibilité de malnutrition – continuez l'évaluation</p> </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>J Combien de véritables repas le patient prend-il par jour?</p> <p>0 = 1 repas 1 = 2 repas 2 = 3 repas</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>K Consomme-t-il?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une fois par jour au moins des produits laitiers? oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> • Une ou deux fois par semaine des œufs ou des légumineuses oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> • Chaque jour de la viande, du poisson ou de la volaille oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> <p>0,0 = si 0 ou 1 oui 0,5 = si 2 oui 1,0 = si 3 oui</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>L Consomme-t-il deux fois par jour au moins des fruits ou des légumes?</p> <p>0 = non 1 = oui</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>M Combien de verres de boissons consomme-t-il par jour? (eau, jus, café, thé, lait, vin, bière...)</p> <p>0,0 = moins de 3 verres 0,5 = de 3 à 5 verres 1,0 = plus de 5 verres</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>N Manière de se nourrir</p> <p>0 = nécessite une assistance 1 = se nourrit seul avec difficulté 2 = se nourrit seul sans difficulté</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>O Le patient se considère-t-il bien nourri? (problèmes nutritionnels)</p> <p>0 = malnutrition sévère 1 = ne sait pas ou malnutrition modérée 2 = pas de problème de nutrition</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>P Le patient se sent-il en meilleure ou en moins bonne santé que la plupart des personnes de son âge?</p> <p>0,0 = moins bonne 0,5 = ne sait pas 1,0 = aussi bonne 2,0 = meilleure</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>Q Circonférence brachiale (CB en cm)</p> <p>0,0 = CB < 21 0,5 = CB ≤ 21 ≤ 22 1,0 = CB > 22</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>R Circonférence du mollet (CM en cm)</p> <p>0 = CM < 31 1 = CM ≥ 31</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/></p> </div>
---	--

Evaluation globale

G Le patient vit-il de façon indépendante à domicile?

0 = non 1 = oui

H Prend plus de 3 médicaments

0 = oui 1 = non

I Escarres ou plaies cutanées?

0 = oui 1 = non

Evaluation globale (max. 16 points)

Score de dépistage

Score total (max. 30 points)

Appréciation de l'état nutritionnel

de 17 à 23,5 points risque de malnutrition

moins de 17 points mauvais état nutritionnel

Ref: Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006;10(4):464-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Gerontol 2001;56A:366-372.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:464-487.
© Nestlé, 1994, Revision 2006. N67200 12/99 10M
For more information : www.mna-elderly.com

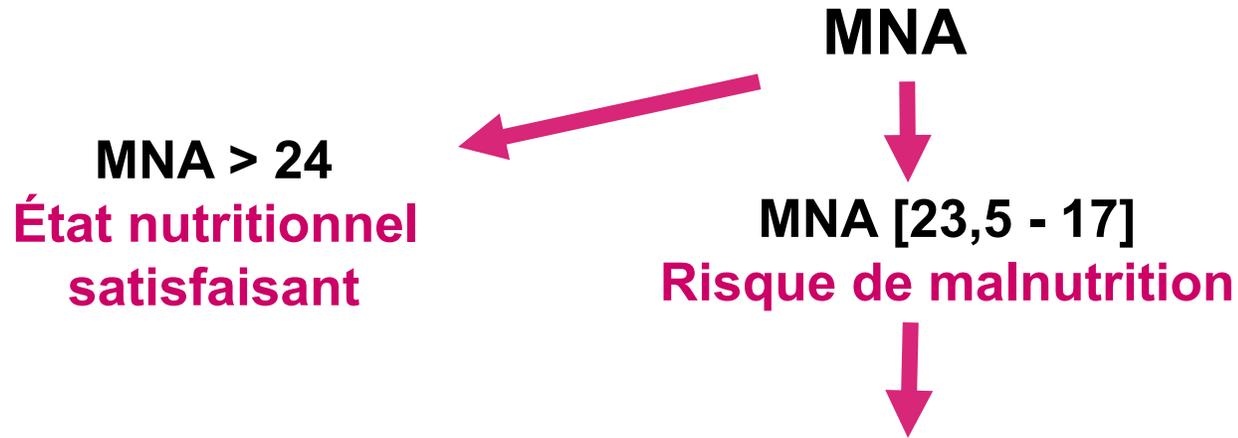
MNA

MNA > 24
État nutritionnel
satisfaisant



Conseils diététiques simples et surveillance

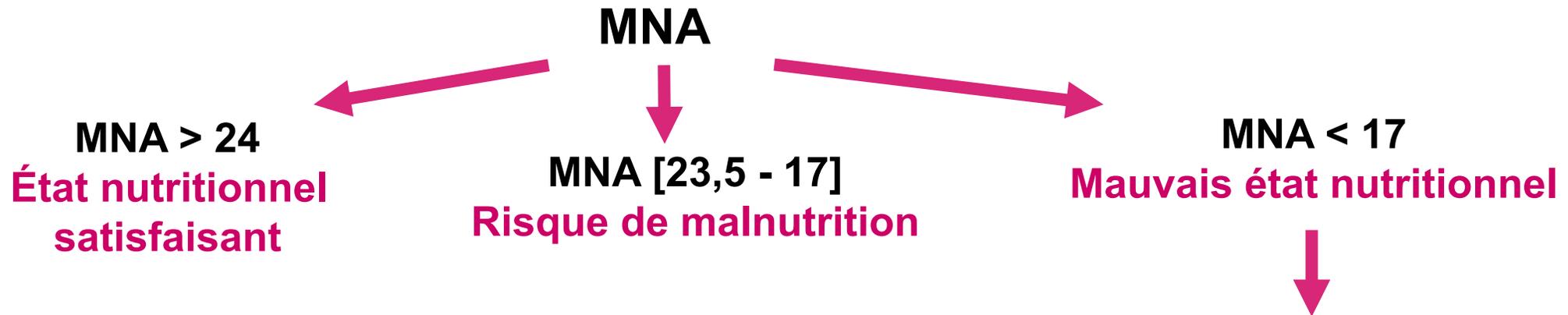
- Maintenir la surveillance du poids tous les 3 mois
- Refaire le MNA dans un délai de 3 ou 6 mois
- Donner des conseils d'équilibre alimentaire (rappel de règles simples, repère de consommation du PNNS)



Déterminer la cause, reprendre le MNA point par point :

- Items A et J : Nombre de repas < 2 => aide ménagère, portage des repas à domicile, présence de troubles du comportement alimentaire (échelle de Blandford)
- Item H : Plus de 3 médicaments => revoir l'ordonnance
- Items A, K, L et M : Déséquilibre des repas => conseils pour varier l'alimentation
- Item I (plaies cutanées) : conseils pour enrichir les préparations en calories et en protéines
- Avis spécialisé (diététicienne) avec enquête alimentaire si possible

Refaire le MNA dans un délai de 3 mois



Exploration de l'état général :

- Bilan biologique (albumine, CRP)
- Autres causes (dépression, perte d'autonomie)?
- Analyser le MNA point par point
- Avis spécialisé (enquête alimentaire si possible)
- Intervention nutritionnelle (enrichissement, CNO, NE)

Surveillance, prévention et prise en charge de la perte de poids
Fiche à l'attention du professionnel

- comportements sélectifs
- comportements de résistance
- agnosie et dyspraxie buccale

Associés au déclin cognitif, à l'inattention et à la confusion mentale

- dysphagie oropharyngienne

Perte de la coordination neuromusculaire au cours de la mastication et de la déglutition

Description des troubles du comportement alimentaire	Oui	Non
Comportement de résistance		
Détourne la tête à la vue de la cuillère		
Repousse la nourriture ou la personne qui veut le nourrir		
Met ses mains devant la bouche		
Agrippe, frappe ou mord celui qui essaie de le nourrir		
Crache ou jette la nourriture		
Dyspraxie et agnosie		
A besoin d'être cajolé pour manger		
Utilise les doigts plutôt que la fourchette		
Incapable d'utiliser les couverts		
Mélange et joue avec la nourriture plutôt que de l'avaler		
Parle de façon continue pendant le repas de sorte qu'il ne s'alimente pas		
Mange des choses non comestibles (serviette...)		
Quitte la table et va marcher pendant le repas		
Semble ne pas reconnaître les aliments		
Comportement sélectif		
A besoin de compléments nutritionnels spécifiques, sinon ne mange rien		
A besoin de compléments nutritionnels, les goûte, se plaint puis les refuse		
Refuse de manger une grande variété d'aliments et ne mange par exemple que du pain ou des desserts		
Ne prends que de très petites quantités de nourriture, puis ne mange plus, même si on le fait manger		
Préfère les liquides (> 50 % des apports)		
Refuse les solides mais accepte les liquides		
Incoordination orale neuromusculaire		
N'ouvre pas la bouche spontanément quand on lui présente la nourriture		
Plisse les lèvres, empêchant l'entrée de la nourriture		
Ferme la bouche, serre les dents et les lèvres		
Fait des mouvements continus de la langue ou de la bouche qui empêchent l'ingestion des aliments		
Accepte la nourriture puis la crache		
Accepte la nourriture mais ne la mâche pas et ne l'avale pas		
La nourriture dégouline de la bouche		
Tousse ou bien s'étouffe en mangeant		
« Gargouillements » de la voix		
Niveau de dépendance alimentaire :		
Présente un problème du comportement alimentaire mais s'alimente seul		
A besoin d'être aidé de temps en temps pour s'alimenter		
Ne s'alimente que si on le fait manger		

Conseils pratiques en cas de troubles du comportement alimentaire

La patient n'arrive pas à avaler	Consulter son médecin, une orthophoniste, un ORL
Il refuse toute alimentation et s'énerve	Réessayer dans un moment et rester calme
Il mange très lentement	Prévoir une assiette chauffante
Il fixe la nourriture et ne la mange pas	L'encourager verbalement ou l'aider
Il ne semble pas discerner les aliments ni les articles de la table	Vérifier sa vue (ophtalmologiste)
Il ne mâche pas	Vérifier l'état des gencives et des dents (dentiste), donner des aliments plus mous, l'encourager à mâcher (verbalement ou en massant ses joues)
Sa bouche est sèche ou avec des aphtes	Faire boire beaucoup de liquides, sucer des bâtonnets de glace ou de sorbets. Faire des mouillettes en trempant des aliments dans des liquides, faire consommer des aliments en sauce ou des crudités bien assaisonnées mais pas trop vinaigrées ou citronnées. Rincer la bouche fréquemment, faire des soins de bouche.
Il présente des nausées ou des vomissements	Proposer des petits repas plus fréquemment, lui demander de mâcher lentement et longtemps, faire boire de petites gorgées de liquides frais entre les repas, le laisser se reposer après les repas la tête surélevée, éviter les mets trop épicés, frits, gras et les aliments ayant une odeur forte
Il est constipée	Faire boire beaucoup de liquides et proposer des aliments riches en fibres. Faire faire de l'exercice physique régulièrement
Il oublie qu'il a déjà pris son repas	Proposer une petite collation : un fruit, une biscotte, un bot de fromage

Conseils pratiques en cas de troubles du comportement alimentaire

Il refuse la viande	Faire des équivalences avec d'autres aliments riches en protéines : crème, flan, yaourt, soufflés, œuf à la coque
Il fait des fausses routes	La gélatine, la maïzena ou des poudres épaississantes (en pharmacie) permettent d'épaissir les liquides qui deviennent de consistance plus crémeuse; les compotes ou les fruits crus mixés peuvent remplacer les jus de fruits; les yaourts remplaceront le lait
Il tourne les aliments dans sa bouche et ne les avale pas	Changer la texture, le goût, faire un léger massage des joues, faire boire une gorgée d'eau, l'encourager verbalement à avaler
Il mélange tout	Proposer les plats les uns après les autres; toutefois l'essentiel est qu'il prenne son repas, peu importe si il mélange les différents aliments entre eux
Il mange trop vite	Donner des petites portions, l'encourager à ralentir (verbalement ou par de petits gestes)
Il ne tient pas bien les couverts	Il est possible de trouver des couverts plus adaptés dans des magasins spécialisés, sinon, consulter une ergothérapeute
Il n'ouvre pas la bouche	Consulter le médecin, une orthophoniste. Se placer en face du patient et toucher doucement ses lèvres avec la cuillère

Surveillance, prévention et prise en charge de la perte de poids

Fiche à l'attention de l'aïdant

Evaluation

⇒ Vérifier le poids de votre parent tous les mois.
Pour bien se peser : utilisez toujours la même balance, habillé de la même façon, à la même heure.

Dans tous les cas

- Respectez la place de votre parent à table (pour ne pas le désorienter)
- Mangez à heures régulières (dans la mesure du possible)
- Offrez des choix limités mais variés concernant les textures et les couleurs
- Éliminez les distractions (comme la télévision)
- Mangez avec le patient (ne le mettez pas à l'écart)
- Essayez d'améliorer la présentation pour qu'elle soit appétissante
- Vérifiez que la pièce soit bien éclairée

Exemples de préparations

⇒ Certains aliments permettent d'enrichir les préparations :

- Les œufs, le jambon, le lait en poudre, le lait concentré non sucré, la blédine, le gruyère râpé, la viande hachée, la chair à saucisse, le poisson, les moules, les poudres de protéines (en pharmacie). Exemples de préparations salées faciles à enrichir : soufflés, croquettes, pains, flans, mousses (de poisson, viande, légumes), béchamel enrichies (lait enrichi, œuf, fromage), gratins (lait enrichi, œuf, fromage), potages enrichis (œuf, jambon, crème fraîche, gruyère), purées enrichies (lait enrichi, gruyère), piperades, omelette (pommes de terre, oignons, fromage, fines herbes), légumes farcis, raviolis, lasagnes, gnocchis, gâteaux de foies de volaille, croquettes de viande, mousseline de courgettes, quenelles de poisson, quiches
- Les produits de commerce (en pharmacie) enrichis en protéines : mélanges nutritifs, crèmes, potages, préparation mixées, barres de l'effort, jus de fruits enrichis, produits homogénéisés pour enfants (viandes, légumes), poudres de protéines, poudres énergétiques pour petit déjeuner

⇒ Exemples de préparations sucrées faciles à manger et à enrichir :

- Crème pâtissière, flan, riz et semoule au lait, glace, lait de poule, pain perdu, crème de marrons + petits suisses enrichis, milk shake
- Les jus de fruits, les milk shakes, le lait remplacent avantageusement l'eau en apportant énergie, vitamines, protéines etc... Vous pouvez trouver au rayon des produits laitiers frais (grandes surfaces) un produit nouveau qui est un mélange de lait et de jus de fruit (à servir frais)
- ⇒ Aliments qui peuvent être consommés debout :
 - Sandwiches composés avec (au choix) : salade, tomates, champignons, tapenade, poulet, fromage, rondelles de radis, chèvre frais, rillettes de saumon, de thon, omelette, œuf dur etc...
 - Saucisson, poulet froid, tartes aux légumes, surimi...
 - Légumes crus en bâtonnets, fromages, croquettes de viande, de poisson, gnocchis, poulet froid, saucisson, quiches lorraines, pizza
 - Glaces, crêpes sucrées, biscuits secs, tartes aux fruits, entremets, yaourt à boire.

Aliments qui peuvent être consommés debout

- Pizza, quiches
- Sandwiches composés : salade, tomates, champignons, tapenades, poulet, fromage, rondelles de radis, chèvre frais, rillettes de saumon, de thon, omelette, œuf dur,....
- Crêpes sâlées
- Tartes aux légumes
- Croquettes de viande, de poisson

- Gnocchis, Poulet froid
- Saucisson, Surimi
- Légumes crus en bâtonnets
- Fromages
- Glaces, Entremets, Yaourts à boire
- Gâteaux, biscuits, crêpes sucrées

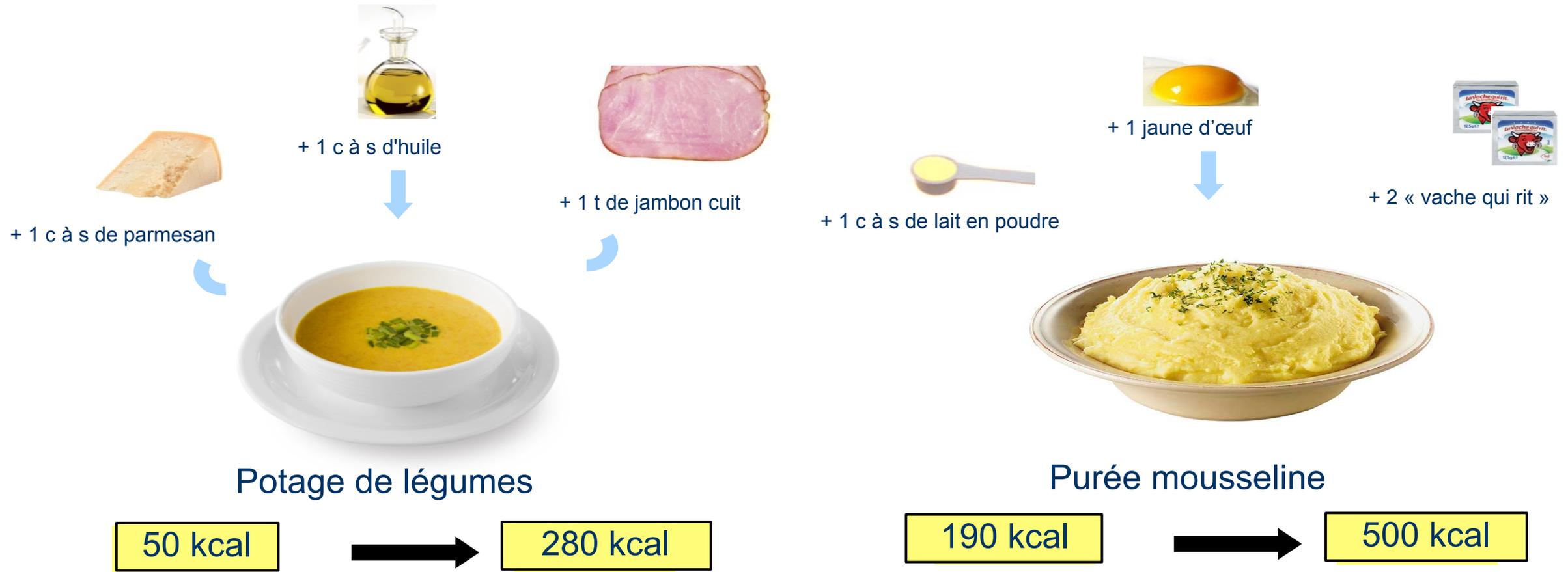
Moyens pour augmenter la densité nutritionnelle des aliments

Aliments permettant d'enrichir les préparations	Œufs, jambons, lait en poudre, lait concentré non sucré, blédine, gruyère râpé, viande hâchée, chair à saucisse, poisson, moules, poudres de protéines
Exemples de préparation sucrées enrichies	Crème pâtissière, flan, riz et semoule au lait, pudding, glace, lait de poule, pain perdu, crème de marrons avec petits suisses enrichis, milk shakes
Exemples de préparation salées faciles à manger	Soufflés, croquettes, flans, mousses (de poisson, viande, légumes), béchamels enrichies (lait enrichi* + œuf + fromage), gratins (lait enrichi*, œuf, fromage), potages enrichis (œuf, jambon, crème fraîche, gruyère), purées enrichies (lait enrichi*, gruyère), piperades, omelettes (pomme de terre, oignons, fromage, fines herbes), légumes farcis, raviolis, lasagnes, gnocchis, gâteaux de foies de volaille, croquettes de viande, mousseline de courgette, quenelle de poisson, quiches

Les jus de fruits, les milk shakes, le lait remplacent avantageusement l'eau en apportant énergie, vitamines, protéines,....

* Lait enrichi : lait ordinaire + lait en poudre (ou concentré non sucré)

2 exemples d'enrichissement : calorique ET protidique



DESSERTS



Tiramisu au café



Pour 1 portion*
Protéines (en g) : 19
Énergie (en kcal) : 597

Temps de préparation :
40 min

Difficulté : facile

Pour 4 portions

- 1 bouteille de Fortimel® Protein 200 ml Moka
- 250 g de mascarpone
- 30 g de sucre en poudre
- 2 œufs
- 20 biscuits à la cuillère
- 350 ml d'eau
- 10 g café en poudre
- 20 g de poudre de cacao

Préparation

- Séparez les blancs des jaunes d'œufs. Ajoutez le sucre aux jaunes. Ajoutez-y le mascarpone, le Fortimel® Protein 200 ml et mélangez assez fort au fouet de manière à obtenir une pâte lisse.
- Faites monter les blancs en neige et incorporez-les.
- Dans une assiette creuse, mettez le café en poudre avec de l'eau.
- Trempez les biscuits (très rapidement sinon ils sont trop imbibés) et disposez-les dans des petits récipients ou verrines.
- Étalez une couche de mélange au mascarpone sur la couche de biscuits, remettez une couche de biscuits puis terminez en saupoudrant les biscuits de cacao en poudre (avec une petite passoire).
- Réservez au réfrigérateur 4 h minimum.

* <https://pro.anses.fr/TableCIQUAL/index.htm>

BOISSONS



Café macchiato



Pour 1 portion*
Protéines (en g) : 29
Énergie (en kcal) : 784

Temps de préparation :
10 min

Difficulté : facile

Pour 1 portion

- 1 bouteille de Fortimel® Protein 200 ml Moka
- 100 ml de café chaud
- 30 ml de crème fouettée
- 2 gouttes d'extrait d'amande
- 2 cuillères à soupe de sauce chocolat (nappage pour crèmes glacées, ou chocolat en tablette fondu)
- Cacao en poudre

* <https://pro.anses.fr/TableCIQUAL/index.htm>

Préparation

- Versez le Fortimel® Protein 200 ml dans le café chaud.
- Réchauffez davantage au micro-ondes en évitant de faire bouillir.
- Versez le mélange dans une grande tasse.
- Fouettez la crème avec l'extrait d'amande. Versez cette crème au-dessus de la boisson chaude en prenant soin de la verser sur le dos d'une cuillère pour éviter que les deux préparations ne se mélangent.
- Finissez avec une pincée de cacao en poudre ou de café instantané sur votre boisson.

Les différentes étapes de suivi (Plan de Soins et d'Aide)

- 1- Annonce du diagnostic et modalités de l'annonce
- 2- Informer, former et soutenir l'aidant
- 3- Evaluation de l'aidant
- 4- Aides théoriquement mobilisables
- 5- Modalités de suivi
- 6- Mise en place et suivi d'un traitement spécifique
- 7- Surveillance et prise en charge de la perte de poids
- 8- Exercice physique et prévention de la perte de mobilité
- 9- Comprendre les troubles psycho-compo et les traiter
- 10- Conduite à tenir devant une baisse du MMSE
-  **11- Aggravation de la dépendance**
- 12- Evaluation des risques et mesures de protections juridiques
- 13- Appréciation de l'adéquation du patient à son milieu
- 14- Grille de questionnement éthique; fin de vie
- 15- Communication et liaison avec le médecin généraliste

Aggravation de la dépendance

Fiche à l'attention du professionnel

Evaluation et recherche étiologique

L'évaluation régulière de la dépendance permet de déterminer les capacités restantes de l'individu et d'ajuster le plan de soin et d'aide.

Evaluer :

⇒ ADL: hygiène corporelle, habillage, toilette, locomotion, continence, repas

⇒ IADL :aptitude à utiliser le téléphone, courses, préparation des aliments, entretien ménager, blanchisserie, moyens de transport, responsabilité pour la prise des médicaments, capacités à gérer son budget

Rechercher la/les causes :

⇒ Eliminer une origine somatique autre que la maladie d'Alzheimer (infectieuse, sensorielle, rhumatologique, iatrogène...) .avant de conclure à une aggravation en rapport avec l'évolution de la maladie

Prise en charge

- ⇒ Traiter la/les causes
- ⇒ Adapter les aides
- ⇒ Veiller à limiter au maximum les contentions physiques et chimiques
- ⇒ Discuter les décisions thérapeutiques impliquant un geste agressif ou vécu comme tel
- ⇒ Accepter que les objectifs de soins visent avant tout le confort et la qualité de vie

Education de l'aidant

- ⇒ Donner des fiches d'informations à l'aidant pour qu'il respecte certaines règles :
- Utiliser et stimuler les capacités résiduelles
- Stimuler la mobilisation et la marche
- Faire des phrases simples et courtes avec un seul message à la fois
- Toujours informer le patient avant toute activité
- Lors de la communication, éliminer les distractions

Aggravation de la dépendance

Fiche à l'attention de l'aidant

Conseils

L'évolution et l'aggravation de la maladie d'Alzheimer sont à l'origine de la survenue d'une dépendance pour les différentes activités de la vie quotidienne. Voici quelques conseils pour la vie de tous les jours :

- ⇒ Surveillez l'évolution de ces capacités et parlez-en à votre médecin
- ⇒ Utilisez les capacités résiduelles du patient
- ⇒ Gardez une certaine routine, mettez les choses toujours au même endroit
- ⇒ **La communication** est primordiale, retenez son attention, évitez les distractions, regardez le patient dans les yeux, utilisez le toucher, faites des phrases simples et courtes avec un message à la fois, sachez répéter les mêmes messages, montrez les choses en parlant
- ⇒ **Pour la toilette**, aidez la personne tout en utilisant le maximum de ses capacités (guidez, utilisez des indices visuels, montrez sur vous) ; l'hygiène buccale est très importante. Ayez tout ce dont vous avez besoin sous la main. Maintenez une bonne température dans la salle de bain. Sachez passer à l'essentiel s'il refuse certaines choses. Soyez patient et ne vous énervez pas. Il y a toujours des solutions. Par exemple, s'il refuse régulièrement de se laver les cheveux, vous pouvez utiliser un shampoing sec....
- ⇒ **Pour l'habillement** : utilisez ses affaires personnelles, placez les vêtements selon l'ordre dans lequel ils vont être mis ; pour les femmes insister sur le maquillage
- ⇒ **Pour l'alimentation** : surveillez l'hygiène bucco-dentaire, évitez les tables trop encombrées et les environnements agités, utilisez des moyens de détente (musique douce, parfums appétissants...)
- ⇒ **Pour lutter contre l'incontinence** : identifiez les WC (pour que ce soit facile à trouver), rappelez et orientez régulièrement vers les toilettes, utilisez des habits simples à enlever. Selon les cas, prévoyez de placer une barre de soutien ou encore un siège de toilette surélevé afin que votre proche puisse se relever facilement. Dans certains cas, vous pouvez utiliser une chaise percée
- ⇒ **Si votre proche commence à avoir des difficultés à la marche** : mettez-vous à ses côtés, encouragez la marche, utilisez si besoin des aides pour la marche, faites attention à l'environnement ; les contentions physiques ne doivent être qu'exceptionnelles car elles comportent plus de risques que de bénéfices

Certains jours, votre proche peut refuser certaines choses. Il ne le fait pas exprès, c'est sa maladie. Ces jours-là, soyez patient et faites le minimum essentiel. Demain sera peut-être différent.

CLINICAL INVESTIGATIONS

**Exercise Program for Nursing Home Residents with Alzheimer's
Disease: A 1-Year Randomized, Controlled Trial**

Yves Rolland, MD, PhD,†‡§ Fabien Pillard, MD,† Adrian Klapouszczak, MD,†
Emma Reynish, MD,*§ David Thomas, MD,† Sandrine Andrieu, MD, PhD,§
Daniel Rivière, MD† and Bruno Vellas, MD, PhD*§*

2007, 55 : 158 - 165

Table 2. Significant Outcomes

Outcome	6 Months			12 Months		
	Exercise Group	Routine Medical Care	P-value [†]	Exercise Group	Routine Medical Care	P-value [‡]
Activity of daily living disability, mean ± SD*	(n = 60) 2.7 ± 1.4	(n = 57) 2.6 ± 1.5	.43	(n = 56) 2.6 ± 1.5	(n = 54) 2.2 ± 1.5	.65
Physical performance						
Walk speed, m/s, mean ± SD	0.41 ± 0.17	0.37 ± 0.17	.01	0.41 ± 0.16	0.36 ± 0.19	.002
Get-up-and-go test, mean ± SD	3.0 ± 1.1	3.0 ± 1.0	.68	3.1 ± 1.1	3.2 ± 1.2	.31
Abnormal one-leg balance test, n (%)	57 (95.0)	53 (93.0)	.47	53 (94.6)	51 (98.1)	.34
Nutritional status						
Weight, kg, mean ± SD	61.5 (16.4)	58.9 (11.8)	.45	61.9 (15.7)	59.5 (12.5)	.51
Mini-Nutritional Assessment score, mean ± SD	21.6 ± 3.5	21.0 ± 3.7	.26	20.7 ± 3.4	20.4 ± 4.7	.16
≥24.0, n (%)	25 (41.7)	22 (38.6)	.94	17 (30.4)	17 (31.5)	.79
23.5–17.0, n (%)	27 (45.0)	27 (47.4)		31 (55.4)	27 (50.0)	
<17.0, n (%)	8 (13.3)	8 (14.0)		8 (14.3)	10 (18.5)	
Behavioral disturbances and depression						
NPI total score, mean ± SD	8.2 ± 8.0	9.2 ± 8.3	.47	8.3 ± 8.9	8.9 ± 10.4	.78
Patients with marked neuropsychiatric symptoms, n (%) [§]	9 (15)	15 (26.3)	.18	12 (21.4)	11 (20.4)	.82
MADRS-Total, mean ± SD	11.5 ± 6.6	13.3 ± 6.3	.10	13.4 ± 8.0	14.8 ± 7.2	.20
Depressed patients, n (%) [¶]	13 (21.6)	16 (28.1)	.45	15 (26.8)	20 (37.0)	.37

* 0 = dependent, 6 = independent.

[†] Comparison of the 6-month changes between exercise group and routine medical care.

[‡] Comparison of the 12-month changes between exercise group and routine medical care.

[§] Neuropsychiatric Inventory (NPI) score > 11.

[¶] Montgomery-Asberg Depression Rating Scale (MADRS) score ≥ 18.

SD = standard deviation.

Impact de la pratique d'activité physique sur le maintien de l'autonomie

Impact de la pratique d'activité physique sur le maintien de l'autonomie

Revue systématique, McLaren AN et al, Aging Ment Health 2013.

Auteurs: McLaren AN et al

Auteurs: McLaren AN et al

Hauer 2012	122	Bethanien Hospital and University of Heidelberg	I: dementia, no diseases, can walk 10 m	One rep max-leg press, 5 chair stand test (SPPB), GDS	Resistance and functional group training, including ADL performance like walking up stairs and advanced tasks	Training improved primary and secondary outcomes, improved motor performances
Kwak 2008	30	Community wide advertising Korea, women providing care	I: postmenopausal women caregivers, 60+ years, MMSE between 10 and 26, living with AD relative, 10+ hours unpaid care/work, not moving in 12 months, mobile, doesn't exercise regularly	MMSE, ADL, cardiopulmonary function, muscle strength	12 months of regular exercise program, 30–60 min/day 2–3 times/week	Enhanced MMSE scores, ADL scores in exercise group
Netz 2007	29	Day care attendees in Israel	I: perform 2/3 tests, attendance 2 days/week, consent to MMSE	PR, TGUG, STS, FR	Group physical vs. social activity, twice weekly, 12–15 per group	Moderate intensity exercise improved TGUG, including severe dementia patients
Schwenk 2010	61	Rehab from geriatric hospital in Bethanien (Heidelberg)	None listed	Motor performance (gait speed, cadence, stride length, stride time, single support) and cognitive performance (serial 2 forward calculation [S2], serial 3 backward calculation [S3])	Dual task based exercise (motor and cognitive performance) vs. control group with unspecific low intensity exercise	IG: reduced DTC =effective; DTC before intervention was 42%, DTC after intervention was half that (and comparable to healthy elderly) [other gait variables: 8.7% to 41.1% IG, 0.9% to 8.1% CG, p<0.001 to 0.056; combined motor/cognitive: 20.6% IG, 2.2% CG, p< 0.026
Steinberg 2009	27	From John Hopkins Comprehensive program in psych department	I: Alzheimer's diagnosis, MMSE>10, community residing, stable health, ambulatory, caregiver 10+ hours; E: disease	YPAS, JTT, timed 8 foot walk, chair sit to stand, diaries of activities	1. Aerobic fitness - walking, 2. Strength training, 3. Balance/flexibility	Significant improved performance on hand function test, secondary outcomes: slightly worse depression, decreased QOL
Teri 2003	153	University of Washington Alzheimer disease patient registry	I: community dwelling, ambulatory, have a caregiver	SF-36, SIP	12 hour-long sessions of aerobic/endurance, strength, balance, flexibility; 30 min/day of moderate exercise	RDAD had improved scores in physical function

Conclusion

Impact

- La stabilisation du poids est un facteur pronostic de la maladie. Une mauvaise alimentation, des carences nutritionnelles, entretiennent ou accélèrent la dégradation des fonctions cognitives et retentiront indirectement sur la qualité de vie, l'autonomie et l'évolution de la maladie

Importance du repérage et des évaluations régulières (adaptation du plan de soin et d'aide, prévention)

- Par la pesée
- Par des outils normalisés (MNA, ADL, IADL)

Prise en charge (prise en charge globale en considérant l'entourage familial et social)

- Précoce
- À tous les stades de la maladie