

2024-2025

Thèse

pour le

Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie

**LE RÔLE DU PHARMACIEN
D'OFFICINE DANS LA PREVENTION,
LE DEPISTAGE ET LA PRISE EN
CHARGE DES PATIENTS AGES
DENUTRIS**

Marion BOUVIER – LE SOURNE

Né le 16/02/1998 à RENNES (35)

Sous la direction de
Mme Anne-Marie LERAY-RICHOMME et
de Mme Nathalie DILE

Membres du jury
| Sébastien FAURE
| Anne-Marie RICHOMME
| Nathalie DILE
| Nadia BROSSARD

Soutenue publiquement le :
03 JUIN 2025



**FACULTÉ
DE SANTÉ**

UNIVERSITÉ D'ANGERS

ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussigné(e) Marion BOUVIER
déclare être pleinement conscient(e) que le plagiat de documents ou d'une
partie d'un document publiée sur toutes formes de support, y compris l'internet,
constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée.
En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées
pour écrire ce rapport ou mémoire.

signé par l'étudiant(e) le **04/04/2024**



FACULTÉ DE SANTÉ

UNIVERSITÉ D'ANGERS

"La Faculté de Santé déclare que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation, ni improbation."

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTÉ DE SANTÉ D'ANGERS

Doyen de la Faculté : Pr Cédric ANNWEILER
Vice-Doyen de la Faculté et directeur du département de pharmacie : Pr Sébastien FAURE
Directeur du département de médecine : Pr Vincent DUBEE

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

ABRAHAM Pierre	PHYSIOLOGIE	Médecine
ANGOULVANT Cécile	MEDECINE GENERALE	Médecine
ANNWEILER Cédric	GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT	Médecine
ASFAR Pierre	REANIMATION	Médecine
AUBE Christophe	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine
AUGUSTO Jean-François	NEPHROLOGIE	Médecine
BAUFRETON Christophe	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE	Médecine
BELLANGER William	MEDECINE GENERALE	Médecine
BELONCLE François	REANIMATION	Médecine
BIERE Loïc	CARDIOLOGIE	Médecine
BIGOT Pierre	UROLOGIE	Médecine
BONNEAU Dominique	GENETIQUE	Médecine
BOUCHARA Jean-Philippe	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE	Médecine
BOUET Pierre-Emmanuel	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
BOURSIER Jérôme	GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE	Médecine
BOUVARD Béatrice	RHUMATOLOGIE	Médecine
BRIET Marie	PHARMACOLOGIE	Médecine
CAMPONE Mario	CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE	Médecine
CAROLI-BOSC François-Xavier	GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE	Médecine
CASSEREAU Julien	NEUROLOGIE	Médecine
CLERE Nicolas	PHARMACOLOGIE / PHYSIOLOGIE	Pharmacie
COLIN Estelle	GENETIQUE	Médecine
CONNAN Laurent	MEDECINE GENERALE	Médecine
COPIN Marie-Christine	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
COUTANT Régis	PEDIATRIE	Médecine
CUSTAUD Marc-Antoine	PHYSIOLOGIE	Médecine
CRAUSTE-MANCIET Sylvie	PHARMACOTECHNIE HOSPITALIERE	Pharmacie
DE CASABIANCA Catherine	MEDECINE GENERALE	Médecine
DERBRE Séverine	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
DESCAMPS Philippe	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
D'ESCATHA Alexis	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
DINOMAS Mickaël	MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION	Médecine
DUBEE Vincent	MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES	Médecine
	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE	
DUCANCELLE Alexandra	HOSPITALIERE	Médecine
DUVERGER Philippe	PEDOPSYCHIATRIE	Médecine
EVEILLARD Matthieu	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Pharmacie
FAURE Sébastien	PHARMACOLOGIE PHYSIOLOGIE	Pharmacie
FOURNIER Henri-Dominique	ANATOMIE	Médecine
FOUQUET Olivier	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE	Médecine
FURBER Alain	CARDIOLOGIE	Médecine
GAGNADOUX Frédéric	PNEUMOLOGIE	Médecine
GOHIER Bénédicte	PSYCHIATRIE D'ADULTES	Médecine
GUARDIOLA Philippe	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
GUILLET David	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
HUNAUT-BERGER Mathilde	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine



FACULTÉ DE SANTÉ

UNIVERSITÉ D'ANGERS

JEANNIN Pascale	IMMUNOLOGIE	Médecine
KAZOUR François	PSYCHIATRIE	Médecine
KEMPF Marie	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE	Médecine
KUN-DARBOIS Daniel	CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE	Médecine
LACOEUILLE FRANCK	RADIOPHARMACIE	Pharmacie
LACOURREYE Laurent	OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE	Médecine
LAGARCE Frédéric	BIOPHARMACIE	Pharmacie
LANDREAU Anne	BOTANIQUE/ MYCOLOGIE	Pharmacie
LASOCKI Sigismond	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION	Médecine
LEBDAI Souhil	UROLOGIE	Médecine
LEGENDRE Guillaume	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
LEGRAND Erick	RHUMATOLOGIE	Médecine
LEMEE Jean-Michel	NEUROCHIRURGIE	Médecine
LERMITE Emilie	CHIRURGIE GENERALE	Médecine
LEROLLE Nicolas	REANIMATION	Médecine
LIBOUBAN Hélène	HISTOLOGIE	Médecine
LUQUE PAZ Damien	HEMATOLOGIE BIOLOGIQUE	Médecine
MARCHAIS Véronique	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Pharmacie
MARTIN Ludovic	DERMATO-VENEREOLOGIE	Médecine
MAY-PANLOUP Pascale	BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT ET DE LA REPRODUCTION	Médecine
MENEI Philippe	NEUROCHIRURGIE	Médecine
MERCAT Alain	REANIMATION	Médecine
ORVAIN Corentin	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
PAISANT Anita	RADIOLOGIE	Médecine
PAPON Nicolas	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE	Pharmacie
PASSIRANI Catherine	CHIMIE GENERALE	Pharmacie
PELLIER Isabelle	PEDIATRIE	Médecine
PETIT Audrey	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
PICQUET Jean	CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE	Médecine
PODEVIN Guillaume	CHIRURGIE INFANTILE	Médecine
PROCACCIO Vincent	GENETIQUE	Médecine
PRUNIER Delphine	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
PRUNIER Fabrice	CARDIOLOGIE	Médecine
PY Thibaut	MEDECINE GENERALE	Médecine
RAMOND-ROQUIN Aline	MEDECINE GENERALE	Médecine
REYNIER Pascal	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
RIOU Jérémie	BIOSTATISTIQUE	Pharmacie
RINEAU Emmanuel	ANESTHESIOLOGIE REANIMATION	Médecine
RIQUIN Elise	PEDOPSYCHIATRIE ; ADDICTOLOGIE	Médecine
RODIEN Patrice	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES	Médecine
ROQUELAURE Yves	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
ROUGE-MAILLART Clotilde	MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE	Médecine
ROUSSEAU Audrey	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
ROUSSEAU Pascal	CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE	Médecine
ROUSSELET Marie-Christine	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
ROY Pierre-Marie	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
SAULNIER Patrick	BIOPHYSIQUE ET BIOSTATISTIQUES	Pharmacie
SERAPHIN Denis	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie
SCHMIDT Aline	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
TESSIER-CAZENEUVE Christine	MEDECINE GENERALE	Médecine
TRZEPIZUR Wojciech	PNEUMOLOGIE	Médecine
UGO Valérie	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine

Mise à jour 08/10/24



FACULTÉ DE SANTÉ

UNIVERSITÉ D'ANGERS

URBAN Thierry	PNEUMOLOGIE	Médecine
VAN BOGAERT Patrick	PEDIATRIE	Médecine
VENARA Aurélien	CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE	Médecine
VENIER-JULIENNE Marie-Claire	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
VERNY Christophe	NEUROLOGIE	Médecine
WILLOTEAUX Serge	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

AMMI Myriam	CHIRURGIE VASCULAIRE ET THORACIQUE	Médecine
BAGLIN Isabelle	CHIMIE THERAPEUTIQUE	Pharmacie
BASTIAT Guillaume	BIOPHYSIQUE ET BIOSTATISTIQUES	Pharmacie
BEAUVILLAIN Céline	IMMUNOLOGIE	Médecine
BEGUE Cyril	MEDECINE GENERALE	Médecine
BELIZNA Cristina	MEDECINE INTERNE	Médecine
BERNARD Florian	ANATOMIE	Médecine
BESSAGUET Flavien	PHYSIOLOGIE PHARMACOLOGIE	Pharmacie
BLANCHET Odile	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
BOISARD Séverine	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
BOUCHER Sophie	ORL	Médecine
BRIET Claire	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES	Médecine
BRILLAND Benoit	NEPHROLOGIE	Médecine
BRIS Céline	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Pharmacie
BRUGUIERE Antoine	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
CAPITAIN Olivier	CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE	Médecine
CHABRUN Floris	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Pharmacie
CHAO DE LA BARCA Juan-Manuel	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
CHOPIN Matthieu	MEDECINE GENERALE	
CODRON Philippe	NEUROLOGIE	Médecine
DEMAS Josselin	SCIENCES DE LA READAPTATION	Médecine
DESHAYES Caroline	BACTERIOLOGIE VIROLOGIE	Pharmacie
DOUILLET Delphine	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
FERRE Marc	BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
FORTRAT Jacques-Olivier	PHYSIOLOGIE	Médecine
GHALI Maria	MEDECINE GENERALE	Médecine
GUELFJF Jessica	MEDECINE GENERALE	Médecine
HADJ MAHMOUD Dorra	IMMUNOLOGIE	Pharma
HAMEL Jean-François	BIOSTATISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE	Médicale
HAMON Cédric	MEDECINE GENERALE	Médecine
HELESBEUX Jean-Jacques	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie
HERIVAUX Anaïs	BIOTECHNOLOGIE	Pharmacie
HINDRE François	BIOPHYSIQUE	Médecine
JOUSSET-THULLIER Nathalie	MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE	Médecine
JUDALET-ILLAND Ghislaine	MEDECINE GENERALE	Médecine
KHIATI Salim	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
LEFEUVRE Caroline	BACTERIOLOGIE ; VIROLOGIE	Médecine
LEGEAY Samuel	PHARMACOCINETIQUE	Pharmacie
LEPELTIER Elise	CHIMIE GENERALE	Pharmacie
LETOURNEL Franck	BIOLOGIE CELLULAIRE	Médecine
MABILLEAU Guillaume	HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE	Médecine
MALLET Sabine	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
MAROT Agnès	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE	Pharmacie
MESLIER Nicole	PHYSIOLOGIE	Médecine
MIOT Charline	IMMUNOLOGIE	Médecine
MOUILLIE Jean-Marc	PHILOSOPHIE	Médecine

Mise à jour 08/10/24



FACULTÉ DE SANTÉ

UNIVERSITÉ D'ANGERS

NAIL BILLAUD Sandrine	IMMUNOLOGIE	Pharmacie
PAILHORIE Hélène	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Médecine
PAPON Xavier	ANATOMIE	Médecine
PASCO-PAPON Anne	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine
PENCHAUD Anne-Laurence	SOCIOLOGIE	Médecine
PIHET Marc	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE	Médecine
PIRAUX Arthur	OFFICINE	Pharmacie
POIROUX Laurent	SCIENCES INFIRMIERES	Médecine
RONY Louis	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE	Médecine
ROGER Emilie	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
SAVARY Camille	PHARMACOLOGIE-TOXICOLOGIE	Pharmacie
SCHMITT Françoise	CHIRURGIE INFANTILE	Médecine
SCHINKOWITZ Andréas	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
SPIESSER-ROBELET Laurence	PHARMACIE CLINIQUE ET EDUCATION THERAPEUTIQUE	Pharmacie
TEXIER-LEGENDRE Gaëlle	MEDECINE GENERALE	Médecine
VIAULT Guillaume	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie

AUTRES ENSEIGNANTS

ATER		
BARAKAT Fatima	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
ATCHADE Constantin	GALENIQUE	Pharmacie
PRCE		
AUTRET Erwan	ANGLAIS	Santé
BARBEROUSSE Michel	INFORMATIQUE	Santé
COYNE Ashley	ANGLAIS	Santé
O'SULLIVAN Kayleigh	ANGLAIS	Santé
RIVEAU Hélène	ANGLAIS	Santé
PAST-MAST		
AUBRUCHET Hélène	OFFICINE	Pharmacie
BEAUVAIS Vincent	OFFICINE	Pharmacie
BRAUD Cathie	OFFICINE	Pharmacie
CAVAILLON Pascal	PHARMACIE INDUSTRIELLE	Pharmacie
CHAMPAGNE Romain	MEECINE PHYSIQUE ET READAPTATION	Médecine
DILÉ Nathalie	OFFICINE	Pharmacie
GUILLET Anne-Françoise	PHARMACIE DEUST PREPARATEUR	Pharmacie
GUITTON Christophe	MEDECINE INTENSIVE-REANIMATION	Médecine
KAASSIS Mehdi	GASTRO-ENTEROLOGIE	Médecine
LAVIGNE Christian	MEDECINE INTERNE	Médecine
MARSAN-POIROUX	COMMUNICATION	Pharmacie
MOAL Frédéric	PHARMACIE CLINIQUE	Pharmacie
PICCOLI Giorgia	NEPHROLOGIE	Médecine
POMMIER Pascal	CANCEROLOGIE-RADIOTHERAPIE	Médecine
SAVARY Dominique	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
PLP		
CHIKH Yamina	ECONOMIE-GESTION	Médecine
AHU		
CORVAISIER Mathieu	PHARMACIE CLINIQUE	Pharmacie
ROBIN Julien	DISPOSITIFS MEDICAUX	Pharmacie

Mise à jour 08/10/24

REMERCIEMENTS

Je souhaite remercier dans un premier temps le corps enseignant de la faculté de pharmacie d'Angers en particulier Mme Brigitte Pech pour avoir facilité mon intégration en 2022 au parcours officinal à Angers dans le cadre de ma réorientation après un premier parcours à la faculté de pharmacie de Rennes.

Je souhaite également remercier mes co-directrices de thèse Mme Anne-Marie LE RAY-RICHOMME et Mme Nathalie DILE pour m'avoir aidé dans la réalisation de cette thèse et avoir su éclairer mes idées quand j'en ai eu besoin.

Je remercie également les équipes de la pharmacie du Parc à Maulévrier et de la pharmacie Bendavid à Saint-Macaire-en-Mauges de m'avoir m'accompagnée au quotidien dans mon apprentissage, ce qui m'a permis d'écrire cette thèse avec un regard critique du terrain.

Plan

INTRODUCTION ET CONTEXTE

FONDEMENTS THEORIQUES DE LA DENUTRITION CHEZ LE SUJET AGE

1. LA DENUTRITION

- 1.1. Dénutrition exogène
- 1.2. Dénutrition endogène
- 1.3. Les critères pour caractériser une dénutrition (9)
 - a) Critères phénotypiques
 - b) Critères étiologiques
 - c) Mini Nutritionnel Assessment (MNA)
 - d) Caractérisation de la sévérité de la dénutrition

2. LES BESOINS DU SUJET AGE

- 2.1. Les besoins énergétiques évoluant avec l'âge
- 2.2. Les besoins hydriques
- 2.3. Les besoins en macronutriments
 - 2.3.1. Les besoins en protéines
 - 2.3.2. Les besoins en glucides
 - 2.3.3. Les besoins en lipides
- 2.4. Les besoins en micronutriments
 - 2.4.1. Les besoins en vitamines
 - a) Vitamine A
 - b) Le β -carotène
 - c) Vitamines B
 - d) Vitamine C
 - e) Vitamine D
 - f) Vitamine E
 - g) Vitamine K
 - 2.4.2. Les besoins en minéraux et oligo-éléments.
 - a) Calcium
 - b) Phosphore
 - c) Magnésium

3. LES CAUSES D'UNE DENUTRITION

- 3.1. État pathologie chronique ou aiguë
- 3.2. Les troubles au niveau du tractus digestif
 - 3.2.1. Les troubles bucco-dentaires
 - a) Vieillesse physiologique de l'état bucco-dentaire.
 - b) Vieillesse pathologique de l'état bucco-dentaire.
 - c) Conséquences directes des troubles de l'état bucco-dentaire sur l'état de dénutrition des personnes âgées
 - 3.2.2. Troubles de la déglutition
 - a) Définition
 - b) Conséquences sur l'état de nutrition des patients

- 3.2.3. Altération des capacités digestives par vieillissement de l'appareil digestif
 - a) Atrophie de la muqueuse gastrique
 - b) Vieillissement physiologique de l'intestin grêle
 - c) Vieillissement pathologique de l'intestin grêle
- 3.3. Les troubles neurologiques et cognitifs.
 - 3.3.1. La maladie d'Alzheimer
 - 3.3.2. La maladie de Parkinson
- 3.4. Les troubles d'origine iatrogène
 - 3.4.1. Iatrogénie : définition
 - 3.4.2. Sécheresse buccale
 - 3.4.3. Modification du goût et de l'odorat
 - a) Modification du goût
 - b) Modification de l'odorat
 - 3.4.4. Modifications du transit intestinal d'origine iatrogène
 - a) Les ralentisseurs du transit intestinal
 - b) Les accélérateurs de transit intestinal
- 3.5. Les facteurs psychologiques et sociaux
- 4. LES CONSÉQUENCES D'UNE DENUTRITION**
 - 4.1. Amaigrissement
 - 4.2. Fonte musculaire
 - 4.3. Immunodépression
 - 4.4. Défaut de cicatrisation – Escarre
 - 4.4.1. La dénutrition retarde la cicatrisation
 - 4.4.2. La dénutrition favorise l'apparition d'escarres
 - 4.5. Diminution de la qualité de vie
 - 4.6. Une hausse des hospitalisations
 - 4.7. Hospitalisation et impact économique

LE RÔLE DU PHARMACIEN D'OFFICINE DANS LA PRISE EN CHARGE DE LA DENUTRITION DU SUJET ÂGÉ

1. Sensibilisation et éducation des patients sur l'alimentation équilibrée et les risques de la dénutrition par le pharmacien d'officine.

- 1.1. La place des bilans de prévention dans l'éducation des patients sur l'alimentation équilibrée et les risques de la dénutrition
 - a) La formation des professionnels de santé pour réaliser le bilan de prévention
 - b) Étape 1 : Identification des facteurs de risque du patient
 - c) Étape 2 : Prise de rendez-vous avec un professionnel de santé
 - d) Étape 3 : Réalisation du plan personnalisé de prévention
- 1.2. Le contenu théorique dont le pharmacien doit disposer pour réaliser un bilan optimal
- 1.3. Le dépistage précoce par le pharmacien d'officine, une stratégie de prévention secondaire.
 - 1.3.1. L'atout de la discussion dans un espace de confidentialité.

- 1.3.2. Méthode et outils de dépistage de la dénutrition
- 1.3.3. Surveillance de l'iatrogénie médicamenteuse
- 2. Prise en charge à l'officine d'un patient âgé dénutri**
 - 2.1. Une évaluation clinique globale du patient pour des conseils personnalisés.
 - 2.2. Délivrer les conseils nutritionnels pour la prise en charge nutritionnelle
 - 2.3. Proposer des aides techniques à la prise de repas
 - 2.3.1. Couverts adaptés
 - 2.3.2. Gobelets adaptés
 - 2.3.3. Aides pour ouvre-boîte et ouvre-bouteille
 - 2.3.4. Plateaux antidérapants et rebords d'assiettes incurvés
 - 2.4. Proposer des aides humaines à la prise de repas
 - 2.4.1. Le portage de repas à domicile
 - 2.4.2. Aide-ménagère
 - 2.5. Supplémentation du patient par des Compléments Nutritionnels Oraux (CNO)
 - 2.5.1. Les types de compléments nutritionnels oraux
 - 2.5.2. Calcul de l'apport quotidien nécessaire pour un patient dénutri
 - 2.5.3. Les modalités de prescription des CNO
 - 2.5.4. Les modalités de prise en charge des CNO
 - 2.5.5. Le conseil officinal et détail des différents modèles de CNO disponibles sur le marché
 - 2.6. Supplémentation du patient par nutrition entérale ou parentérale
 - 2.6.1. Supplémentation par nutrition entérale
 - 2.6.2. Supplémentation par nutrition parentérale
- 3. Une prise en charge pluridisciplinaire**
 - 3.1. Le découpage du territoire favorise le travail en interdisciplinarité
 - 3.1.1. Les équipes de soins primaires - ESP
 - 3.1.2. La maison de santé pluri-professionnelles – MSP
 - 3.1.3. La communauté professionnelle territoriale de santé – CPTS
 - 3.1.4. La place du pharmacien dans ce type de structure.
 - 3.2. L'importance du travail en pluri-disciplinarité
 - 3.2.1. Le rôle du médecin dans la dénutrition des personnes âgées
 - 3.2.2. Le rôle des infirmiers à domicile, exemple du parcours D'nut
 - 3.2.3. Le rôle du diététicien dans la prise en charge du patient âgé dénutri
 - 3.3. Protocole de soin proposé
 - 3.3.1. Dépistage par les IDE ou pharmaciens
 - 3.3.2. Le médecin prend en charge le patient
 - 3.3.3. Le suivi du patient dénutri

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

TABLE DES FIGURES

TABLE DES TABLEAUX

ANNEXE 1 : FICHE D'AIDE AU DEPISTAGE DE LA DENUTRITION DES PERSONNES AGEES.

ANNEXE 2 : FICHE D'AIDE AU REPERAGE DE LA DENUTRITION

ANNEXE 3 : QUESTIONNAIRE MINI-NUTRITIONAL ASSESSMENT

ANNEXE 4 : FICHE D'ETUDE D'AIDE AU DIAGNOSTIC DE LA DENUTRITION DE L'ADULTE.

ANNEXE 5 : EXEMPLE D'AUTO-QUESTIONNAIRE MON BILAN PREVENTION

ANNEXE 6 : FICHE D'AIDE AU REPERAGE DES RISQUES ENTRE 70 ET 75 ANS

ANNEXE 7 : PLAN PERSONNALISE DE PREVENTION

ABSTRACT

Liste des abréviations

AINS	Anti-inflammatoires non stéroïdiens
ARS	Agence régionale de santé
BPCO	Broncho Pneumopathie Chronique Obstructive
BPM	Bilan partagé de médication
CNO	Compléments nutritionnels oraux
CPTS	Communautés professionnelles territoriales de santé
DXA	Absorption biophotonique aux rayons X
EHPAD	Établissement et hébergement d'accueil pour personnes âgées dépendantes
ESP	Équipe de soin primaire
HAS	Haute autorité de santé
IDE	Infirmiers diplômés d'État
IMC	Indice de Masse Corporelle
IMMA	Indice de masse musculaire appendiculaire
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
ISRS	Inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine
MICI	Maladie inflammatoire chronique de l'intestin
MNA	Mini Nutritionnel Assessment
MSP	Maison de santé pluridisciplinaire.

OMS	Organisation mondiale de la santé
PC	Poids corporel
PPP	Plan personnalisé de prévention
SNFGE	Société francophone de gastro-entérologie
SRAE	Société régionale d'appui et d'expertise
URPS	Union régionales des professionnels de santé

INTRODUCTION ET CONTEXTE

En 2024, la population de personnes âgées est supérieure à celle des années 2000 et tendra à augmenter dans les années à venir du fait du vieillissement de la population en France. De plus, par l'amélioration des techniques médicales et des médicaments, l'espérance de vie augmente. En effet, selon l'INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques), au 1^{er} janvier 2020, les personnes âgées d'au moins 65 ans représentent 20,5 % de la population française contre 20,1 % en 2019 et 19,7 % en 2018. (1)

Le vieillissement est significatif depuis le début des années 2010 avec l'arrivée à plus de 65 ans des populations nées du baby-boom après-guerre. (1)

La majeure partie des personnes âgées de 65 ans ou plus vit longtemps à domicile. En 2015, moins de 2% des personnes âgées de 65 à 74 ans vivaient en institution contre 21% chez les personnes âgées de 85 ans et plus. (2) Selon l'INSEE, en France, en 2015, 2,5 millions de seniors étaient en perte d'autonomie ce qui représente 15,3% des plus de 60 ans. Ce chiffre aurait tendance à largement augmenter puisque l'INSEE planifie d'ici 2050, 4 millions de seniors en perte d'autonomie. (3)

La dénutrition est un problème de santé publique majeur chez les personnes âgées en France puisqu'environ 800 000 personnes âgées sont touchées par la dénutrition. La prévalence de la dénutrition est estimée entre 4 et 10% chez les

personnes âgées vivant à domicile et peut atteindre 30 à 70% chez celles vivant en établissement. (4)

Le pharmacien d'officine joue un rôle dans le suivi d'un patient et ce dû à sa mission première : la délivrance de médicament. Selon l'étude de Laurence Auvret et Catherine Sermet, deux patients âgés de plus de 65 ans sur trois achètent au moins une fois un médicament chaque mois. La polymédication chez le sujet âgé est très fréquente avec la consommation de 3 à 5 médicaments par jour et chacune de leur ordonnance comprend 4 à 5 spécialités distinctes. (5)

Selon l'étude de Cliquet et Bailly de 2017, 80% des patients font tout à fait confiance à leur pharmacien notamment pour les aider à bien prendre leur traitement et 19 % sont plutôt confiants. (6) De plus, la fidélisation et la satisfaction du patient est au cœur des préoccupations de chaque pharmacien titulaire d'officine. Afin de répondre à un besoin de santé publique, pour donner suite au manque de médecins, de nouvelles missions sont confiées au pharmacien d'officine. Avec la mise en place des Bilans Partagés de Médication et Bilans de Prévention, le pharmacien d'officine peut prendre plus de temps avec son patient pour mieux le connaître et c'est dans ces moments qu'il aura l'occasion d'aborder avec le patient le problème de la dénutrition. De plus, le pharmacien délivre les compléments nutritionnels oraux (CNO) dont bien souvent la prescription n'est pas détaillée par le médecin concernant le type de produit ou même la quantité protéique à apporter et est variable selon les marques et les modèles. Le pharmacien d'officine a également un rôle à jouer dans le maintien à domicile en

proposant et adaptant le matériel médical aux besoins des patients. La mise en place d'associations de professionnels de santé territoriales telles que les Communautés professionnelles territoriales de santé (CPTS), la Maison de santé pluridisciplinaire (MSP) ou l'Équipe de soin primaire (ESP) permet progressivement au pharmacien de se placer encore plus au cœur du système de santé. Celui-ci s'inscrit dans une prise en charge pluridisciplinaire de son patient et il peut trouver largement sa place au sein de l'équipe soignante. Grâce à des protocoles précis, ces associations de professionnels de santé permettent le suivi et la prise en charge des patients de manière très encadrée. Cependant, dans ces protocoles établis, le pharmacien est souvent oublié. La formation des pharmaciens sur le sujet de la dénutrition est peu approfondie. C'est pourquoi, cette thèse abordera la prévention, le diagnostic et la prise en charge de la dénutrition chez les patients âgés afin de faciliter les conseils du pharmacien d'officine.

L'OMS (Organisation mondiale de la Santé) considère qu'une personne est âgée à partir de 60 ans, voire 65 ans selon les articles, tandis que l'assurance maladie française définit une personne âgée à partir de l'âge de 65 ans. On peut également qualifier une personne âgée lorsque les premiers signes de vieillissement se font ressentir. Il s'agit alors de la survenue de problèmes de santé complexes souvent appelés « syndromes gériatriques ». Parmi ceux-ci, on retrouvera la fragilité, l'incontinence urinaire, les chutes, les états confusionnels, les escarres, etc. (7). Chaque personne âgée est différente. Au même âge, deux personnes n'auront pas les mêmes capacités et la même autonomie, ce qui s'explique par l'environnement social et physique de chacun qui est lui-même différent. On verra des personnes

âgées de 80 ans en très bonne forme, actives et autonomes, quand d'autres du même âge, seront déjà en établissement et hébergement d'accueil pour personne âgée dépendante (EHPAD). Il convient donc dès la 6^{ème} décennie, de mettre en place des campagnes de prévention contre les pathologies pouvant toucher la personne âgée.

La prévention est selon l'OMS « l'ensemble des mesures visant à éviter ou réduire le nombre et la gravité des maladies, des accidents et des handicaps ». (8)

La détection consiste quant à elle à repérer dans une population cible des personnes étant dans un état de dénutrition.

Enfin, la prise en charge consiste à accompagner le patient dans la maladie en lui fournissant les médicaments et le matériel médical nécessaires à sa guérison.

Ainsi, d'abord seront étudiés les fondements théoriques de la dénutrition chez le sujet âgé en distinguant les besoins particuliers des plus de 65 ans. Ensuite, des conseils d'aide à la prévention, détection et prise en charge du sujet âgé dans son état de dénutrition seront proposés pour aider dans leur quotidien les pharmaciens d'officine.

FONDEMENTS THEORIQUES DE LA DENUTRITION CHEZ LE

SUJET AGE

Les fondements théoriques de la dénutrition chez la personne âgée permettent d'établir une définition de la dénutrition mais également de déterminer les besoins spécifiques d'une personne âgée, ainsi que les causes et conséquences d'une dénutrition au-delà de la 6^{ème} décennie.

1. LA DENUTRITION

Selon la HAS (Haute Autorité de Santé), la dénutrition représente « l'état d'un organisme en déséquilibre nutritionnel, caractérisé par un bilan énergétique ou protéique négatif ».

D'après les fondements de l'équilibre nutritionnel, cette dénutrition peut se caractériser par un déficit d'apport nutritionnel et/ou une augmentation des dépenses énergétiques totales et/ou une augmentation des pertes énergétiques et/ou protéiques. Ce faible apport nutritionnel entraîne également des carences en vitamines et oligo-éléments nécessaires au fonctionnement du corps. (9)

Une dénutrition, notamment chez les personnes âgées peut entraîner de graves conséquences comme de l'hypotension, des chutes, une progression plus rapide de certaines maladies menée par une défaillance du système immunitaire et une augmentation du risque de dépendance. Cette spirale souvent négative diminue

l'espérance de vie du patient. (10) La dénutrition aura de grandes conséquences comme l'augmentation des infections, une perte de poids et de masse musculaire majorant alors le risque de chute voire entraînant une dépression avec une perte d'appétit. Tout ceci renforce la spirale négative.

De plus, la dénutrition peut avoir des conséquences sur la difficulté de maintien à domicile des personnes âgées. Certaines pathologies comme l'arthrose ou la maladie de Parkinson entraînent une perte de mobilité qui peut parfois être un frein dans la réalisation des repas voire dans les mouvements nécessaires à la prise alimentaire. (10)

La dénutrition peut être d'origine exogène ou endogène. L'origine exogène signifie que la dénutrition est liée à une carence en apport de nourriture. L'origine endogène, quant à elle, signifie qu'il y a un défaut d'absorption des nutriments ou une augmentation de la consommation énergétique de la part de l'organisme appelée hyper catabolisme.

1.1. Dénutrition exogène

La dénutrition exogène peut se définir comme un manque d'apport de nourriture suffisant pour couvrir les besoins quotidiens. Elle ne provient pas directement de l'organisme mais d'une cause extérieure. En effet, les apports énergétiques sont trop faibles car la personne diminue ses rations alimentaires.

Chez la personne âgée, de nombreux facteurs sociaux, psychologiques et physiologiques peuvent être à l'origine de ce trouble. La diminution des apports alimentaires peut également entraîner une carence en macronutriments et micronutriments. (11)

1.2. Dénutrition endogène

La dénutrition d'origine endogène peut se définir comme une augmentation des besoins énergétiques d'une personne qui deviennent alors plus importants que les apports alimentaires. Ces besoins augmentés sont liés à un hyper catabolisme, c'est-à-dire la dégradation excessive de protéines, lipides, glucides dans l'organisme sans être compensée par une alimentation adéquate. Il s'agit d'un mécanisme de défense immunitaire que l'on constate notamment lors d'apparition de maladies, et plus généralement de tout état inflammatoire chronique.

A l'origine également d'une dénutrition endogène, il y a la malabsorption. En effet, le sujet mangera de manière conséquente mais les nutriments ne seront pas correctement absorbés au niveau de l'intestin grêle. Cela peut être dû à une altération de la muqueuse digestive, un défaut d'enzymes digestives ou une acidité gastrique anormalement élevée.

Ces situations de dénutrition endogène sont retrouvées fréquemment lors d'un cancer, d'alcoolisme ou d'état infectieux chronique chez le sujet âgé. (11,12)

1.3. Les critères pour caractériser une dénutrition (9)

Selon la HAS, comme présenté dans l'Annexe 1 et l'Annexe 2, les critères pour caractériser une dénutrition sont à la fois étiologiques et phénotypiques. Un patient dénutri présente alors au moins un de ces critères.

a) Critères phénotypiques

Parmi les critères phénotypiques, on retrouve :

- Perte de poids de plus de 5% du poids total du corps en 1 mois ou de plus de 10% du poids total du corps en 6 mois ou de plus de 10% par rapport au poids habituel avant le début de la maladie,
- IMC < 22 kg/m²,
- Sarcopénie confirmée par une réduction considérable de la force et de la masse musculaire.

Tableau 1 - Sarcopénie définie selon le Consensus Européen (9)

	Femme	Homme
Réduction de la force musculaire (au moins 1 critère)		
5 levers de chaise en secondes	> 15	
Force de préhension (dynamomètre) en kg	< 16	< 27
ET réduction de la masse musculaire (au moins 1 critère)*		
Masse musculaire appendiculaire en kg	< 15	< 20
Index de masse musculaire appendiculaire en kg/m ²	< 5,5	< 7

D'une part, la sarcopénie se définit comme à la fois l'étude de la force musculaire par l'exercice de 5 levées de chaise, la mesure de la force grâce à un dynamomètre (voir Figure 1). D'autre part, la sarcopénie se définit par la réduction de la masse

musculaire en mesurant la masse musculaire appendiculaire par absorption biophotonique aux rayons X (DXA). Il s'agit de la quantité de muscles situés sur les membres supérieurs et inférieurs, excluant le tronc et la tête. La réduction de masse musculaire sera caractérisée en calculant l'index de masse musculaire appendiculaire (IMMA) par le rapport de la masse musculaire appendiculaire en kilogrammes sur la taille au carré en mètre. (Cf. Tableau 1). (13)



Figure 1 – Dynamomètre (14)

$$IMMA = \frac{\text{Masse musculaire appendiculaire (kg)}}{\text{Taille (m)}^2}$$

b) Critères étiologiques

Parmi les critères étiologiques, on retrouve :

- Réduction de la prise alimentaire de plus de 50% pendant plus d'une semaine ou toute réduction des apports pendant plus de 2 semaines par rapport à la consommation alimentaire habituelle et aux besoins protéino-énergétiques,
- Absorption réduite (malabsorption / maldigestion)
- Situation d'agression (avec ou sans syndrome inflammatoire) : pathologie aigue ou pathologie chronique évolutive ou pathologie maligne évolutive.

c) Mini Nutritionnel Assessment (MNA)

Un score appelé MNA a été établi par l'entreprise Nestlé Nutri-Pro® mais largement utilisé par les gériatres pour aider au dépistage des personnes âgées dénutries pour caractériser un état de dénutrition. Il s'ajoute aux critères phénotypiques et étiologiques. (Cf. Annexe 3)

Ce score est établi sous forme de questionnaire avec une partie dépistage puis une évaluation générale.

Chaque item donne un score de 0 à 3 à additionner pour obtenir un score total.

La partie concernant la dénutrition pose des questions sur la perte d'appétit, la perte de poids, la mobilité, la présence ou non de maladie aiguë ou de stress psychologique, les problèmes neuropsychologiques et enfin sur l'IMC.

Si le patient a un score compris entre 12 et 14 points, alors il a un état nutritionnel normal. En revanche, si le patient est situé entre 8 et 11 points alors il est à risque de dénutrition. Et enfin, si le patient se trouve entre 0 et 7 points alors cela signifie qu'il est en état de dénutrition avérée.

Une évaluation plus approfondie peut être réalisée par le professionnel de santé en posant des questions sur la situation globale du patient. Cette fois-ci, il est étudié si le patient vit seul à domicile, s'il prend plus de 3 médicaments par jour, s'il a des escarres ou plaies cutanées, combien de repas sont pris par jour, la qualité de la consommation nutritionnelle, la quantité de boissons consommées,

la manière de se nourrir, le ressenti du patient vis-à-vis de son état nutritionnel et enfin des données anthropométriques.

Ainsi, en additionnant les scores, il est possible d'obtenir une appréciation complète de l'état nutritionnel du patient. Si le score obtenu est compris entre 24 et 30 points alors le sujet a un état nutritionnel normal, s'il est entre 17 et 23,5 points alors le sujet a un risque de malnutrition et enfin, s'il est inférieur à 17 points alors c'est qu'il est en mauvais état nutritionnel.

d) Caractérisation de la sévérité de la dénutrition

Comme décrit dans les annexes 2 et 4, si une situation de dénutrition est observée, se pose la question de l'état de gravité de la dénutrition grâce aux critères suivants :

⇒ Une personne est considérée en état de dénutrition modéré selon la HAS quand au moins un des critères suivants est observé :

- Il y a une perte de poids de plus de 5% du poids total du corps en 1 mois ou de plus de 10% du poids total du corps en 6 mois
- La personne a un IMC inférieur à 21 kg/m²
- Chez une personne âgée, un critère biologique est à prendre en compte : l'albuminémie. On considère un état dénutri quand l'albuminémie est inférieure à 30 g/L de sang.

- Un score au MNA inférieur à 17/30.

⇒ Une dénutrition est dite sévère si l'un des critères suivants est présent :

- Perte de poids supérieure ou égale à 10% de la masse corporelle en un mois ou supérieure ou égale à 15% de la masse corporelle en 6 mois
- IMC inférieur à 18 kg/m²
- Albuminémie inférieure à 30 g/L de sang.

2. LES BESOINS DU SUJET AGE

Les besoins en apports alimentaires évoluent avec l'âge. L'agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA) a travaillé en 2008 pour définir des références nutritionnelles afin d'adapter la prise en charge des personnes âgées fragiles ou atteintes de pathologies particulières et fréquentes comme la maladie d'Alzheimer, les escarres, la fracture du col du fémur ou encore les infections.

En effet, il est important lorsqu'on apporte un conseil alimentaire à une personne âgée de connaître les besoins spécifiques de celle-ci.

2.1. Les besoins énergétiques évoluant avec l'âge

Selon l'OMS, les besoins énergétiques sont définis comme la quantité d'énergie à apporter à un individu pour maintenir un poids et une composition corporelle compatible avec un état de bonne santé à long terme. (15)

Au repos, les dépenses énergétiques vont diminuer de manière proportionnelle chez les seniors avec les pertes de masse maigre (qui s'oppose à la masse grasse, c'est-à-dire les muscles du corps mais également le poids des organes ou de la peau par exemple). Cette perte de masse maigre est probablement due au fait que l'activité physique diminue de manière conséquente avec l'âge chez la plupart des personnes âgées. De plus, l'arrêt du travail dans cette tranche de population peut être responsable d'une sédentarité plus présente. A cela s'ajoute les pathologies chroniques (comme l'hypertension ou le diabète entraînant des complications) ou même les pathologies aiguës comme les infections ou les cancers qui peuvent survenir et provoquer une fonte musculaire.

La dépense énergétique d'une personne âgée (homme ou femme) est au minimum de 19 kcal/kg de poids corporel (PC)/jour.

Concernant les besoins énergétiques chez le sujet âgé, ceux-ci sont de 2000 kcal/jour chez l'homme et 1800 kcal/jour chez la femme pour un poids corporel moyen de 60 kg. Ces besoins seront augmentés en cas de pathologie ou de stress.

Il ne faut donc pas que les apports journaliers soient inférieurs à 30-35 kcal/kg de PC/jour. (16)

Les dépenses énergétiques sont réparties en plusieurs catégories :

- 60% des dépenses énergétiques totales d'un sujet âgé sont effectuées au repos. Il s'agit du métabolisme basal dit « incompressible »,
- 10% des dépenses énergétiques totales sont liées à l'effet thermique des aliments c'est-à-dire la digestion par la décomposition des aliments en énergie exploitable pour le corps,
- Les 30% restants des dépenses énergétiques totales sont liées à l'activité physique et celle-ci diminue avec le vieillissement. C'est donc la part la plus variable. La dépense énergétique d'un sujet âgé réalisant une activité physique est égale voire augmentée par rapport à un adulte jeune. Lorsque le sujet âgé réalise une activité physique modérée (1h de marche par jour ou de jardinage ou d'activité ménagère) alors la dépense énergétique totale est d'environ 1,35 fois le métabolisme de base. Il faut alors apporter au moins dans ce cas 30 kcal/kg de PC/jour soit 1800 kcal/kg de PC/jour pour une personne de 60 kg. Les apports inférieurs à 1500 kcal/kg/jour ne suffisent pas à couvrir les besoins énergétiques des personnes âgées. (17)

2.2. Les besoins hydriques

Plus notre corps vieillit, plus le pourcentage d'eau présent dans notre corps diminue. Ainsi, une personne âgée aura des besoins hydriques plus importants. Cependant, beaucoup de personnes âgées diminuent leurs apports hydriques par la perte de la sensation de soif. De plus, les sujets incontinents réduisent également leurs apports en eau pour limiter l'inconfort. Il est donc important d'explorer cette problématique pour limiter la déshydratation.

Chez les sujets âgés comme chez les adultes, il est recommandé d'apporter par jour 35 à 45 ml d'eau par kg de PC soit environ 2,5 L d'eau pour une personne pesant 60 kg. L'eau apportée par les boissons est facilement calculable mais à cela s'ajoute celle apportée par l'alimentation.

Ainsi, après 65 ans, les besoins en eau pour le fonctionnement du corps sont en moyenne d'1,7 L d'eau par jour sous forme de boisson. Cependant, en cas d'exercice physique, de canicule, ou de fièvre, il est recommandé d'augmenter les apports sous forme de boisson jusqu'à 2,5L d'eau par jour. (18)

C'est pourquoi dans la littérature, il est souvent recommandé de consommer entre 1,7 L et 2,5 L d'eau de boisson par jour chez un sujet âgé.

2.3. Les besoins en macronutriments

Avec l'âge, les besoins en macronutriments ont tendance à évoluer. Cela est dû aux changements métaboliques mais également aux changements corporels comme la modification des muscles, ou encore les différents états pathologiques.

2.3.1. Les besoins en protéines

L'apport en protéines chez une personne âgée est très important pour réduire la fonte musculaire, améliorer la cicatrisation des plaies, la qualité de la peau, maintenir un bon système immunitaire et favoriser un bon rétablissement après une maladie.

Concernant les protéines, un sujet âgé en bonne santé aura pour recommandation de consommer environ 1,0 à 1,2 g de protéines par kilogramme de poids corporel par jour. Il est possible d'augmenter cet apport pour des personnes âgées en situation de carence alimentaire ou souffrant d'une maladie de 1,2 à 1,5 g de protéines par jour et par kilogramme de poids corporel.

En effet, la masse maigre d'une personne âgée étant faible, en cas de carence d'apport protéique, celle-ci puisera dans ses muscles et cela entraînera une fonte musculaire importante avec un risque de chute plus présent.

De plus, dans un état pathologique, les états inflammatoires consomment plus de protéines, c'est pourquoi il est important d'en apporter en supplément.

L'augmentation des apports en protéines chez le sujet âgé fait encore débat dans la communauté scientifique. En effet, certains considèrent que l'apport en protéines n'a pas à être augmenté du fait de la diminution de la masse musculaire naturelle d'un sujet âgé et de sa baisse d'activité physique. De plus, il y aurait un danger sur la santé rénale à absorber trop de protéines. (19)

Cependant, selon l'article d'une équipe hollandaise publié dans « European Journal of Nutrition », en Europe, jusqu'à 10% des personnes âgées vivant à leur domicile et 35% des personnes âgées vivant en institution n'ont pas suffisamment d'apport alimentaire pour satisfaire un besoin en protéines de seulement 0,7 g/kg de PC/jour. (20) Il est donc vivement conseillé d'insister sur la consommation en protéines des personnes âgées.

2.3.2. Les besoins en glucides

Les glucides représentent une source d'énergie mobilisable et participent au bon fonctionnement du corps. Chez le sujet âgé, les apports en glucides doivent rester aux alentours de 50 à 55 % des apports énergétiques totaux. (21)

Le vieillissement peut entraîner un retard de sécrétion de l'insuline voire une insulino-résistance musculaire au glucose. C'est pourquoi il faudra préférer les glucides à indice glycémique bas (anciennement appelés glucides complexes) aux glucides à indice glycémique haut (anciennement appelés glucides simples), qui, en excès, peuvent induire la sensation de satiété très rapidement et donc limiter l'ingestion d'autres aliments. Cependant, s'il s'agit d'une personne âgée ayant

déjà un apport alimentaire insuffisant, la consommation de glucides à indice glycémique élevé peut redonner de bonnes sensations gustatives et permettre de renforcer l'apport quotidien.

Les glucides à indices glycémiques bas (<55) sont les fibres (retrouvées dans les fruits et les légumes) ou les amidons (retrouvés dans les farines complètes). Ils sont digérés lentement et provoquent une augmentation plus modérée de la glycémie. Les glucides à indices glycémiques élevés (>70) sont les glucides à digestion rapide et qui font monter la glycémie très rapidement. Ils sont retrouvés dans les gâteaux, les bonbons ou les sodas. (22)

Certaines maladies comme le diabète sont également à prendre en considération dans l'évaluation de l'alimentation chez une personne âgée en ce qui concerne les glucides. Il faut s'avoir qu'un homme sur 5 âgé de 70 à 85 ans et une femme sur 7 âgée de 75 à 85 ans est traité par médicament pour un diabète. Dans ce cas, il faudra prendre en compte l'équilibre glycémique de ces patients. C'est-à-dire les résultats biologiques (Hb1Ac ou glycémie capillaire). (23)

2.3.3. Les besoins en lipides

Les lipides sont une source d'énergie importante pour le corps humain qui est capable de les stocker pour les utiliser en cas d'augmentation des besoins énergétiques. Ces lipides permettent d'apporter les acides gras essentiels non synthétisés par le corps à travers l'alimentation. Ceux-ci permettent la synthèse de prostaglandines nécessaire au bon fonctionnement du système d'agrégation

plaquettaire notamment. Cependant, ils doivent rester en dessous de 35% des apports énergétiques totaux. (21)

Les acides gras essentiels sont des acides gras non synthétisés par le corps. Ils sont nécessairement apportés par l'alimentation et essentiels au bon développement du corps. Il s'agit des acides gras polyinsaturés Oméga 3 (acide alpha-linoléique) et Oméga 6 (acide linoléique). Ils seront retrouvés notamment dans les graisses d'origine végétale (huiles d'olive, noix, colza ou les oléagineux comme les amandes, noix, noisettes et les fruits secs comme les dattes).

Les acides gras saturés ne sont pas essentiels. Ils sont synthétisés par le corps à partir d'autres acides gras. Il s'agit des acides laurique, myristique, palmitique et stéarique. Certains acides gras saturés retrouvés en excès dans l'organisme sont athérogènes car ils augmentent la synthèse de LDL (Low Density Lipoprotéine, souvent appelées « Mauvais cholestérol »). Ils sont à l'origine de formation de plaques d'athérome. Ces acides gras saturés se retrouvent dans l'alimentation d'origine animale (charcuterie, viande rouge, poissons, fromages) et surtout dans l'alimentation transformée. (24)

Un des organes qui consomme le plus de graisse est le cerveau. Pour maintenir une mémoire en forme et un cerveau en bonne santé, l'apport en lipides est indispensable.

C'est pourquoi il est important de bien varier les sources de lipides. (18)

2.4. Les besoins en micronutriments

Dans l'organisme, de nombreux micronutriments sont nécessaires au fonctionnement correct du corps humain. Parmi ceux-ci on peut distinguer les vitamines et les minéraux.

2.4.1. Les besoins en vitamines

Il existe différentes formes de vitamines nécessaires au bon fonctionnement. Il y a les vitamines liposolubles qui sont dites essentielles et donc doivent être apportées par l'alimentation car le corps n'est pas capable de les synthétiser. Il s'agit des vitamines A, D, E, K.

Il existe également des vitamines dites hydrosolubles capables d'être synthétisées par le corps humain mais devant également être apportées par l'alimentation pour satisfaire pleinement aux besoins. Il s'agit des vitamines B et C. (25)

a) Vitamine A

La vitamine A aussi appelée rétinol est une vitamine liposoluble indispensable à la formation du pourpre rétinien nécessaire à l'adaptation de la vision quand la lumière diminue. La vitamine A est également indispensable dans la bonne santé du cerveau, en particulier pour empêcher le déclin cognitif et de la mémoire. La

vitamine A est donc une vitamine essentielle pour une bonne vue. Elle doit être apportée par l'alimentation. (26)

Elle est retrouvée dans l'alimentation notamment dans le foie, le poisson gras (saumon, maquereau, thon), le lait entier, le lait de brebis, le beurre et les fromages.

L'apport recommandé chez les plus de 65 ans est de 0,8 mg d'équivalent rétinol par jour chez la femme et de 1,0 mg d'équivalent rétinol par jour chez l'homme.

Une carence en vitamine A entraîne une xérophtalmie, des nécroses cornéennes, qui à terme peuvent entraîner une cécité. Une dégradation de la peau et des muqueuses est également observée, cela entraîne des infections surtout respiratoires. (25)

b) Le β -carotène

Le β -carotène est une vitamine liposoluble riche en provitamine A. Il est aussi appelé caroténoïde. C'est une vitamine colorée qui a un rôle antioxydant dans les cellules et est donc essentielle chez l'Homme.

Le β -carotène est retrouvé dans le monde végétal et notamment dans les légumes et fruits colorés comme les brocolis, les abricots, les nectarines, la papaye, les carottes, le chou, les épinards. Un apport d'au moins 2 à 4 mg de β -carotène est recommandé par jour voire jusqu'à 8 mg pour obtenir une prophylaxie anticancéreuse. (25)

c) Vitamines B

Les vitamines du groupe B qui sont le plus souvent citées sont les vitamines B6 (pyridoxine), B9 (acide folique) et B12 (cobalamine). Il s'agit de vitamines hydrosolubles.

Un déficit en vitamines B6, B9 et B12 peut entraîner une hyperhomocystéinémie qui est un facteur de risque pour les maladies neurodégénératives comme la maladie d'Alzheimer. (27)

Une carence en vitamine B6 isolée est rare. Cependant une carence en vitamine B12 peut entraîner une anémie de Biermer entraînant une asthénie, des palpitations puis une peau pâle voire un ictère.

Une carence en vitamine B9 entraîne une anémie mégaloblastique se différenciant de la carence en vitamine B12 uniquement par les concentrations sanguines ou érythrocytaires. (25)

Chez certaines personnes âgées, une carence en acide folique peut résulter d'une prise de médicament comme le cotrimoxazole ou le méthotrexate qui oblige une supplémentation hebdomadaire. (28)

De la même manière une consommation importante, c'est-à-dire pendant plus d'un an consécutif, d'inhibiteurs de la pompe à protons et de metformine traitants le reflux gastro-œsophagien peut entraîner une carence en vitamine B12.(29)

Chez certaines personnes hospitalisées ou vivant en institution, on peut observer des carences en vitamines B par la réduction des apports vitaminiques et une

augmentation des besoins en cas de maladie comme la maladie de Crohn par un défaut d'absorption des vitamines, l'alcoolisme chronique ou un état inflammatoire chronique. (17)

La vitamine B6 se retrouve dans l'alimentation dans les graines de soja, les germes, le riz complet ou encore le foie de bœuf. La vitamine B12 se retrouve dans les viandes de porc et de bœuf et les poissons comme le hareng et le colin. La vitamine B9 se retrouve elle dans les légumes verts et les germes principalement. (25)

d) Vitamine C

La vitamine C est aussi appelée acide ascorbique. C'est une vitamine hydrosoluble. Elle a un fort pouvoir antioxydant mais sert également notamment à la biosynthèse du collagène, la synthèse d'acide biliaire à partir de cholestérol, l'activation d'hormones neuroendocriniennes et l'absorption du fer dans l'intestin. L'apport recommandé chez un adulte est de 100 mg de vitamine C par jour et sera augmenté à 150 mg/jour chez un fumeur.

La vitamine C se retrouve dans l'alimentation dans les fruits et les légumes notamment à forte dose dans les poivrons, les brocolis, choux de Bruxelles, choux fleurs, le fenouil mais également dans les agrumes (mandarines, oranges, citrons, pamplemousses).

Une carence en vitamine C entraîne le scorbut. Cette maladie marquée par des saignements des muqueuses et des douleurs musculaires dans les mollets

notamment. Une gingivite peut également apparaître avec déchaussement des dents. (25)

e) Vitamine D

Les apports vitaminiques des sujets âgés sont similaires à ceux d'un adulte. Cependant, certaines vitamines comme la vitamine D, aussi appelée cholécalciférol, sont d'autant plus importantes. En effet, celle-ci est fabriquée par la peau en présence de soleil et est essentielle dans la minéralisation osseuse. Chez certaines personnes âgées ayant des activités extérieures très restreintes et faisant face à un vieillissement de la peau diminuant la synthèse de la vitamine D, un risque de carence est présent.

La vitamine D peut également être apportée par l'alimentation. Elle est retrouvée dans les laitages comme les yaourts, la mozzarella, la crème, le fromage mais aussi dans les champignons, le foie de veau, le poisson comme le hareng. (25)

La vitamine D sert à maintenir l'homéostasie du Calcium et du Phosphate dans l'organisme. Une carence peut entraîner des pathologies au niveau osseux tels que des ostéomalacies ou de l'ostéoporose. Ainsi, lors d'une chute, les fractures sont plus fréquentes et augmentent la mortalité chez les personnes âgées. (25)

C'est pourquoi, les personnes âgées doivent avoir une supplémentation médicamenteuse en vitamines D à raison de 800 à 1000 UI/Jour ou en bolus de 80 000 UI à 100 000 UI/mois. (30)

En Europe, la fréquence du déficit en vitamine D varie avec l'âge, elle est de 25 % de la population avant 75 ans contre plus de 60 % des plus de 75 ans concernés par ce déficit et 90 % des patients en institution d'où l'importance de la supplémentation médicamenteuse. (31)

f) Vitamine E

La vitamine E est une vitamine liposoluble aussi appelée tocophérol. Elle a un rôle antioxydant.

L'apport quotidien recommandé est entre 11 et 12 mg chez une personne âgée de 65 ans et plus. C'est une vitamine qui est retrouvée dans l'alimentation dans les oléagineux (noix, noisettes, arachides), les céréales complètes mais également dans l'huile d'olive ou certains légumes comme les asperges, les choux et les épinards. (25)

Une carence en vitamine E est rare mais peut être détectée chez les personnes ayant des défauts d'absorption intestinale notamment en cas de la maladie de Crohn par exemple. Les conséquences d'une carence en vitamine E pourraient être des effets neurologiques tels que des faiblesses musculaires ou des troubles de la coordination. (32)

g) Vitamine K

La vitamine K est une vitamine liposoluble responsable du système de coagulation sanguine. La vitamine K se décline sous deux formes : la vitamine K1 (phylloquinone) retrouvée dans l'alimentation surtout végétale et la vitamine K2

(ménaquinone) produite par les bactéries intestinales. Elle est essentielle et doit donc être apportée en partie par l'alimentation. La vitamine K est impliquée dans la synthèse des protéines de la coagulation. Elle a également un rôle important dans la santé osseuse.

L'apport journalier recommandé pour les plus de 50 ans est de 65 ug de vitamine K par jour pour les femmes et 80 ug de vitamine K par jour pour les hommes.

Une carence en vitamine K peut entraîner des hémorragies sous-cutanées extensives ou des hémorragies intra-cérébrales.

La vitamine K est apportée par l'alimentation par les choux de Bruxelles, les pommes de terre, le céleri, le foie de veau, le lait entier, les fraises, ou encore les asperges. (25)

Il faut cependant faire attention lors d'un conseil à une personne âgée sur la vitamine K car certains auront des traitements antivitamine-K pour augmenter la circulation sanguine et donc limiter la coagulation. Dans ce cas, ils ont comme recommandation un régime spécifique avec éviction des aliments riches en vitamine K.

2.4.2. Les besoins en minéraux et oligo-éléments.

Les minéraux et oligo-éléments sont nécessaires au bon fonctionnement intracellulaire. Ils participent au maintien du système osseux, immunitaire et musculaire notamment.

a) Calcium

Les besoins en calcium chez le sujet âgé sont très connus notamment pour limiter l'ostéoporose en association avec la vitamine D3.

Le calcium est absorbé par les 2 mécanismes suivants :

- La voie para-cellulaire : permet l'absorption de 60 à 70% du calcium nécessaire au fonctionnement du corps
- La voie transcellulaire : il s'agit d'un processus actif vitamine-D dépendant très peu présent chez le sujet âgé.

Chez la femme ménopausée, la diminution des concentrations en œstrogène entraîne une carence en calcium par d'une part la diminution de l'absorption de celui-ci mais d'autre part l'augmentation de l'élimination via la calciurie.(31)

Les apports journaliers recommandés chez les sujets âgés de calcium sont de 900 mg/jour voir 1500 mg/jour. Pour atteindre l'apport de 1500 mg/jour de calcium, il faut consommer au minimum 4 produits laitiers par jour et des eaux minérales à forte teneur calcique.(31)

b) Phosphore

La majeure partie du phosphore présent dans l'organisme est située au niveau des os et des dents. Il sert à fabriquer l'énergie (adénosine triphosphate). Celui-ci est présent dans de nombreux aliments notamment la viande, le poisson, les œufs, les produits laitiers, les céréales. Même les sujets les plus faibles ingèrent

au moins 1g de phosphore par jour sachant que les besoins nets sont estimés à 450mg/jour. Il n'y a généralement pas de déficit en phosphore même chez les personnes âgées. (17)

c) Magnésium

Les apports en magnésium sont nécessaires au bon fonctionnement des muscles, du système nerveux et du système circulatoire. Ainsi, l'apport quotidien doit être aux alentours de 6 mg/kg par jour. Le magnésium est retrouvé dans le chocolat, les fruits secs, les fruits de mer ou les céréales entières sans oublier l'eau de boisson. (17)

3. LES CAUSES D'UNE DENUTRITION

Chez les personnes âgées la dénutrition est multifactorielle comme décrit dans la Figure 2. Cela peut résulter d'une pathologie chronique comme une Broncho Pneumopathie Chronique Obstructive (BPCO), un cancer, une maladie neurodégénérative ou une pathologie aiguë comme une infection bactérienne ou une intervention chirurgicale qui augmentent les besoins nutritionnels. Certaines causes sont physiologiques liées à l'âge comme les troubles du tractus digestif (les troubles bucco-dentaires, de déglutition et une altération du transit), les troubles neurologiques et cognitifs, les troubles d'origine iatrogène à cause d'une polymédication. D'autres causes sont psychologiques, c'est-à-dire liées à un

isolement de la personne âgée, un changement d'habitude ou à la suite d'institutionnalisation. Mais parfois la dénutrition chez les personnes âgées résulte d'un problème socio-économique par une perte d'autonomie, des difficultés financières ou de la maltraitance. (33)

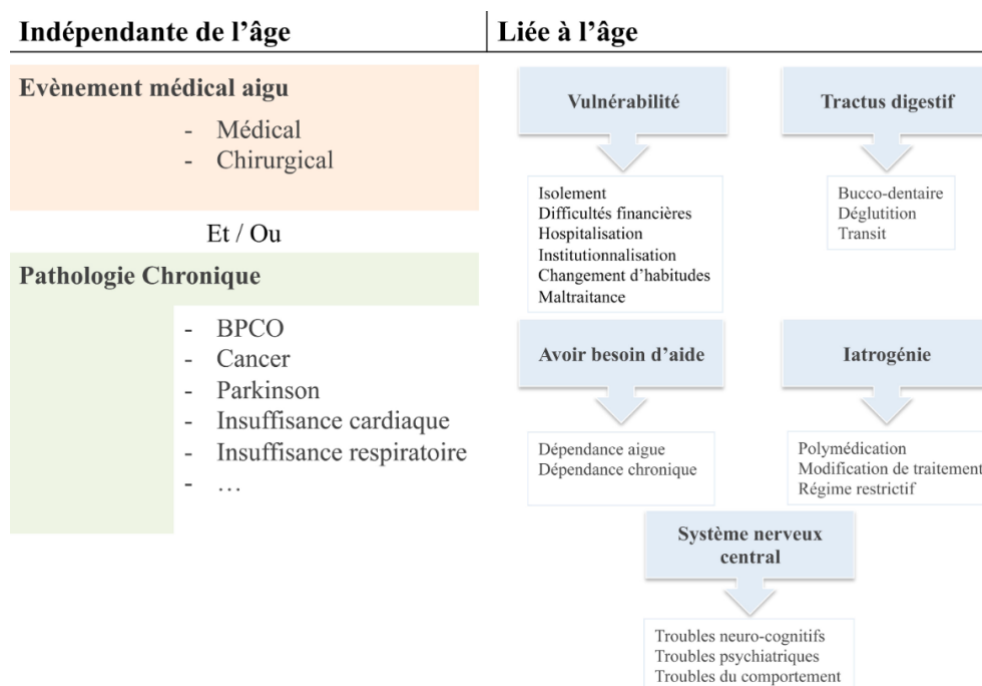


Figure 2 - Situations à risque de dénutrition chez la personne âgée (33)

3.1. État pathologie chronique ou aiguë

Certains états pathologiques chroniques peuvent conduire à une augmentation des dépenses énergétiques. Si le patient ne compense pas cette augmentation par un apport suffisant, cela peut entraîner alors un état de dénutrition. Les pathologies les plus fréquentes à la cause d'une dénutrition sont : les insuffisances cardiaques, les BPCO, les cancers, les cirrhoses et hépatites, les

insuffisances rénales terminales et les escarres. Selon l'étude réalisée par la pharmacie hospitalière de Lyon en 2020 sur 104 personnes hospitalisées d'âge moyen de 86 ans, 40,7% des patients hospitalisés dénutris étaient touchés par au moins une de ces pathologies chroniques. (34) La réaction de l'organisme à l'inflammation peut aussi entraîner une malabsorption des aliments au niveau du tractus digestif, altérer le métabolisme ou encore diminuer l'appétit.

Certaines hormones ou certains médiateurs chimiques des informations sont perturbés par l'état pathologique comme les cytokines (interleukines 1 et 6 et TNF-alpha), les glucocorticoïdes, les catécholamines ou encore le facteur de croissance de l'insuline. (35)

Les cytokines jouent en effet un rôle sur l'hypothalamus, la région du cerveau qui régule la faim pour diminuer l'appétit. (36)

Les glucocorticoïdes sont des régulateurs de la glucogénèse et par conséquent dans l'état inflammatoire, l'augmentation des glucocorticoïdes favorise l'augmentation de la résistance à l'insuline mais aussi l'augmentation de l'hypercatabolisme entraînant une fonte musculaire à long terme. (37)

Certains effets secondaires des médicaments pris en cas de pathologie chronique sont également responsables d'une diminution de l'appétit comme les chimiothérapies anti-cancéreuses qui ont un fort pouvoir émétisant. C'est également le cas d'une infection aiguë avec l'utilisation des antibiotiques qui peut entraîner des diarrhées. (35)

3.2. Les troubles au niveau du tractus digestif

Avec l'augmentation de l'âge, des troubles au niveau du tractus digestif apparaissent entraînant une probabilité plus importante de dénutrition. Parmi ces troubles digestifs il y a les troubles bucco-dentaires, les troubles de la déglutition et une altération des capacités digestives par vieillissement de l'appareil digestif. Ces troubles sont liés à l'âge mais également à la prévalence de maladies gastro-intestinales augmentant avec l'âge comme les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI), les ulcères gastriques ou encore le diabète, les amyloses et les mycoses digestives. (38)

3.2.1. Les troubles bucco-dentaires

Des indicateurs de la dénutrition comme une perte de poids rapide ou un indice de masse corporel (IMC) faible sont en lien avec les troubles masticatoires. En effet, la perte de poids est souvent liée à un édentement ou le port de prothèses dentaires mal adaptées avec une perte de 4 % du poids par rapport au poids de référence. (39)

La personne âgée présente souvent un état dentaire dégradé alors qu'une bonne santé dentaire est indispensable à la mastication. Cette première étape de la digestion est importante pour avoir une nutrition saine.

Pour conserver une bonne capacité de mastication et une alimentation correcte, il est nécessaire de conserver au moins 20 dents. Le nombre de dents perdues

augmente avec l'âge et chez une personne de plus de 65 ans on retrouvera en moyenne 12 à 17 dents restantes. Seulement 10% des personnes âgées de 75 ans et plus conservent au moins 21 dents naturelles. (39)

Le vieillissement de la cavité buccale de la personne âgée est à la fois physiologique et pathologique.

a) Vieillissement physiologique de l'état bucco-dentaire.

Le vieillissement physiologique s'explique par une modification des tissus dentaires avec l'âge, l'émail diminue et la dent s'affaiblit ce qui fait que dès qu'une carie s'implante, elle se développera plus facilement chez la personne âgée. De plus, le parodonte s'affaiblit laissant les racines dentaires plus visibles, les dents se déchaussent et les glandes salivaires s'atrophient produisant alors moins de salive.

Chez les personnes âgées, certaines pathologies du parodonte comme la gingivite ou la parodontite sont très fréquentes car ces tissus subissent des modifications au cours du vieillissement comme une perte d'élasticité, un aspect plus lisse, une légère récession et une fragilité accrue aux agressions microbiennes et mécaniques. (40)

b) Vieillissement pathologique de l'état bucco-dentaire.

Le vieillissement pathologique peut s'exprimer au travers d'une maladie chronique comme le diabète ou encore un état pathologique transitoire ou persistant comme une inflammation buccale ou des affections des muqueuses associant une douleur. Elle peut également s'expliquer par une perte d'autonomie qui entraînera une mauvaise hygiène dentaire avec l'apparition de plaques dentaires ou alors une alimentation de mauvaise qualité (trop riche en sucre, alcool). (41)

Les mycoses buccales peuvent également affecter le plaisir de manger car peuvent être responsables de douleurs voire de brûlures, elles peuvent entraîner la sensation de bouche sèche, des troubles du goût ou même une intolérance de la prothèse dentaire. Elles sont très fréquentes et touchent 13 à 47% des sujets âgés selon les études. (42)

c) Conséquences directes des troubles de l'état bucco-dentaire sur l'état de dénutrition des personnes âgées

Lorsque l'état bucco-dentaire est mauvais, un changement des habitudes alimentaires est observé. En effet, avec la perte de la capacité de mastication, ces personnes vont avoir tendance à limiter la consommation des produits difficiles à

mâcher comme les viandes, les carottes crues ou encore les légumes et fruits à base de fibres. Une étude américaine montre que le groupe ayant plus de difficulté à mâcher aura une mortalité plus importante que celui ayant une capacité complète masticatoire. On observera chez une personne avec un état dentaire défectueux des carences en fer, vitamine A et C, acide folique, Vitamine B6, calcium ce qui peut entraîner un risque accru de morbidité et de mortalité. (43)

3.2.2. Troubles de la déglutition

a) Définition

Les troubles de la déglutition ou dysphagie augmentent avec l'âge. Il s'agit d'une anomalie de transport des aliments liquides de la gorge vers l'estomac et donc un défaut de protection des voies aériennes supérieures. (44)

Après le temps préparatoire qui grâce à la vue et l'odorat prépare la muqueuse buccale à recevoir les aliments avec l'acte de salivation, le processus de déglutition se décompose en 3 phases comme décrit dans la Figure 3 :

- La **phase orale** qui consiste en l'ingestion de l'aliment dans la cavité buccale et la mastication. Le bol alimentaire descendra ensuite vers le pharynx.

- Le **temps laryngo-pharyngé** qui se caractérise par un temps involontaire, automatique, reflexe. L'épiglotte se baisse, le voile du palais remonte fermant ainsi le passage des aliments vers le nez ; les cordes vocales s'accrochent au larynx afin de protéger la trachée pour laisser le passage vers le sphincter supérieur de l'œsophage. Pendant ce temps, la respiration est coupée quelques secondes afin de protéger la trachée.
- Le **temps œsophagien** est actionné par une onde péristaltique primaire qui fait évoluer le bol alimentaire le long de l'œsophage afin d'atteindre l'estomac. (45)

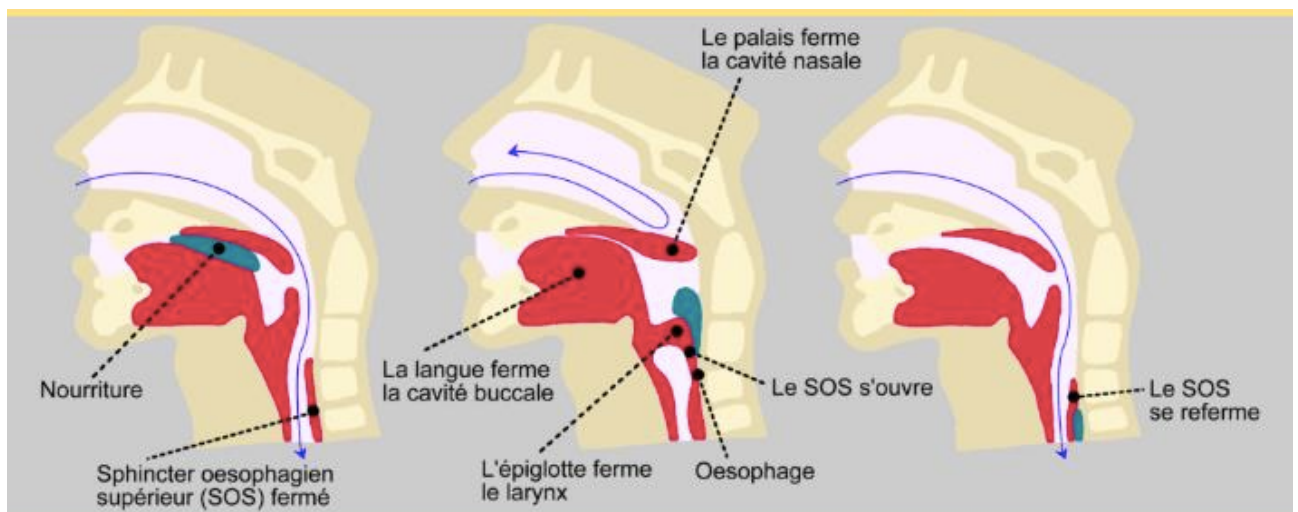


Figure 3 - Les 3 phases de la déglutition (46)

En vieillissant, tout ce système de déglutition est ralenti. La phase orale est altérée par l'atrophie des glandes salivaires qui ralentissent l'insalivation et la mastication. Lors de la phase laryngo-pharyngée, les muscles impliqués dans la mastication et dans la déglutition perdent de leur force. De plus, si le réflexe de toux est moins efficace, alors le risque de pénétration au niveau de la trachée est plus important

entraînant une augmentation des risques de pneumopathie obstructive. Enfin, le péristaltisme œsophagien est ralenti par le vieillissement des muscles et une diminution de l'influx nerveux. (45)

Les signes évocateurs comme décrits ci-dessous en Figure 4 sont alors une douleur lors de la déglutition, la toux au cours du repas, la modification de la voix, le blocage des aliments, le reflux nasal des aliments et les fausses routes. Ces symptômes sont typiques mais d'autres symptômes comme l'excès de bave, le raclement de la gorge ou l'allongement de la durée du repas sont souvent négligés mais sont pourtant bien caractéristiques d'un risque de dysphagie. Ces derniers peuvent conduire à des pneumopathies d'inhalations qui peuvent parfois conduire à l'hospitalisation du patient. Il faut donc être très vigilant notamment quand le patient a une perte du réflexe de déglutition en privilégiant les boissons épaissies ou de l'eau fraîche et gazeuse par exemple. En ce qui concerne les produits normalement solides, il faudra les mixer. (47)

Symptômes typiques	
<ul style="list-style-type: none"> • Douleur ou gêne en avalant • Reflux d'aliments par le nez • Blocages alimentaires • Toux au cours des repas 	<ul style="list-style-type: none"> • Fausses routes évidentes • Modification de la voix au cours des repas (voix «mouillée»)
Symptômes souvent négligés	
<ul style="list-style-type: none"> • Bavage • Raclements de gorge • Maintien prolongé des aliments en bouche • Réduction des prises alimentaires • Allongement de la durée des repas • Amaigrissement, déshydratation 	<ul style="list-style-type: none"> • Modifications respiratoires lors de la prise d'aliments ou de boissons • Encombrement bronchique • Pneumopathies récidivantes • Episodes fébriles inexpliqués • Refus de participer à des repas en commun

Figure 4 - Les symptômes d'alerte de la dysphagie (47)

b) Conséquences sur l'état de nutrition des patients

Une des conséquences les plus importantes de la dysphagie sur l'état de nutrition des patients est l'adaptation à la nourriture ingérée. Si un patient souffre de dysphagie, il sera nourri par des aliments mixés ou liquides épaissis qui franchiront les différentes phases de la déglutition plus facilement. Forcément, il y a une perte de la sensation de plaisir à manger. C'est souvent dans ce cas que le patient entre en situation de dénutrition. (47)

Si le patient souffre d'un état trop sévère de dysphagie alors la nutrition entérale sera envisagée ce qui conduit également à une situation nutritionnelle non confortable avec une forte probabilité de dénutrition. (48)

3.2.3. Altération des capacités digestives par vieillissement de l'appareil digestif

Avec le vieillissement, l'appareil digestif subit divers changements physiologiques qui peuvent altérer les capacités digestives, entraînant une diminution de l'efficacité d'absorption des nutriments et augmentant le risque de troubles gastro-intestinaux chez les personnes âgées.

a) Atrophie de la muqueuse gastrique

L'atrophie de la muqueuse est une diminution des capacités sécrétoires gastriques avec une augmentation du pH soit une diminution de l'acidité de l'estomac. Ce phénomène est très fréquent chez les personnes âgées. Ainsi, cette gastrite atrophique perturbe la vidange solide et liquidienne au cours des repas. Ce ralentissement de la motricité digestive observé chez les séniors fait développer de l'anorexie, de la dysphagie ou un phénomène de satiété précoce. (49)

b) Vieillissement physiologique de l'intestin grêle

Chez une personne âgée saine, très peu de différences au niveau de la motilité intestinale sont observées versus un sujet jeune. Cependant, la diminution de cellules nerveuses au niveau de l'intestin grêle aura pour conséquence une

diminution de l'efficacité de la motilité intestinale, alors que la dégénérescence des villosités intestinales aura un impact sur l'absorption intestinale. L'affaiblissement du système immunitaire intestinal associé au vieillissement pourrait être responsable de l'augmentation de la prévalence des infections avec l'âge. (50)

c) Vieillesse pathologique de l'intestin grêle

Certaines pathologies comme la sclérodermie, l'amyloïdose, les MICI, les troubles neurologiques, le diabète, un myxœdème, une hypokaliémie ou un syndrome de glissement sont responsables de la modification de la motilité intestinale.

De nombreuses causes iatrogènes peuvent également être évoquées comme la prise de médicaments à composante anticholinergique ou bien d'anti-dépresseurs tricycliques. (49)

3.3. Les troubles neurologiques et cognitifs.

Les troubles neurologiques et cognitifs chez les personnes âgées constituent une cause majeure de dénutrition, car ils altèrent l'autonomie, la capacité à se nourrir convenablement et la perception de la faim, augmentant ainsi le risque de

carences nutritionnelles et de perte de poids. Les troubles neurologiques les plus fréquemment rencontrés sont la maladie d'Alzheimer et la maladie de Parkinson.

3.3.1. La maladie d'Alzheimer

Le trouble neurologique le plus connu est la maladie d'Alzheimer. Il s'agit également du plus prévalent en France. Elle touche 5% des patients âgés de plus de 65 ans et 15% des plus de 85 ans. Il s'agit d'une maladie neurodégénérative qui s'installe et évolue lentement sur plusieurs années. (51)

Chez le patient atteint de la maladie d'Alzheimer, la dénutrition peut être due à un déficit d'apport calorique. En effet, la maladie d'Alzheimer provoque une perte de la mémoire à court terme, le patient aura du mal à se situer dans le temps et dans l'espace. Le patient a du mal à programmer les événements. Il oubliera donc facilement de s'alimenter ou ne s'alimentera pas correctement ce qui entraînera une perte de poids.

Cela s'explique par les 5A :

- **Amnésie** : perte de la mémoire et parfois oubli de manger
- **Agnosie** : perte de reconnaissance des aliments
- **Attention** : difficultés de concentration
- **Aphasie** : perte du langage et difficulté à exprimer l'envie de manger
- **Apraxie** : perte de mobilité et difficultés motrices sur la préparation des repas et pendant les repas. (51)

De plus, cette dénutrition peut être due à une augmentation des dépenses énergétiques. En effet, certains patients atteints de la maladie d'Alzheimer auront tendance à marcher beaucoup dans leur journée ce qui augmente leurs dépenses énergétiques. Il y a un déficit d'apport calorique contre une perte importante énergétique ce qui entraîne un état de dénutrition. (52)

3.3.2. La maladie de Parkinson

La maladie de Parkinson touche 1 à 2 % des personnes âgées de 55 à 65 ans et jusqu'à 3,5 % des personnes âgées de plus de 80 ans. (53)

Un patient parkinsonien ressentira une triade de symptômes caractéristiques de la maladie :

- il aura des difficultés à réaliser les actes de la vie quotidienne : c'est ce que l'on appelle l'akinésie,
- on observera chez les patients parkinsonien une rigidité musculaire,
- le patient sera exposé à des tremblements incontrôlés.

En plus de cette triade, le patient peut ressentir des troubles cognitifs et de l'équilibre, des douleurs, une constipation, une dépression ou encore des problèmes de sommeil et de l'anosmie (perte d'odorat).

Les symptômes cités ci-dessus induisent souvent une dépression et même une perte d'appétit. En effet, les troubles moteurs empêchent de cuisiner et de s'alimenter correctement. De plus, le patient peut ressentir des problèmes de déglutition.

Les dépenses énergétiques sont également majorées par les tremblements au repos, par les troubles du tonus et les mouvements anormaux.

De plus, les médicaments traitant la maladie de Parkinson sont à forte charge anticholinergique favorisant la constipation qui peut entraîner des douleurs abdominales réduisant le désir de manger mais également une malabsorption des nutriments ou encore une diminution de l'appétit. (54)

3.4. Les troubles d'origine iatrogène

Les personnes âgées sont souvent polymédiquées. En effet, selon une étude réalisée par O. Saint Jean en 2011, une personne âgée de 70 à 100 ans consommerait en moyenne 8 à 10 médicaments par jour. Et pour les personnes en résidences EHPAD, 56% de ceux-ci sont amenés à consommer au moins 4 médicaments par jour. (55)

3.4.1. Iatrogénie : définition

L'iatrogénie médicamenteuse regroupe l'ensemble des effets indésirables liés à la prise d'un ou plusieurs médicaments. L'iatrogénie médicamenteuse, augmente avec le nombre de médicaments consommé, ce qui rend les personnes âgées fréquemment concernées par ce risque. De plus, avec l'âge, le

fonctionnement de certains organes est altéré et cela peut augmenter l'iatrogénie à cause d'une élimination rénale ou hépatique plus difficile. Cela peut avoir des conséquences sur l'efficacité d'un médicament mais également sur sa toxicité.

Les personnes âgées sont donc plus sensibles aux modifications de doses ou même à l'ajout ou la suppression d'un médicament. (56)

3.4.2. Sécheresse buccale

La sécheresse buccale, aussi appelée xérostomie, est une sensation de bouche sèche due à un manque de salive. (57)

En moyenne, l'Homme produit un litre de salive par jour. Celle-ci a un rôle dans la lubrification du bol alimentaire pour pré-digérer les aliments et sert à la déglutition et au rinçage de la bouche. Or avec l'âge, cette quantité de salive diminue. (58)

De nombreux symptômes vont alors apparaître, comme illustré en figure 5, comme une soif importante, des troubles dentaires (gingivites ou caries dentaires), des difficultés à parler ou à absorber les aliments. (57)



Figure 5 - Illustration clinique des conséquences de la xérostomie (58)

Cette situation de xérostomie est induite notamment par les médicaments à action anticholinergique comme les antipsychotiques (clozapine, olanzapine, halopéridol, rispéridone), les antidépresseurs inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (ISRS) (fluoxétine, paroxétine, sertraline, escitalopram, citalopram), l'oxybutinine, les morphiniques et dérivés, les antidépresseurs tricycliques (amitriptyline), l'ipratropium (atrovent) et le tiotropium (spiriva), les antihistaminiques H1 et les antiparkinsoniens (Trihexyphénidyle, Bipéridène), les alpha-bloquants (tamsulosine, alfuzosine), antispasmodiques urinaires (trospium), les hypnotiques (zopiclone), les antiparkinsoniens (amantadine). Il existe aussi certains médicaments qui ont une action dite anticholinergique cachée comme le furosémide, le captopril, la warfarine ou le métoprolol. (59)

3.4.3. Modification du goût et de l'odorat

a) Modification du goût

Avec l'âge, il y a une diminution des capacités chimiosensorielles. Cela est dû à des changements anatomiques et physiologiques à la fois au niveau périphérique (diminution du nombre de cellules sensorielles, assèchement du mucus olfactif, diminution du flux salivaire, calcification de l'os ethmoïde) mais également au niveau central (diminution du volume des aires olfactives, ralentissement du traitement nerveux, diminution de l'activité cérébrale). Cependant, il existe une

grande variabilité interindividuelle sur la diminution des capacités chimiosensorielles. Celle-ci est due à l'état bucco-dentaire et à la vitesse des changements anatomiques et physiologiques, mais également à l'environnement (exposition au tabac, substances toxiques), au parcours de santé du patient (cancer, pathologie ORL), à un facteur génétique et aux médicaments. (60)

Certains médicaments peuvent également altérer le goût des aliments (cf. Tableau 2 pour la liste des médicaments qui modifient le goût).

Les médicaments peuvent entraîner soit une agueusie (perte du goût), soit une dysgueusie (modification du goût), soit une hypoguesie (diminution du goût), soit une phantoguesie (modification du goût par confusion : le patient ressent un goût en l'absence d'aliment ou de substance dans la bouche). (61)

Tableau 2 - Principaux médicaments et classes thérapeutiques responsables d'anomalies du goût (61)

Classe de médicament	Type d'effet
CARDIOVASCULAIRES	
Inhibiteurs des enzymes de conversion (Captopril et autres)	Agueusie, hypoguesie, phantoguesie, dysgueusie
Inhibiteurs calciques (amlodipine, nifédipine, diltiazem)	Agueusie, phantoguesie, dysgueusie

Anti-arythmiques (amiodarone)	Agueusie, phantogueusie, hypogueusie
Diurétiques (Hydrochlorothiazide, furosémide, amiloride)	hypogueusie, phantogueusie, dysgueusie
Hypolipémiants (inhibiteurs de l'HMG-coA réductase, fibrates)	Dysgueusie, agueusie
B-bloquant (propranolol)	Dysgueusie, hypogueusie
Autres médicaments cardiotropes (nitrates, méthyldopa)	Dysgueusie, hypogueusie, phantogueusie
ANTI-INFECTIEUX	
Céphalosporines	Dysgueusie, hypogueusie, phantogueusie
Macrolides	Agueusie, hypogueusie, dysgueusie
Métronidazole	hypogueusie, phantogueusie
Pénicillines	hypogueusie, dysgueusie
Quinolones	Dysgueusie, phantogueusie
Sulfamides	Agueusie (sucrée), phantogueusie
Tétracyclines	Dysgueusie
ANTI-FONGIQUES	
Terbinafine, griséofulvine, amphotéricine, ketoconazole	Dysgueusie, hypogueusie, phantogueusie (métallique)
ANTI-VIRAUX	

Didanosine, Zidovudine	Hypogueusie, dysgueusie, agueusie
ANTI-INFLAMMATOIRES NON STEROÏDIENS (AINS)	
Ibuprofène, indométhacine, diclofénac...	Hypogueusie, dysgueusie, agueusie
CORTICOÏDES	
Béclométhasone,	Hypogueusie
HYPOGLYCEMIANTS	
Biguanides, glipizide, insulines	Hypogueusie, agueusie, phantoguesie
ANTI-HISTAMINIQUES	
Loratadine	Dysgueusie, hypogueusie
DECONGESTIONNANTS	
Pseudoéphédrine	Dysgueusie
PSYCHOTROPES	
Anxiolytiques, hypnotiques (Alprazolam, diazépam, oxazépam, zopiclone)	Hypogueusie, dysgueusie, agueusie
Antidépresseurs (amines tertiaires et secondaires, bupropion, sertraline, paroxétine, venlafaxine)	Dysgueusie, hypogueusie, phantoguesie
Antipsychotiques (rispéridone)	phantoguesie
Lithium	Dysgueusie, phantoguesie

ANTIPARKINSONIENS	
Lévodopa, pergolide	Dysgueusie, hypoguesie, phantoguesie
ANTI-CONVULSIVANTS	
Carbamazépine, phénytoïne	Ageusie, phantoguesie
ANTI-NEOPLASIQUE	
Méthotrexate, vincristine, 5-FU,	Hypoguesie, aguesie, dysguesie, phantoguesie
IMMUNOSUPPRESSEURS	
Azathioprine	phantoguesie
ANTIEMETIQUES	
Metoclopramide	Hypoguesie
Granisétron	Dysguesie
ANTI-H2	
Cimétidine, famotidine	Dysguesie, hypoguesie, phantoguesie
ANTI-SPASMODIQUE	
Scopolamine	Hypoguesie

b) Modification de l'odorat

Une modification de l'odorat sera observée chez la personne âgée.

Une perte d'odorat, aussi appelé anosomie, peut être transitoire dans le cadre d'une rhinite par exemple, ou bien d'une sinusite, ou encore de polypose nasosinusienne comme persistante.

Un défaut de perception des odeurs peut également survenir. C'est le cas dans les traumatismes crâniens, les tumeurs, les troubles neurologiques ou par une cause iatrogène ou toxique (comme le tabac ou un médicament : exemple méthotrexate, codéine, morphine, sel d'or, D-pénicillamine, L-dopa, clofibrate, inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine, aminosides, oestroprogestatifs).

Une perte de goût et/ou d'odorat aura en effet, une conséquence nutritionnelle. Cette perte réduit le plaisir associé à l'alimentation qui est souvent associé à une limitation de l'appétit et une alimentation moins variée. Selon la Haute Autorité de Santé, la perte de goût est un facteur de risque de dénutrition. (63, 64)

Ce phénomène de xérostomie induite par les médicaments est réversible. Plusieurs méthodes sont envisageables comme dans un premier temps l'arrêt du médicament concerné ou la diminution du dosage si l'arrêt n'est pas possible. Dans un second temps, il faut absolument conseiller à nos patients susceptibles de rencontrer cet effet indésirable d'adopter une bonne hygiène bucco-dentaire et de

maintenir une hydratation suffisante. Enfin si malgré cela la xérostomie persiste, le médecin peut envisager une prescription de substituts salivaires et humidificateurs oraux comme l'anetholtrithione. (64)

En cas de modification gustative, il est possible de ne pas mélanger les médicaments aux aliments qui pourraient entraîner un dégoût des aliments. Il est aussi conseillé de maintenir une bonne hydratation, d'organiser des repas à thème ou encore d'organiser des repas au restaurant.

Pour compenser la perte d'odorat, le conseil que le pharmacien peut donner à ses patients est d'épicer ses plats pour égayer l'odorat, ou même faire des séances pour faire fonctionner ce sens avec un spécialiste pour le rééduquer. (62)

3.4.4. Modifications du transit intestinal d'origine iatrogène

Avec une consommation médicamenteuse importante ou même de nombreuses interventions chirurgicales, le patient âgé peut avoir un transit intestinal modifié. Les principales molécules responsables sont les ralentisseurs du transit intestinal et les accélérateurs du transit intestinal.

a) Les ralentisseurs du transit intestinal

La constipation notamment d'origine iatrogène est très présente chez les personnes âgées car sa prévalence augmente avec l'âge mais également avec la








polymédication. En effet, parmi les plus de 11 000 molécules disponibles sur le VIDAL, plus de 30% présente comme effet indésirable la constipation. En Figure 6, il est identifié une liste non-exhaustive des molécules ou familles de molécules pouvant induire une constipation.

Figure 6 - Liste non-exhaustive des molécules ou familles de molécules pouvant induire une constipation (65)

Antalgiques	opioïdes forts : morphine, oxycodone, fentanyl, hydromorphone, tramadol, codéine
Hypocholestérolémiant	- statine
Biphosphonates	
Antidépresseurs	tricycliques, inhibiteurs de recapture de la sérotonine, duloxétine
Anti-histaminiques	Anti H ₁ , anti H ₂
Anti-hypertenseurs	inhibiteurs enzyme de conversion, antagonistes calciques, β bloquants, diurétiques
Anti-épileptiques	gabaline, pré-gabaline, carbamazépine
Anti-inflammatoires non stéroïdiens	
Anti-agrégant plaquettaire	clopidogrel
Inhibiteur de la pompe à protons	oméprazole, esoméprazole, lanzoprazole, pantoprazole, rabéprazole
Anti-nauséeux	-setrons
Fer	
Calcium	
Anti-cancéreux	carboplatine, gemcitabine, docetaxel, vincristine, exemestane
Anti-diabétiques oraux	gliclazide, reparinide
Autres	méthadone, ribavirine, varenicline, tacrolimus

Dans la pratique, questionner un patient qui est susceptible de présenter une constipation iatrogène est primordial, notamment pour les personnes qui ont déjà un transit naturellement ralenti. C'est grâce à l'échelle de BristolHeaton (cf. figure 7) que pourra être caractérisée la constipation. Cette échelle s'étend de 1 à 7 montrant l'aspect des selles en fonction de l'état de constipation. Plus l'aspect des selles est proche de 1, plus le patient est constipé. Plus l'aspect des selles est proche de 7, plus le patient souffre de diarrhées.

Figure 7 - Qualité des selles selon l'échelle de BristolHeaton (66)

Type 1		Selles dures et morcelées (en billes) d'évacuation difficile
Type 2		Selles dures, moulées en saucisse et bosselées
Type 3		Selles dures, moulées en saucisse craquelée
Type 4		Selles molles mais moulées, en saucisse (ou serpentín)
Type 5		Selles molles morcelées, à bords nets et d'évacuation facile
Type 6		Selles molles morcelées, à bords déchiquetés
Type 7		Selles totalement liquides

Des règles hygiéno-diététiques simples sont proposées comme une hydratation suffisante, la consommation de fibres présentes dans les fruits et les légumes. Il est recommandé de consommer 2 fruits frais par jour au moins pour améliorer le transit intestinal pour un apport en fibre d'au moins 30 g / jour. En cas d'échec, les laxatifs osmotiques peuvent être proposés à dosages adaptés comme le macrogol ou lactulose. (65) Le patient peut ne consommer qu'un demi sachet par jour par exemple pour réguler son transit. Il faut chercher la dose minimale efficace en commençant par des petites quantités.

De plus, une activité physique régulière favorise également un bon transit intestinal et réduit la constipation.

Il est également important de prendre le temps d'aller aux toilettes en privilégiant après un repas notamment le petit déjeuner le matin où le péristaltisme intestinal se fait naturellement. Le conseil est d'y aller tous les jours à heures fixes, le corps s'y habituera. De plus, il ne faut pas se retenir et aller quand l'envie se fait sentir. De même, il est recommandé en cas de difficulté à exonérer les selles d'utiliser un marchepied pour surélever les genoux. (67)

b) Les accélérateurs de transit intestinal

De nombreux auteurs citent la diarrhée comme un des effets iatrogènes les plus courants. Le mécanisme diffère en fonction des molécules : certaines accélèrent le transit, d'autres modifient les échanges d'ions ou la perméabilité membranaire par échange osmotique ou encore perturbent la flore intestinale.

Les perturbateurs de flore intestinale les plus connus sont les antibiotiques. Ils seraient d'ailleurs la première cause de diarrhée aiguë iatrogène. Parmi les molécules concernées, on retrouve, les pénicillines, les céphalosporines ou les cyclines par exemple. Cette altération de la flore intestinale engendre une diminution de la fermentation colique des résidus glucidiques entraînant une diarrhée osmotique mais également la réduction de l'effet barrière des bactéries laissant place à la prolifération de bactéries pathogènes comme le *Clostridium difficile*. Dans ce cas, la conduite à tenir est l'administration de levures

Saccharomyces boulardii (comme l'ULTRA-LEVURE®) pendant la période du traitement médicamenteux pour éviter l'interruption. Chez une personne âgée particulièrement fragile avec un transit intestinal fragile, il faudrait rajouter systématiquement des probiotiques ou prébiotiques lors de la prise d'antibiotiques pour pallier cet effet laxatif qui peut avoir de graves conséquences allant d'un inconfort au début à une perte d'alimentation par peur d'une répercussion sur le transit. Dans tous les cas, les ralentisseurs de transit (lopéramide) sont à bannir dans une diarrhée d'origine iatrogène. En effet, ceux-ci favorisent une stase fécale et donc le développement des bactéries. (68)

D'autres médicaments peuvent induire une diarrhée d'origine iatrogène comme les médicaments à visée digestive (laxatifs), les antiacides (à base de sels de magnésium), les anti-sécrétoires gastriques, les médicaments à visée cardiovasculaire comme les digitaliques, les inhibiteurs calciques ou les bêta-bloquants ainsi que d'autres médicaments comme la metformine, les AINS, la colchicine ou encore les chimiothérapies. (68)

3.5. Les facteurs psychologiques et sociaux

De nombreux facteurs peuvent impacter les personnes âgées au niveau psychologique comme une entrée en EHPAD, la solitude, la dépression, la maltraitance, le deuil ou encore des difficultés financières.

La solitude aussi appelée isolement social est une fracture entre l'individu et son environnement familial, amical et/ou professionnel. Le sujet ressent alors un manque d'entourage. L'isolement social n'est pas réservé aux personnes âgées mais une bonne partie de cette population en souffre. Une personne sur quatre aujourd'hui serait isolée.

L'isolement social peut être dû à un passage à la retraite, peut faire suite à une période de deuil (à la perte d'un proche, la personne tend à se replier sur elle-même et peut faire preuve de négligence), une baisse subite de revenus ou de conditions de vie, un déménagement. De plus, l'isolement peut faire suite à une fracture, une maladie ou une évolution de l'acuité visuelle ou auditive de la personne âgée qui ne peut plus se déplacer comme elle aurait pu le faire avant.

L'isolement entraîne alors une perte de confiance et une perte d'envie pouvant même atteindre la dépression. Cela se ressentira dans les assiettes des patients par une baisse de la qualité des plats et un manque de variété.

L'isolement peut être aggravé si la personne vit dans un territoire éloigné des commodités (supermarchés, médecins, pharmacies) ou sans accès à internet ou encore où les structures ne sont pas adaptées à des personnes à mobilité réduite.

Pour rompre avec cet isolement social, aujourd'hui il existe de nombreuses solutions : des activités organisées pour les personnes âgées au travers d'associations, des EHPAD qui ouvrent leurs portes en journée, ou encore des

habitations construites spécialement pour accueillir des personnes âgées avec des espaces en commun et adaptés à leurs besoins dans les mêmes locaux que des espaces pour des étudiants : habitations inter-générationnelles. Des centres sociaux régionaux existent également comme les CLICS (centre local d'information et de coordination) ou les CCAS (centres communaux d'action sociale).

Ce phénomène est plus largement marqué chez les personnes aux faibles revenus qui entraîne une alimentation économique. Certains aliments seront délaissés par leur coût trop élevé et souvent s'en suit un déficit énergétique et protéique.

4. LES CONSEQUENCES D'UNE DENUTRITION

Selon Monique Ferry, docteur en médecine de la société française de gériatrie et gérontologie, la dénutrition fait entrer la personne âgée dans une spirale négative. Comme représenté en Figure 8, une dénutrition peut rapidement faire augmenter la mortalité chez le sujet âgé. Cela débutera par un amaigrissement qui peut entraîner un déficit immunitaire, des infections urinaires et respiratoires plus fréquentes, des troubles psychiques ou une baisse de moral, des escarres et la fonte musculaire avec un risque de chute important pouvant conduire à l'état grabataire.

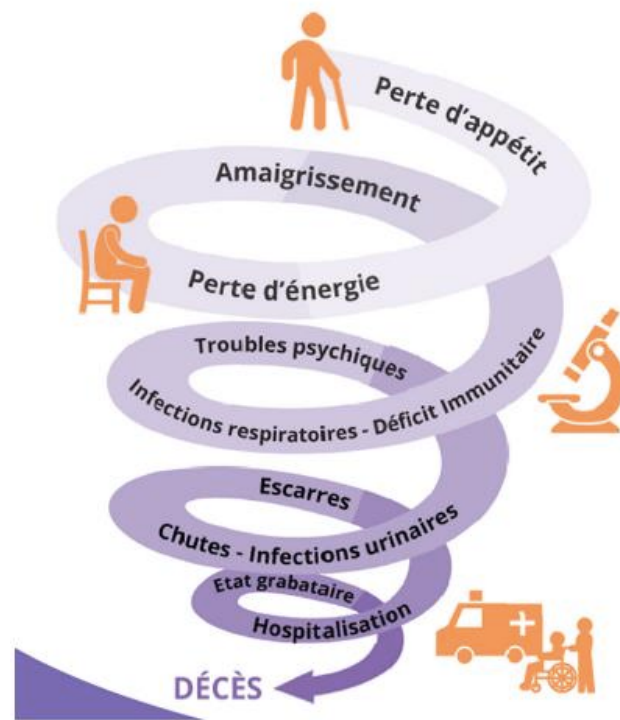


Figure 8 - Spirale de la dénutrition selon la Structure régionale d'appui et d'expertise (SRAE) Nutrition des Pays de la Loire (69)

4.1. Amaigrissement

La dénutrition entraîne une perte de poids car les apports alimentaires sont inférieurs aux besoins énergétiques. La dépense calorique alors supérieure à l'apport entraîne une carence et donc une perte de poids. La perte de poids peut avoir de nombreuses conséquences comme la fonte musculaire, une diminution de l'immunocompétence, une dépression et une augmentation du taux de prévalence des maladies. La perte de poids est corrélée selon plusieurs études avec l'augmentation de la mortalité et de la morbidité. (70)

4.2. Fonte musculaire

Cet amaigrissement entraîne la fonte de la masse maigre car les protéines nécessaires au fonctionnement sont puisées dans les muscles. Ce processus est accéléré lorsque le sujet âgé est soumis à un stress (pathologie inflammatoire ou infectieuse, ou encore une dépression) ou quand une mobilité restreinte entraîne une sédentarité.

Parfois, la fonte musculaire peut concerner certains muscles très importants pour la vie comme le diaphragme ou le cœur. En effet, la fonte musculaire du diaphragme peut entraîner des dépressions respiratoires importantes chez le sujet asthmatique ou atteint de BPCO. De même, une carence en vitamine B1 peut entraîner une réduction des performances cardiaques, affectant la fonction ventriculaire et provoquant un affaiblissement musculaire du cœur. (33)

La fonte musculaire peut également engendrer un risque de chute plus important qui fait entrer le patient dans cette spirale de la dénutrition. En effet, une dénutrition entraîne une perte de force musculaire et d'énergie qui peut conduire à des chutes mortelles. Une dénutrition avec une carence en vitamine D fragilise les os renforçant ainsi l'ostéoporose. Le risque de fractures est alors augmenté. Ainsi, les protocoles de prévention des chutes prévoient de réaliser le test MNA pour éventuellement diagnostiquer une dénutrition chez les sujets âgés concernés.(71)

4.3. Immunodépression

La dénutrition, par carence en vitamine B12, B6, zinc, fer, folate et cuivre notamment, qui sont des cofacteurs importants dans la réplication cellulaire, entraîne une baisse de certaines lignées sanguines alors responsables d'anémie, de leucopénie ou de thrombopénie. La réplication des lymphocytes T est un élément essentiel d'une bonne immunité à médiation cellulaire. Cette carence en micronutriment affecte clairement le système immunitaire entraînant une immunodépression qui s'ajoute à celle provoquée par le vieillissement. Ce phénomène augmente la prévalence des infections bronchiques ou urinaires. Les infections nosocomiales sont également plus élevées chez les patients dénutris. Le déficit immunitaire peut augmenter la durée des syndromes inflammatoires et précipiter le sujet âgé dans la spirale de la dénutrition. En effet, un état inflammatoire ou infectieux entraîne un syndrome d'hypercatabolisme important chez le sujet âgé. Ceci correspond à une consommation importante d'énergie, qui entraîne un affaiblissement du système immunitaire, qui renforce le risque infectieux pour la personne âgée. (72)

4.4. Défaut de cicatrisation – Escarre

La dénutrition impacte le processus de réparation cutanée entraînant un retard de cicatrisation et parfois des escarres.

4.4.1. La dénutrition retarde la cicatrisation

La dénutrition peut entraîner également un retard de cicatrisation avec notamment des infections des plaies plus fréquentes. De plus, la situation de dénutrition ralentit le processus de cicatrisation. Il est donc indispensable de renourrir le sujet âgé atteint d'une plaie chronique par des compléments hyperprotéiques et hypercaloriques. Il s'agit d'une étape importante autant pour les cicatrises osseuses que cutanées. Cela améliore la rééducation et remise en forme après une hospitalisation. (72)

4.4.2. La dénutrition favorise l'apparition d'escarres

Une escarre est définie comme une lésion tissulaire d'origine ischémique, induite par la compression des tissus sous-cutanés entre les proéminences osseuses et un plan d'appui. Les localisations les plus fréquentes sont les talons, le sacrum, les ischions, les trochanters, mais tous les points d'appui peuvent être le siège d'une escarre. (73)

La prise en charge nutritionnelle est alors très importante pour limiter les carences en apportant des nutriments indispensables à la cicatrisation. Un mauvais état nutritionnel favorise l'apparition d'escarres. Sont associés à une augmentation du risque d'escarre : un IMC bas, une albuminémie diminuée et une perte de poids. Tout clinicien détectant une escarre doit établir un bilan nutritionnel chez la

personne âgée concernée. Il s'en suivra selon les recommandations une supplémentation qui dépendra de l'état d'alimentation du patient, des goûts et de sa capacité à s'alimenter. Elle repose sur la prescription d'un régime hyperprotidique et hypercalorique (30-40 kcal/kg de PC/jour et 1,2-1,5 g de protéines/kg de PC/jour). Ce régime peut passer par un enrichissement de l'alimentation habituelle par des produits du commerce (poudre de lait, œufs, fromage râpé, crème fraîche) ou des compléments nutritionnels oraux. Ces derniers doivent venir en complément d'un repas et ne doivent en aucun cas le substituer.

La prise en charge nutritionnelle doit être réévaluée en fonction de la réponse clinique, la prise (ou perte) de poids et l'albuminémie. (73)

4.5. Diminution de la qualité de vie

Une carence nutritionnelle joue sur le système nerveux et l'irritabilité. Cela peut également entraîner une baisse de moral qui peut conduire à la dépression par la perte de plaisir à manger et partager un moment convivial avec la famille et les amis suite à un isolement.

4.6. Une hausse des hospitalisations

Il est estimé aujourd'hui que 40% des hospitalisations des patients âgés sont en lien avec la dénutrition. Ces hospitalisations à répétition ainsi que la baisse de mobilité entraînent une perte d'autonomie du sujet âgé ce qui fait une nouvelle fois entrer le sujet dans la spirale de la dénutrition. (74)

4.7. Hospitalisation et impact économique

Un patient âgé en état de dénutrition aura une diminution de sa qualité de vie, une augmentation des hospitalisations ou des visites du médecin à domicile, une augmentation des complications infectieuses et donc une augmentation de la durée et les coûts de prise en charge.

Chez une personne âgée dénutrie, on observe une augmentation de la durée des séjours en hospitalisation de 30% par rapport aux personnes âgées non dénutries. C'est pourquoi la prévention et la prise en charge précoce est importante d'autant pour le patient que pour le système économique français. (75)

LE ROLE DU PHARMACIEN D'OFFICINE DANS LA PRISE EN CHARGE DE LA DENUTRITION DU SUJET AGE

En tant que professionnel de santé de proximité, le pharmacien d'officine joue un rôle essentiel à plusieurs niveaux pour prévenir et gérer la dénutrition des personnes âgées. La prévention, grâce à des conseils et des actions éducatives visant à réduire les facteurs de risque est l'un des trois volets principaux de son intervention. De plus, le pharmacien délivre les médicaments et accompagne dans l'utilisation des compléments nutritionnels ou des solutions adaptées. Et enfin, celui-ci fait partie de la collaboration pluridisciplinaire, où le pharmacien travaille avec les médecins, diététiciens et autres professionnels de santé pour assurer une prise en charge globale et efficace.

1. Sensibilisation et éducation des patients sur l'alimentation équilibrée et les risques de la dénutrition par le pharmacien d'officine.

La prévention de la situation de dénutrition consiste à sensibiliser et éduquer le patient. Celle-ci se décline en différentes catégories : la prévention primaire, la prévention secondaire, la prévention tertiaire.

La prévention primaire est l'ensemble des actions visant à réduire la fréquence d'une maladie ou d'un problème de santé dans une population saine, par la diminution des causes et des facteurs de risque.

La prévention secondaire est l'ensemble des actions visant à la détection et au traitement précoce d'une maladie ou d'un problème de santé. La prévention secondaire consiste à identifier la maladie ou le problème de santé à son stade le plus précoce et à appliquer un traitement rapide et efficace pour en circonscrire les conséquences néfastes.

Enfin, les actions de prévention tertiaire visent à réduire la progression et les complications de la maladie avérée ou d'un problème de santé. Elle consiste en mesures destinées à réduire les incapacités, les invalidités et les inconvénients et à améliorer la qualité de vie. La prévention tertiaire constitue un aspect important des soins médicaux et de réhabilitation.(8)

Ainsi, en ce qui concerne la dénutrition des personnes âgées, le pharmacien d'officine peut réaliser de la prévention primaire en repérant des groupes de personnes sujettes à la dénutrition. Par exemple si un patient vient de perdre un proche, il peut réaliser un bilan de prévention dans le but de prévenir l'apparition d'une éventuelle dénutrition. La prévention secondaire sera quant à elle intéressante lorsque le pharmacien repère un éventuel statut de dénutrition et peut l'évaluer grâce au MNA pour ensuite pouvoir le prendre en charge le plus

précocement possible. Enfin, la prévention tertiaire peut se faire chez les patients atteints de dénutrition sévère en leur proposant des solutions adaptées à leurs besoins et les orienter vers les bons professionnels si besoin.

1.1. La place des bilans de prévention dans l'éducation des patients sur l'alimentation équilibrée et les risques de la dénutrition

Depuis le 1^{er} janvier 2024, l'assurance maladie a mis en place les bilans préventions. D'abord expérimentés dans la région Haut-De-France en fin d'année 2023, c'est maintenant possible pour toute la France métropolitaine et Outre-mer. Grâce à ce dispositif, le pharmacien est habilité à réaliser des entretiens de prévention de 30 à 40 minutes ciblant certaines tranches d'âges : 18-25 ans, 45-50 ans, 60-65 ans et 70-75 ans. Une grande campagne de prévention est mise en place par le gouvernement. Les assurés concernés recevront par courrier ou courriel une invitation à se rendre auprès d'un professionnel de santé pour effectuer ce bilan prévention. Les professionnels de santé habilités à réaliser les bilans de prévention sont les médecins, les infirmiers, les sages-femmes et les pharmaciens.

a) La formation des professionnels de santé pour réaliser le bilan de prévention

Une des conditions nécessaires pour la réalisation de ces bilans est de disposer d'un espace de confidentialité et s'engager à mettre à niveau ses connaissances en matière de prévention pour effectuer un bilan optimal pour le patient. Il n'y a pas de formation précise pour la réalisation des bilans de prévention cependant certaines formations continues sont en lien avec ce sujet comme les formations sur la prise en charge du diabète de type 2 ou encore les formations sur la prescription vaccinale par le pharmacien.

De plus, le pharmacien doit mettre à jour ses compétences techniques d'entretiens individuels et motivationnels. Pour cela l'École des Hautes Études en Santé Publique propose un mini module de formation afin d'adopter une posture bienveillante pour favoriser la confiance et les échanges et entraîner un changement des habitudes chez le patient. Cette formation s'articule en 4 modules pour présenter le dispositif, conduire un entretien de prévention, orienter vers des ressources et enfin gérer une personne en situation de vulnérabilité comme le montre la Figure 9. (76)

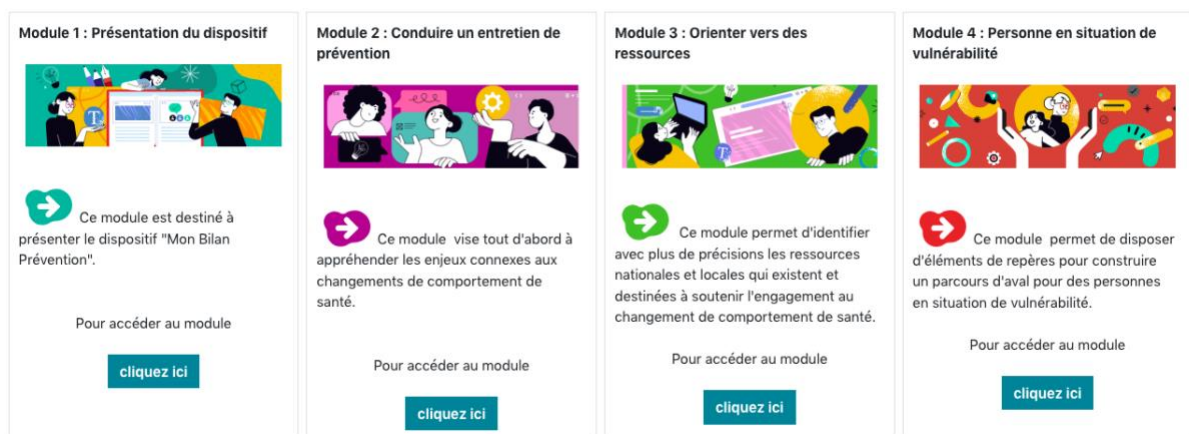


Figure 9 – Exemple des modules pouvant être retrouvé dans l'espace personnel de formation de l'EHESP (77)

Parmi les thématiques de prévention prioritaires selon la HAS, on retrouve :

- Intégrer l'activité physique et les mobilités actives dans le quotidien des patients,
- Adopter des habitudes alimentaires plus favorables à leur santé,
- Agir au bénéfice de leur santé en tenant compte de l'influence de l'environnement (domicile, lieu de travail...),
- Améliorer leur bien-être mental,
- Se libérer d'une addiction (tabac, alcool ...). (78)

b) Etape 1 : Identification des facteurs de risque du patient

Dans la pratique, le patient reçoit une invitation sur MON ESPACE SANTE, un auto-questionnaire à remplir rédigé par l'assurance maladie et bien distinct d'une

tranche d'âge à l'autre. Il s'agit d'une quarantaine de questions à choix multiples pour un temps de réalisation inférieur à dix minutes. Les questions sont classées par catégories qui reprennent les cinq thématiques de prévention recommandées par la HAS :

- La situation personnelle, l'environnement social et familial,
- Les antécédents personnels et familiaux,
- L'état de santé actuel,
- L'activité physique, la sédentarité et l'alimentation,
- Les vaccins et dépistages,
- Les conduites addictives, la consommation de boissons alcoolisées, tabacs et autres substances,
- Et enfin la santé et le bien-être mental et les violences.

c) Etape 2 : Prise de rendez-vous avec un professionnel de santé

Ensuite, l'assuré doit prendre rendez-vous pour faire un bilan avec un professionnel de santé habilité (médecin, infirmier, sage-femme, pharmacien). Ainsi, lors du rendez-vous, le professionnel concerné devra remplir une fiche d'aide au repérage des risques.

Dans le cadre de la tranche d'âge 70-75 ans, ce questionnaire, cité en Annexe 6, invite le professionnel de santé à réaliser le programme ICOPE (Integrated Care for Older People) (un questionnaire de l'OMS d'évaluation des capacités

intrinsèques et de la perte d'autonomie chez le sujet âgé). C'est donc dans ce cadre que le professionnel pourrait détecter une dénutrition chez un patient. Il s'agit d'un questionnaire sur les capacités visuelles, locomotrices, auditives et cognitives et en plus une perte d'appétit ou de poids. Ce questionnaire a pour but de quantifier la dépendance d'une personne âgée. En fonction de ces 4 capacités, le patient sera plus ou moins autonome sur son alimentation et cela peut donner au professionnel de santé des indices sur la gestion des repas au domicile. (78)

Grâce à l'application ICOPE Monitor développée par le centre hospitalier universitaire (CHU) de Toulouse, le professionnel de santé peut détecter un déclin directement avec le patient en quelques minutes. Une fois un déclin signalé, le patient est mis en relation avec l'équipe de gériatrie du CHU de Toulouse pour une analyse des données. Si le déclin est confirmé, alors l'équipe médicale met le patient en relation avec son médecin pour une prise en charge adaptée.

d) Étape 3 : Réalisation du plan personnalisé de prévention

Dans un second temps, le professionnel procédera au traitement des informations qui découle de l'entretien bilan prévention. Ensemble, le professionnel de santé et le patient rédigeront conjointement un plan personnalisé de prévention (PPP) pour établir un objectif et une marche à suivre pour l'atteindre. Le patient est ensuite invité à suivre ce PPP pour améliorer son état de santé. Un exemple de PPP est disponible en annexe 7. Pour mettre en place son

PPP, le patient sera mis en relation avec les professionnels concernés, les associations sportives notamment ou encore le CLIC (Centre Local d'Information et de Coordination) pour permettre d'obtenir des conseils et des informations sur les aides aux personnes âgées.

Il est possible d'imaginer pour les classes 60-65 ans et 70-75 ans, un axe plus important sur la dénutrition auprès du pharmacien d'officine. Ainsi, le pharmacien peut alerter le patient sur les effets que peut avoir une dénutrition et l'importance de maintenir un état alimentaire constant même aux plus grands âges. De plus, le pharmacien peut orienter vers un médecin nutritionniste ou un diététicien si le patient nécessite quelques aides et astuces au quotidien avant d'arriver à un état de dénutrition, dans la pratique, le pharmacien peut cibler les patients susceptibles d'être sujets à la dénutrition en s'intéressant aux tranches d'âge 60-65 ans et 70-75 ans.

Il serait également pertinent de les questionner sur leur santé bucco-dentaire : un patient en état de santé bucco-dentaire précaire avec de nombreux troubles entraînant des douleurs présente le risque d'être soumis à la dénutrition. Il faudra alors se poser la question de la présence d'infections buccales, aphtes ou du port d'appareil dentaire et orienter si nécessaire vers le dentiste pour une prise en charge adaptée.

1.2. Le contenu théorique dont le pharmacien doit disposer pour réaliser un bilan optimal

Le bilan de prévention aborde différentes thématiques, c'est pourquoi les questions concernant l'alimentation doivent être claires et concises afin d'aller droit au but en un temps restreint.

Il est donc important de bien questionner sur les habitudes alimentaires d'une personne âgée.

3 questions importantes sont à poser :

Pouvez-vous me dire ce que vous avez mangé les 3 derniers jours ?

Une première question simple à poser par le pharmacien pour que le patient puisse rapporter les repas de ces 3 derniers jours et ainsi montrer un panel significatif au pharmacien des apports journaliers. Si pour diverses raisons le patient n'arrive pas à donner les repas des 3 derniers jours ou que ce n'étaient pas des journées significatives de la vie de tous les jours (exemple : période de fête de fin d'année), le pharmacien peut donner un tableau tel que présenté ci-dessous (Tableau 3) à remplir par le patient pour restituer au pharmacien quelques jours plus tard.

Tableau 3 - Tableau de diagnostic nutritionnel

	Jour 1	Jour 2	Jour 3
Petit déjeuner			
Collation			
Déjeuner			
Collation			
Dîner			

Quelle quantité de boisson buvez-vous par jour ?

A travers cette question, le pharmacien peut questionner sur la consommation d'eau mais aussi sur une éventuelle consommation d'alcool qui peut dériver sur un autre sujet : l'addiction. Le pharmacien doit bien garder à l'esprit que l'hydratation de la personne âgée peut passer par de l'eau pure mais également par des tisanes, des thés, cafés, bouillons, soupes ou légumes riches en eau comme le concombre par exemple. Pour rappel, une personne âgée doit boire entre 1,7 et 2,5 L d'eau par jour.

Pour cela, le pharmacien peut s'aider de l'outil présenté en Figure 10 afin de calculer la quantité journalière d'eau bue par le patient.

Apprendre à quantifier la quantité d'eau bue par jour

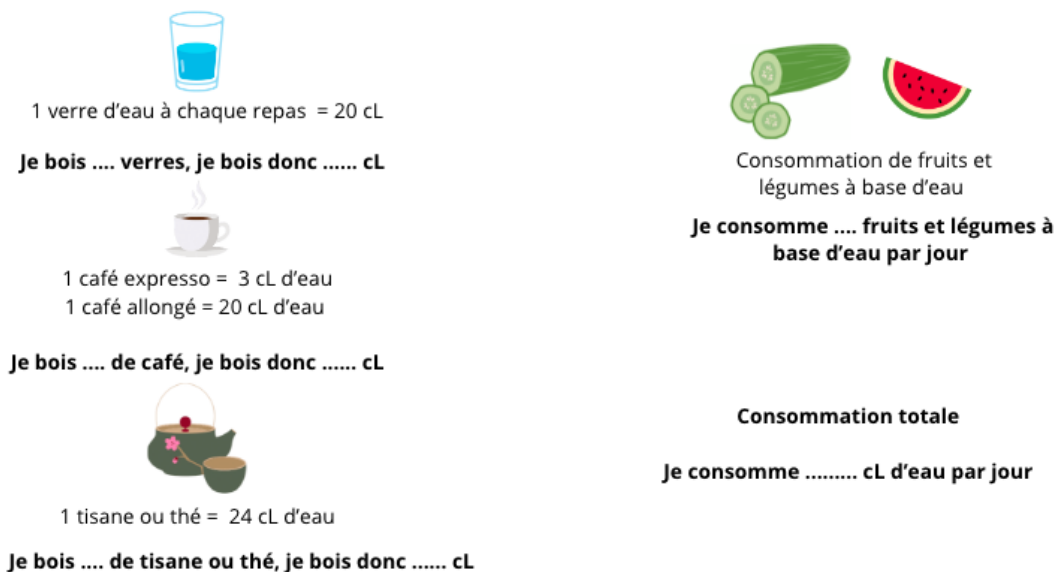


Figure 10 – Exemple d'aide pour évaluer la quantité d'eau bue par jour

Les repas sont-ils préparés par vous-même ou bénéficiez-vous d'un portage de repas ?

Avec cette question, le pharmacien peut d'abord identifier une dépendance ou non dans la réalisation des repas. La question peut même être approfondie en parlant de la gestion de l'approvisionnement pour la préparation des repas.

Le pharmacien peut donc lors de ces entretiens apporter des conseils nutritionnels du programme National Nutrition Santé (PNNS) présentés dans le tableau 4.

Tableau 4 - Tableau de conseils alimentaires chez la personne âgée selon le
PNNS (79)

Viande / Poisson / Œuf	2 fois par jour
Lait et produits laitiers	3 à 4 fois par jour
Pain et autres aliments céréaliers	A chaque repas
Fruits et légumes	Au moins 5 portions par jour
Matière grasse et sels	Sans en abuser
Eau	1,7L d'eau par jour

1.3. Le dépistage précoce par le pharmacien d'officine, une stratégie de prévention secondaire.

Le pharmacien peut cibler une population pour réaliser des tests plus approfondis et détecter à un stade précoce une dénutrition.

1.3.1. L'atout de la discussion dans un espace de confidentialité.

Le dépistage précoce de la dénutrition chez un patient âgé peut se faire lors d'un entretien de prévention ou lors d'un bilan partagé de médication.

Le pharmacien peut proposer aux patients de plus de 65 ans ayant plus de 5 molécules ou principes actifs prescrits depuis plus de 6 mois, un bilan partagé de

médication. Il s'agit d'un parcours comprenant 3 entretiens : l'entretien de recueil, l'entretien-conseil du patient et l'entretien concernant l'observance. Le ministère de la santé a mis cela en place pour lutter contre les effets iatrogènes des médicaments renforcés à ces âges.

Ces entretiens permettent également de répondre aux interrogations des patients concernant leurs traitements et de s'assurer de la bonne compréhension de celui-ci afin d'améliorer l'observance et rendre le patient acteur de sa maladie. (80)

De plus, le pharmacien d'officine peut également réaliser dans un espace de confidentialité des entretiens concernant les médicaments suivants : les anticoagulants oraux (antivitamines K et les anticoagulants oraux d'action directe), les corticoïdes inhalés et les anticancéreux oraux. (81)

En tant que pharmaciens d'officine, nous constatons que lorsqu'un patient discute dans un espace de confidentialité, il se confie bien plus rapidement et peut alors parler librement de son alimentation et éventuellement des freins qu'il pourrait rencontrer au regard de celle-ci. (82)

1.3.2. Méthode et outils de dépistage de la dénutrition

Le pharmacien peut profiter de la dispensation des médicaments pour questionner le patient et se questionner sur un état potentiel de dénutrition chez son patient.

Pour cela, selon les recommandations de la HAS disponibles en Annexe 4, des remarques simples peuvent être faites :

- L'apport est-il diminué ou fortement diminué ? Avez-vous envie de manger ? Prenez-vous un petit-déjeuner, déjeuner et dîner tous les jours ? Comment prenez-vous vos repas ? Seul ou avec une aide ? Vous sentez-vous fatigué ?
- Être attentif aux signes d'une perte de poids : Vêtements trop larges, alliance qui tombe ainsi qu'une perte de plus de 5% du poids corporel en 1 mois ou plus de 10% du poids total corporel en 6 mois.
- S'intéresser aux personnes seules, récemment veuves, en état de dépression.
- Être particulièrement attentif aux personnes ayant des troubles de la déglutition, difficultés à avaler, fausses routes, troubles bucco-dentaires.
- Présence d'une maladie aiguë sévère, infection, cancer
- Patients prenant plus de 3 médicaments par jour.
- Patients avec un syndrome démentiel ou des troubles neurologiques et moteurs pouvant entraîner une dénutrition.
- Peser le patient après lui avoir demandé son poids de référence.

Pour approfondir le sujet, le pharmacien peut proposer au patient de réaliser le Test MNA de dépistage de la dénutrition (voir annexe 3).

Une fois le repérage effectué. Le pharmacien peut orienter le patient vers son médecin traitant pour une prise en charge complète afin que celui-ci rentre dans

un parcours de prise en charge de sa situation de dénutrition avant de ressentir les conséquences que cela pourrait entraîner. Le médecin procédera à une pesée du patient dans un premier temps puis à un dosage de l'albuminémie, recherche d'un état inflammatoire ou pathologique expliquant la dénutrition. (83)

1.3.3. Surveillance de l'iatrogénie médicamenteuse

Le pharmacien d'officine peut grâce à son regard d'expert du médicament repérer les molécules prescrites susceptibles d'interagir avec le statut nutritionnel de la personne âgée.

Dans un premier temps, le pharmacien ira à la recherche des molécules modifiant le goût ou bien agissant sur le transit intestinal comme les molécules à composantes anticholinergiques.

De plus, le pharmacien étant un professionnel de santé de premier recours, il peut contrôler la demande spontanée des patients et leur poser des questions sur leurs habitudes nutritionnelles notamment pour les laxatifs, les anti-diarrhéiques, les médicaments contre la douleur notamment abdominale mais également dans le cas de conseil de l'hygiène dentaire.

2. Prise en charge à l'officine d'un patient âgé dénutri

Lorsque le diagnostic de la dénutrition est posé, le pharmacien d'officine s'inscrit dans la prise en charge du patient notamment dans la délivrance des compléments nutritionnels oraux et du matériel médical.

2.1. Une évaluation clinique globale du patient pour des conseils personnalisés.

La prise en charge d'un état de dénutrition chez les personnes âgées dépend de l'état de santé global du patient et de son autonomie. Il est crucial de considérer tous les éléments susceptibles d'aggraver le statut nutritionnel, tels que les maladies chroniques comme le diabète, les problèmes buccodentaires, les régimes inadaptés, les effets indésirables des médicaments, ou encore les difficultés à s'approvisionner, à cuisiner, ou à se nourrir. Prendre en compte l'ensemble de ces aspects est une première étape essentielle pour conduire le traitement nutritionnel. En outre, cet examen permet de déterminer, dans certains cas, les limites de l'intervention nutritionnelle : si certains facteurs ne peuvent être traités (comme une maladie chronique au stade terminal), les objectifs peuvent être réorientés vers le plaisir, le confort, ou le lien social lors des repas. La démarche doit également tenir compte de l'avis du patient et/ou de ses proches, ainsi que des questions éthiques. Afin de donner les conseils les plus adaptés possibles au

patient, le pharmacien doit au préalable étudier toutes ces données sur le patient en lui posant des questions sur son mode de vie et son état de santé global. (84)

2.2. Délivrer les conseils nutritionnels pour la prise en charge nutritionnelle

Comme précisé plus haut, la première façon de prendre en charge les patients dénutris est de délivrer les bons conseils nutritionnels pour replacer l'alimentation au centre du quotidien et apporter les nutriments nécessaires aux fonctions du corps humain des séniors. (79)

La SRAE Nutrition a créé une fiche pratique pour l'enrichissement des repas en EHPAD. Cette fiche peut être adaptée pour apporter des conseils similaires en ville en suivant également les recommandations de la HAS.

Tout d'abord, dans cette fiche, la SRAE Nutrition en collaboration avec l'Agence Régionale de Santé (ARS) Pays de la Loire a établi un outil pratique pour la quantification des protéines et des calories à apporter tous les jours en plus de la ration normale comme présenté en figure 11.

Ainsi, en plus des repas et collations habituels, un apport de 30 g de protéines et/ou 400 Kcal par jour est recommandé chez une personne dénutrie. Pour apporter des protéines supplémentaires, le patient peut consommer des protéines animales (œufs, jambon, thon, sardines), des protéines végétales (légumes et

fruits secs), des produits laitiers ou encore des poudres de lait ou poudres de protéines.

Dans ce schéma, les aliments qui sont utilisés pour apporter des protéines sont cités et leur nombre de protéines est mentionné pour orienter le lecteur dans l'aide à la supplémentation des repas sans apporter des compléments nutritionnels oraux en considérant que 1 logo vert représente 3 g de protéines. La consommation de produits cumulés totalisant 10 logos vert représentera donc un apport protéique de 10×3 g soient 30 g de protéines.

De plus, le nombre de calories est également mentionné en considérant que 1 logo orange équivaut à 50 Kcal. 8 logos orange représenteront donc un apport journalier de 400 Kcal.

Ainsi, par exemple une part d'emmental de 30 g apportera $3 \times 3 = 9$ g de protéines et $2 \times 50 = 100$ kcal.



De combien augmenter les apports et avec quoi ?

En cas de dénutrition, il est recommandé d'apporter quotidiennement, en plus des repas et collations habituels, **30 g de protéines** et/ou **400 kcal** (HAS 2007).

(A adapter en fonction des apports spontanés du résident)



OBJECTIFS

PROTÉINES

10 P

CALORIES

8

par jour,
en plus des repas et collations habituels

équivaut à 3 g de protéines

50 kcal

Quels aliments utiliser pour apporter des protéines ?

OEUF, JAMBON, THON, SARDINES...

Dans une entrée, mixés dans une purée/le potage, dans une quiche, en rillettes...



POUDRE DE LAIT, POUDRE DE PROTÉINES*

Dans les produits laitiers, le café, dans le potage, les jus, les compotes



PRODUITS LAITIERS

En fin de repas, en collation, au petit-déjeuner...
En supplément dans une salade, une purée, le potage, mais aussi dans une quiche, un gratin, sur les pâtes, dans les desserts...



LEGUMES SECS

En entrée, dans la soupe, en accompagnement



FRUITS SECS

amandes, pistaches, noix...
1 poignée, en poudre ou purée
En collation, dans une salade ou dans les desserts



Des calories ?

Ajouter des matières grasses à chaque repas



Utiliser des produits sucrés



D'après les données de composition Ciquel/Anses

Figure 11 - Outils pratique pour calculer les apports journaliers (85)

Càc = Cuillère à café ; Càs = Cuillère à soupe.

La première recommandation est d'augmenter la fréquence des prises alimentaires dans la journée en fractionnant les repas en s'assurant qu'au moins 3 repas par jour sont consommés par la personne âgée. Il ne faut pas hésiter chez la personne âgée dénutrie à ajouter une collation le matin et l'après-midi. De plus, il faut éviter une période de jeûne nocturne trop longue (plus de 12 heures) en

retardant l'horaire du dîner, en avançant l'horaire du petit-déjeuner, ou en proposant une collation dans la soirée.

Il faut adapter les menus au goût de la personne et adapter la texture des aliments aux capacités motrices et de déglutition de celle-ci. Par exemple, si le patient n'aime pas les produits laitiers, alors il est possible de lui proposer d'enrichir ses potages et ses plats avec de la poudre de lait ou de protéines ou de consommer des compotes enrichies ou des desserts riches en protéines et en calories..

Si le patient a des difficultés masticatoires ou des risques importants de fausse route, il est possible de lui proposer d'enrichir les préparations moulinées ou mixées avec du lait en poudre, du fromage ou de l'huile d'olive.

Si le patient a un petit appétit, il faut lui proposer de commencer son repas par les aliments les plus protéinés comme les viandes, les œufs, les poissons, les produits laitiers.

Si le patient a des difficultés motrices, pour améliorer la prise alimentaire, il est possible d'apporter une aide technique ou humaine lors des repas.

Enfin, il est important de proposer un repas dans un environnement agréable, pour rendre le moment appréciable et prendre le temps qu'il faut. (84)

2.3. Proposer des aides techniques à la prise de repas

Le pharmacien peut également être fournisseur de matériel médical. Il est donc indispensable qu'il puisse conseiller des aides techniques pour aider le patient à s'alimenter ou préparer des repas.

2.3.1. Couverts adaptés

Les couverts adaptés permettent une meilleure préhension avec différents modèles en fonction de l'état de motricité du patient. Il en va des couverts plus gros à ceux dotés d'une sangle pour maintenir en place le couvert comme illustré en figure 12, 13 et 14.

Figure 12 - Couverts adaptés pliables (86)



Figure 13 - Couteau /fourchette pliante (87)



Figure 14 - Bracelet métacarpien pour faciliter la préhension (88)



2.3.2. Gobelets adaptés

Pour pouvoir boire correctement, quand le patient a une difficulté de préhension ou surtout subit de forts tremblements, il est possible de proposer un gobelet adapté. Il en existe différentes formes. Certains ont des anses ce qui permet de bien maintenir le gobelet, d'autres ont une découpe nasale ce qui permet de boire en limitant les mouvements de la tête et du cou, ou encore des verres alourdis et avec un capuchon pour limiter les renversements comme illustré en Figures 15,16 et 17.



Figure 15 - Verre à découpe nasale avec anses (89)



Figure 16 - Verre anti-renversement



Figure 17 - Verre avec bec et anses (90)

2.3.3. Aides pour ouvre-boîte et ouvre-bouteille

Il existe également des aides pour ouvrir les boîtes et les bouteilles (figure 18 et 19) :



Figure 18 - Aide pour ouvre-boîte automatique (91)



Figure 19 - ouvre bouteille électrique (92)

2.3.4. Plateaux antidérapants et rebords d'assiettes incurvés

Des plateaux avec assiettes et bols intégrés peuvent également être proposés avec un revêtement antidérapant pour favoriser la prise alimentaire.

De plus, les rebords d'assiettes incurvés ou des assiettes à fond incliné (figures 20 et 21) sont proposés aux patients qui rencontrent des difficultés à attraper les aliments dans leurs assiettes et éviter ainsi aux aliments de glisser hors de l'assiette.



Figure 20 - Rebords d'assiette incurvés



Figure 21 - Assiette à fond incliné pour les personnes ayant l'usage d'une seule main

2.4. Proposer des aides humaines à la prise de repas

Si les aides techniques sont insuffisantes, il est possible de mettre en place une aide humaine à la prise de repas.

2.4.1. Le portage de repas à domicile

Le portage de repas consiste à apporter un repas préparé à l'avance au domicile de la personne âgée. Elle peut choisir en amont ses repas et la fréquence à laquelle elle reçoit les repas à domicile.

Des aides financières de l'État sont disponibles pour assurer le portage de repas si la personne est âgée de plus de 65 ans et remplit les conditions de perte d'autonomie et des conditions de revenus. En plus de ces aides, certaines caisses de retraites ou départements prennent en charge les repas à domicile des personnes âgées. (93)

Un accompagnement à la prise du repas, au mixage de la viande et au nettoyage des mixeurs et de la vaisselle peut également être mis en place. Ceci est très important car on peut voir s'accumuler les boîtes dans le réfrigérateur, la personne ayant perdu l'autonomie, soit à se débrouiller seule, soit à se rendre compte qu'elle a ou pas mangé (troubles cognitifs). Il est également important de contrôler la gestion des plats et de la conservation au réfrigérateur car les personnes pourraient s'intoxiquer avec des plats stagnants plusieurs jours (ouverts ou non, traçabilité mal assurée).

2.4.2. Aide-ménagère

L'assistance par une aide-ménagère peut être mise en place chez les personnes âgées. Il peut s'agir de la réalisation des commissions, de la préparation du repas à domicile ou bien de l'aide à la prise du repas. Des centres d'informations comme les centres communaux d'action sociale (CCAS) ou les centres locaux d'information et de coordination (CLIC) sont des structures permettant l'information aux personnes âgées sur toutes ces aides et leur mise en place.

2.5. Supplémentation du patient par des Compléments Nutritionnels Oraux (CNO)

Les compléments nutritionnels oraux font partis du monopole pharmaceutique et sont remboursés par la sécurité sociale. C'est pourquoi, le pharmacien est responsable de leur délivrance. Il est donc important de connaître le bon usage de ceux-ci.

2.5.1. Les types de compléments nutritionnels oraux

Lorsqu'il y a une dénutrition modérée et que la personne âgée peut s'alimenter par voie orale, il convient alors de renforcer l'apport alimentaire en enrichissant l'alimentation existante. Pour cela, il est conseillé d'ajouter dans l'alimentation des matières grasses, de la poudre de protéines ou des sucres

complexes. Il existe de nombreuses recettes enrichies et qui peuvent être proposées dans ce cas précis. La SRAE propose également des recettes enrichies sur son site (Recettes DPSP : Du pain sur la planche et animation d'ateliers dans la Région Pays de la Loire par des diététiciennes en résidences Séniors). Le CHU de Rouen propose également une plaquette de recettes enrichies pouvant être imprimés pour les patients et à remettre lors d'un entretien. Si la solution n'est pas efficace, alors il convient de recourir aux CNO comme indiqué dans l'Annexe 1.

Il s'agit de dispositifs médicaux d'alimentation enrichie hyperprotéinés et hypercaloriques destinés uniquement à des personnes en état de dénutrition. En pharmacie, il existe différentes marques qui proposent différents goûts (sucrés, salés), avec différentes textures (yaourts, crèmes, boissons lactées, boissons fruitées, gâteaux, soupes, etc.) et de qualités nutritionnelles différentes. (94)

2.5.2. Calcul de l'apport quotidien nécessaire pour un patient dénutri

La HAS recommande de prescrire des CNO pour un apport quotidien total enrichi de 30 à 40 kcal/Kg de PC/jour et/ou de 1,2 à 1,5 g/kg de PC/jour de protéines. Il faudrait donc apporter 400 à 1000 kcal/jour et 30 à 80g de protéines par jour avec un CNO en plus des repas. Cela correspond à 1 à 3 CNO par jour en plus de l'alimentation habituelle.

Ainsi, une femme dénutrie de 40 kg a besoin de 60 g de protéines par jour dans son alimentation quotidienne. Il est considéré que la moitié des apports est

réalisée par l'alimentation chez une personne dénutrie. Il faudra donc une supplémentation quotidienne de 30 g de protéines pour combler ces carences avec un CNO. Cela correspond à une forme concentrée pour la marque DELICAL®.

Un homme dénutri pesant 60kg, aura besoin d'un apport de 90 g de protéines par jour. Sachant que la moitié est apportée par l'alimentation, il doit être supplémenté de 45 g de protéines par jour. Cela correspond à un concentré et une crème dessert de la marque DELICAL®. (95)

2.5.3. Les modalités de prescription des CNO

A la pharmacie, comme résumé dans le Tableau 5, la première délivrance est limitée à 10 jours pour une réévaluation de l'observance 1 à 2 semaines après. Cette première délivrance est l'occasion pour l'équipe officinale de faire tester aux patients différents goûts et textures pour adapter si nécessaire au moment du renouvellement.

Les CNO doivent être prescrits sur une même ordonnance pour une durée maximale de 3 mois avec une évaluation tous les mois de la tolérance et de l'efficacité de ceux-ci en s'assurant régulièrement que ces CNO sont bien consommés. Cela permet d'ajuster et affiner les prescriptions diététiques initiales en s'appuyant sur des critères précis comme le poids, l'état nutritionnel, l'évolution de la pathologie, le niveau des apports spontanés par voie orale. Cet entretien n'est pas encadré par les autorités de santé mais pourrait être proposé en local de confidentialité par le pharmacien. (94)

Tableau 5 - Synthèse des durées de prescription et délivrance réglementaire
pour les CNO

Durée maximale de prescription des CNO	3 mois
Durée maximale de 1^{ère} délivrance	10 jours
Durée maximale de délivrance	1 mois avec évaluation systématique de la dénutrition par un professionnel de santé (IDE, pharmacien, médecin)

2.5.4. Les modalités de prise en charge des CNO

Dans le cadre d'une dénutrition modérée, les CNO sont pris en charge par l'assurance maladie et ce depuis 2009. Il n'y a pas de critère d'âge ou de pathologie pour en bénéficier, seul l'état nutritionnel importe.

Cependant, ces CNO ne sont pas remboursés dans le cadre de régime amaigrissants ou d'alimentation hyper protéinée du sportif. (96)

2.5.5. Le conseil officinal et détail des différents modèles de CNO disponibles sur le marché

Le conseil officinal est très important puisque bien souvent, les ordonnances émanant d'un médecin généraliste ne précisent pas le type de CNO qu'il faut

dispenser. Il faut que l'équipe officinale propose une solution adaptée au patient. La question prioritaire est l'état de santé du patient. Aujourd'hui, il existe de nombreuses formes de CNO qui peuvent être adaptées à chaque patient. En France, plusieurs marques distribuent des compléments nutritionnels oraux spécifiquement conçus pour la dénutrition, il s'agit de DELICAL[®], FRESUBIN[®], CLINUTREN[®] ou encore FORTIMEL[®].

Pour mieux comprendre à qui cela s'adresse, plusieurs questions peuvent alors être posées :

- Le patient est-il atteint de diabète ? Si oui, il existe des CNO avec une faible teneur en sucres souvent appelé par les marques « Sans sucres »,
- Le patient tolère-t-il le lactose ? Si non, il existe des solutions « sans lactose »,
- Le patient a-t-il des troubles du transit ? Si le patient ressent de la constipation, il est possible d'introduire un CNO riche en fibres qui facilitera le transit,
- Le patient a-t-il un risque important de fausse route lié à des troubles de la déglutition ? Si oui, il sera proposé des CNO type crèmes aux formules épaissies ou à l'inverse, si le patient préfère les liquides, alors le format boisson pourra être envisagé.

Il est important de rappeler que ces compléments alimentaires viennent en supplémentation de l'alimentation habituelle et ne doivent pas la substituer. Ainsi,

le patient doit de préférence consommer les CNO en fin de repas ou en collation entre les repas pour éviter de couper l'appétit. Après ouverture, le CNO doit être consommé dans la journée s'il est conservé au réfrigérateur entre 2 prises. Sinon, il doit être consommé dans les 2 heures qui suivent son ouverture. Il est d'ailleurs recommandé de fractionner la prise de ces CNO car ils sont très riches et très denses. Les personnes ont très souvent des difficultés à prendre tout en une seule prise.

Certains peuvent également être placés au réfrigérateur avant leur consommation car ils sont meilleurs frais, il s'agit des boissons fruitées par exemple. A l'inverse, d'autres peuvent être chauffés à faible température (moins de 50 degrés) pour éviter de dénaturer les protéines. Des livres de recettes, proposent également des plats avec ces CNO ce qui peut faciliter l'observance du patient. (94)

2.6. Supplémentation du patient par nutrition entérale ou parentérale

En cas d'échec de l'augmentation des apports par voie orale, alors le recours à la voie entérale (nasogastrique ou gastrostomie ou jéjunostomie) ou à la voie parentérale (directement en intra-veineuse) est nécessaire. Le recours à ces techniques arrive quand le patient n'atteint pas un apport spontané d'au moins deux tiers de ses besoins nutritionnels. (97)

2.6.1. Supplémentation par nutrition entérale

Dans le cas extrême d'un patient ne pouvant s'alimenter par la bouche, l'équipe médicale n'a pas d'autre choix que de procéder à la pose d'une sonde d'alimentation souvent nasogastrique. Il s'agit d'administrer la nutrition sous forme liquide par le biais d'une sonde qui passera par le nez pour rejoindre l'œsophage et enfin l'estomac sous forme de sonde nasogastrique ou directement par une sonde introduite dans l'estomac (gastrostomie) ou dans le jéjunum (jéjunostomie) comme illustrée en figure 22. Initiée à l'hôpital, cette alimentation entérale peut se poursuivre à la maison et nécessite le passage d'une équipe spécialisée.

L'équipe officinale sera souvent sollicitée pour dispenser le matériel adapté. C'est-à-dire les consommables de la sonde mais également les compléments nutritionnels hyperprotéiques. Cependant, ce sont les équipes spécialisées des prestataires de vente de matériel médical qui interagiront souvent directement avec le patient. (97)

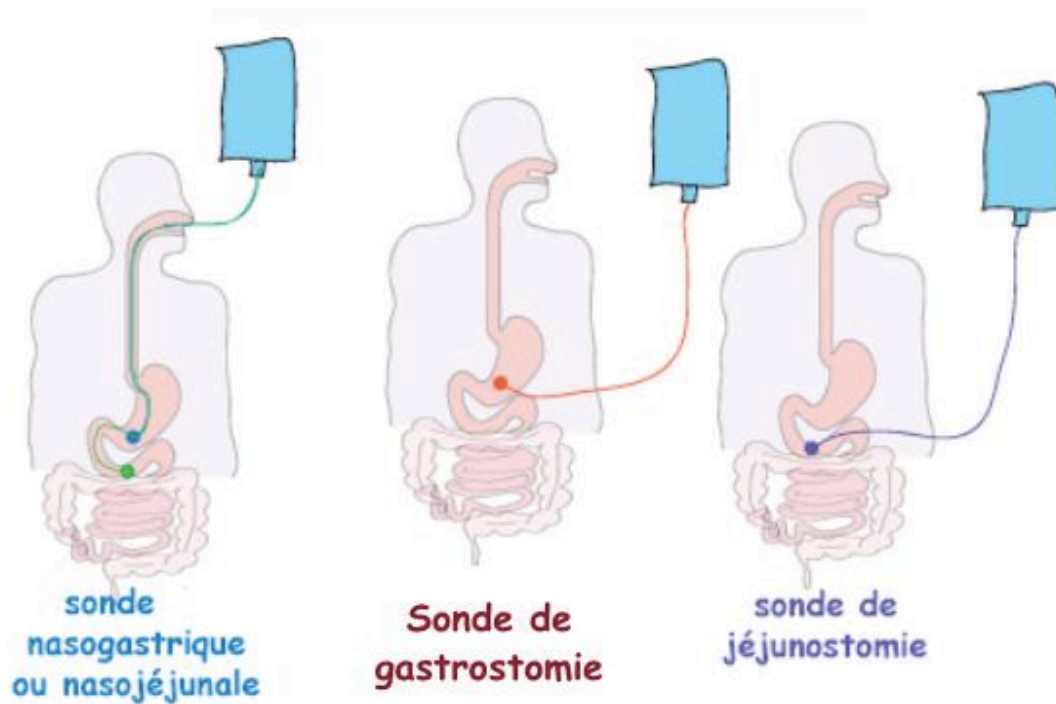


Figure 22 - Sondes de nutrition entérale

2.6.2. Supplémentation par nutrition parentérale

La nutrition parentérale est réservée aux patients présentant une impossibilité d'être alimenté par voie orale ou entérale par dysfonctionnement du tube digestif. C'est très souvent utilisé en service de réanimation. Il s'agit d'une solution de dernier recours car c'est celle qui a le plus haut risque infectieux. Elle est réservée aux trois situations suivantes :

- Les malabsorptions sévères anatomiques ou fonctionnelles,
- Les occlusions intestinales aiguës ou chroniques,
- L'échec d'une nutrition entérale bien conduite (mauvaise tolérance).

Dans ces poches de nutrition, il y a des glucides, lipides, protéines, électrolytes, vitamines et oligo-éléments.

Elle s'administre soit par voie veineuse périphérique pour une durée maximale de 10 jours lorsque cela concerne une assistance nutritionnelle temporaire et transitoire, soit par voie centrale pour une durée supérieure à 10 jours. Les conditions de mise en œuvre d'une nutrition parentérale sont très rigoureuses et doivent respecter des règles d'asepsie strictes pour limiter le risque infectieux qui peut être dramatique. Une fois installée à l'hôpital, c'est une nutrition qui peut ensuite être suivie par une structure de soin externe comme l'hospitalisation à domicile (HAD). (97)

3. Une prise en charge pluridisciplinaire

La prise en charge de la dénutrition d'un patient âgé fait entrer en action de nombreux professionnels de santé (le médecin, le diététicien, l'infirmier). Le patient doit être suivi dans sa globalité et le pharmacien a son rôle à jouer.

3.1. Le découpage du territoire favorise le travail en interdisciplinarité

L'évolution des pathologies et le vieillissement de la population notamment, entraînent une augmentation de la demande de soins qui s'oppose à la diminution

de l'offre de soin par le manque de personnel de santé. Pour pallier cela, depuis 2019 en France, le système se réorganise pour établir un maillage territorial et une meilleure coordination des soins entre acteurs de soins primaires et d'autres acteurs (hospitaliers, médico-sociaux et sociaux). Ainsi, le territoire est maintenant découpé en ESP, MSP et CPTS que nous allons décrire ci-après.

3.1.1. Les équipes de soins primaires - ESP

Selon l'article L1411-11-1 du code de la santé publique publié en 2019, l'équipe de soin primaire est « une équipe de professionnels de santé se regroupant autour de médecins généralistes de premier recours.

L'équipe de soin primaire peut alors prendre la forme d'un centre de santé ou d'une maison de santé. Les équipes sont concentrées sur les professionnels de soins primaires. Chacun intervient sur les besoins du patient en fonction de ses compétences.

Son projet de santé a pour objet, par une meilleure coordination des acteurs, la prévention, l'amélioration et la protection de l'état de santé de la population, ainsi que la réduction des inégalités sociales et territoriales de santé ». (98)

L'ESP peut être un pied d'entrée dans l'organisation territoriale et évoluer ensuite vers une MSP (maison de santé pluridisciplinaire).

3.1.2. La maison de santé pluri-professionnelles – MSP

Selon l'article L6323-3, une maison de santé pluri-professionnelle se définit comme étant « une personne morale constituée entre des professionnels médicaux, auxiliaires médicaux ou pharmaciens.

Ces professionnels assurent des activités de soins sans hébergement de premier recours et, le cas échéant, de second recours. C'est-à-dire selon l'académie de médecin « des soins donnés par une personne qualifiée à laquelle s'adresse d'emblée un malade qui estime avoir besoin de soins médicaux ». (104)

Ils peuvent participer à des actions de santé publique, de prévention, d'éducation pour la santé et à des actions sociales dans le cadre du projet de santé qu'ils élaborent et dans le respect d'un cahier des charges déterminé par arrêté du ministre chargé de la santé. »

Le projet de santé est compatible avec les orientations des schémas régionaux. Il est transmis pour information à l'agence régionale de santé.

La maison de santé n'est pas un centre de santé. Dans une maison de santé, les professionnels de santé qui la constituent ont le statut de libéraux. Contrairement à un centre de santé qui lui emploie des professionnels de santé avec le statut de salariés.

3.1.3. La communauté professionnelle territoriale de santé – CPTS

Selon l'article L1434-12 du code la santé publique, une communauté professionnelle territoriale de santé se définit comme « des professionnels de santé regroupés, le cas échéant, sous la forme d'une ou de plusieurs équipes de soins primaires, d'acteurs assurant des soins de premier ou de deuxième recours et d'acteurs médico-sociaux et sociaux, dont des professionnels de la santé scolaire, ainsi que de services de prévention et de santé au travail, concourant à la réalisation des objectifs du projet régional de santé. »

Les membres de la communauté professionnelle territoriale de santé formalisent, à cet effet, un projet de santé, précisant le territoire d'action qu'ils transmettent à l'agence régionale de santé. (99)

La CPTS regroupe tous les acteurs de santé, du social, du médico-social pour une approche globale de la santé. Il s'agit également d'un territoire plus vaste avec une force d'action puissante. Elle permet d'organiser la prise en charge du patient pour répondre aux besoins de la population d'un territoire donné.

3.1.4. La place du pharmacien dans ce type de structure.

Le pharmacien peut s'engager dans les trois types de structure et ainsi augmenter la coordination avec les professionnels de santé d'un petit territoire à un territoire plus élargi. Cela permet de faciliter la prise en charge et l'accès aux soins des patients mais aussi de rompre l'isolement des professionnels de santé

en favorisant les échanges et la coordination entre les confrères et les autres professionnels de santé du parcours de soin.

Le pharmacien peut alors participer à l'élaboration de protocole de soin et leur mise en œuvre, coordonner des parcours de soins, collaborer à la prise en charge des patients dits « complexes », animer des réunions sur les prescriptions, renforcer son rôle éducatif auprès des patients, faire valoir son expertise des médicaments. (100)

Le pharmacien qui est inscrit dans une Maison de Santé Pluridisciplinaire (MSP) ou une CPTS ou autre structure regroupant plusieurs professionnels de santé peut proposer un protocole de prise en charge des patients âgés dénutris.

3.2. L'importance du travail en pluri-disciplinarité

Dans la mise en place d'un protocole de prise en charge de la dénutrition, une triade entre le médecin, le pharmacien et le diététicien doit être appliquée. Une communication entre ces trois professionnels doit permettre de définir les besoins du patient en fonction de ses habitudes alimentaires et procéder à un suivi clair et encadré.

3.2.1. Le rôle du médecin dans la dénutrition des personnes âgées

Le médecin traitant a un rôle majeur dans la dénutrition des personnes âgées. Il est le prescripteur des bilans biologiques, des médicaments mais également des compléments nutritionnels oraux. Le médecin connaît tout le dossier médical du patient et doit être le coordinateur des différents acteurs dans le parcours de soin de la personne âgée dénutrie qui rendent compte systématiquement à celui-ci.

En effet, le médecin peut lors d'une consultation détecter une situation de dénutrition, et ainsi prescrire un bilan biologique mais également des séances avec le diététicien et éventuellement des compléments nutritionnels oraux.

De plus, le médecin peut également réagir à la détection d'une dénutrition faite par le pharmacien ou des infirmiers à domicile par exemple. C'est lui qui coordonnera ensuite la réalisation des soins.

3.2.2. Le rôle des infirmiers à domicile, exemple du parcours D'nut

Le parcours D'Nut a été créé par l'Union Régionale des Professionnels de Santé (URPS) Infirmier Pays de la Loire en collaboration avec la SRAE (Structure régionale d'appui et d'expertise) nutrition Pays de la Loire. Les infirmiers diplômés d'Etat (IDE) sont les premiers à utiliser ce parcours.

Il s'agit d'une application qui aide au quotidien les infirmiers dans le repérage de la dénutrition grâce à des questionnaires adaptés et des conseils pour le suivi.

Cette application a été mise en place par la SRAE et compte aujourd'hui plus de 82 utilisateurs et 177 patients inclus dans la région. Elle s'adresse aux infirmiers intervenant au domicile des patients âgés de plus de 60 ans. Les IDE peuvent alors réaliser un test aux patients pour comprendre leurs habitudes alimentaires, accéder à une courbe de poids, envoyer un compte rendu au médecin et assurer un suivi via des alertes et notifications en cas de dénutrition ou de risque de dénutrition. (101)

L'objectif de cette application est d'améliorer la collaboration entre professionnels de santé sur la prise en charge de la dénutrition du patient âgé. Le personnel infirmier sur le terrain détecte la dénutrition et renseigne dans l'application les données qui sont ensuite transmises directement au médecin traitant adhérent au programme. Un lien avec le médecin est en effet important pour le suivi des constantes biologiques et évaluer la dénutrition par la pesée, les mensurations ou même le dosage des carences potentielles (fer, Vitamine B1, folates) et un dosage biologique de l'albuminémie. Il pourra alors faire une consultation particulière et orienter ensuite le patient si besoin vers un diététicien spécialisé.

Ce programme a cependant des limites. En effet, le pharmacien entre dans la collaboration également lors de la visite du patient au comptoir et intervient surtout sur les effets iatrogènes des médicaments. Concernant les patients qui n'ont pas de passage infirmier, le pharmacien, peut lors d'un bilan partagé de médication, repérer une éventuelle dénutrition et faire entrer le patient dans ce programme. Cependant, ce n'est pas encore bien exploité puisque les pharmaciens

font face à un manque d'information à ce sujet. Le pharmacien pourrait apporter son expertise sur les médicaments et mettre en avant les effets secondaires de ceux-ci qui peuvent être responsables de la dénutrition. Le pharmacien voit en priorité des patients qui ont chuté au domicile pour une délivrance pansements ou premiers soins, cette information peut être transmise au médecin et amener à rechercher un état de dénutrition. De plus, le pharmacien pourrait également transmettre au médecin la composition exacte des compléments nutritionnels oraux qu'il délivre pour que celui-ci puisse calculer les apports du patient. Le projet doit renforcer les campagnes de communication auprès des pharmaciens en expliquant que la rémunération de cette action passe par la réalisation du Bilan Partagé de Médication (BPM) qui est reconnu par la sécurité sociale.

Pour optimiser ce programme, un protocole, qui définirait les rôles de chacun afin d'inclure tous les professionnels de santé notamment dans les ESP, MSP et CPTS, pourrait être établi.

3.2.3. Le rôle du diététicien dans la prise en charge du patient âgé dénutri

Le diététicien a un rôle crucial puisqu'il peut personnaliser le plan de nutrition à la personne âgée dénutrie en fonction de ses habitudes de vies, ses habitudes alimentaires mais également à son état de forme physique.

De plus, il est important que le diététicien soit en lien avec le médecin pour informer des recommandations et alerter sur les situations les plus graves et ainsi

obtenir une prise en charge rapide. Dans ce type de protocole, le diététicien peut également rendre un avis consultable par le pharmacien pour pouvoir effectuer la réévaluation à 10 jours puis tous les mois lors de la délivrance des CNO à la pharmacie et ainsi adapter les quantités.

3.3. Protocole de soin proposé

Afin d'illustrer au mieux cette thèse, un protocole de soin est proposé incluant les IDE, les pharmaciens, les médecins et les diététiciens selon le schéma proposé en Figure 23. Ce protocole peut être transposé dans une CPTS, ESP ou MSP. Une fiche de renseignement pourra être réalisée et complétée par les différents professionnels de santé tout au long du parcours pour avoir un suivi.

3.3.1. Dépistage par les IDE ou pharmaciens

Le dépistage peut se faire par les IDE ou les pharmaciens de la CPTS qui lorsqu'ils repèrent une situation à risque de dénutrition réalisent le test MNA. De plus, le pharmacien peut également réaliser un BPM pour analyser si les médicaments du patient causent des effets secondaires digestifs au patient entraînant une diminution des apports alimentaires.

Si à l'issue de ces entretiens, le résultat indique un état de dénutrition avéré, alors le pharmacien ou l'IDE informent le médecin par messagerie sécurisée ou par téléphone.

3.3.2. Le médecin prend en charge le patient

A l'issue de cette alerte venant des IDE ou des pharmaciens, le médecin prend en charge le patient pour mesurer la perte de poids, l'IMC, une sarcopénie éventuelle et un dosage de l'albuminémie pour confirmer le diagnostic.

En fonction des résultats, si la situation de dénutrition est confirmée alors le patient sera orienté vers le diététicien pour adopter une alimentation enrichie et une consultation 1 mois après sera placée pour réévaluer la situation. Cette réévaluation comprend le poids et le statut nutritionnel, la tolérance et l'observance des mesures mises en place, l'évolution de la (des) pathologie(s) sous-jacente et l'estimation des apports alimentaires spontanés. Si après 1 mois, le patient continue de perdre du poids et aggrave sa situation de dénutrition, alors le médecin peut envisager la prescription de CNO.

3.3.3. Le suivi du patient dénutri

Ainsi, une fois la situation diagnostiquée, le patient a des rendez-vous mensuels avec le diététicien pour faire le point sur la situation de dénutrition.

Celui-ci rend un avis pouvant être consulté par le médecin et le pharmacien pour adapter la délivrance de compléments nutritionnels oraux. Ainsi, en fonction de la situation de dénutrition et de l'évolution de celle-ci, le pharmacien peut délivrer la quantité exacte de CNO. De plus, si le patient n'est pas observant ou a des difficultés, le pharmacien peut fractionner la prise de CNO à 1 semaine pour faire des points régulièrement. Le pharmacien peut également peser le patient à la pharmacie.

Le pharmacien envoie en retour le bilan des CNO délivrés au diététicien et au médecin. (102)

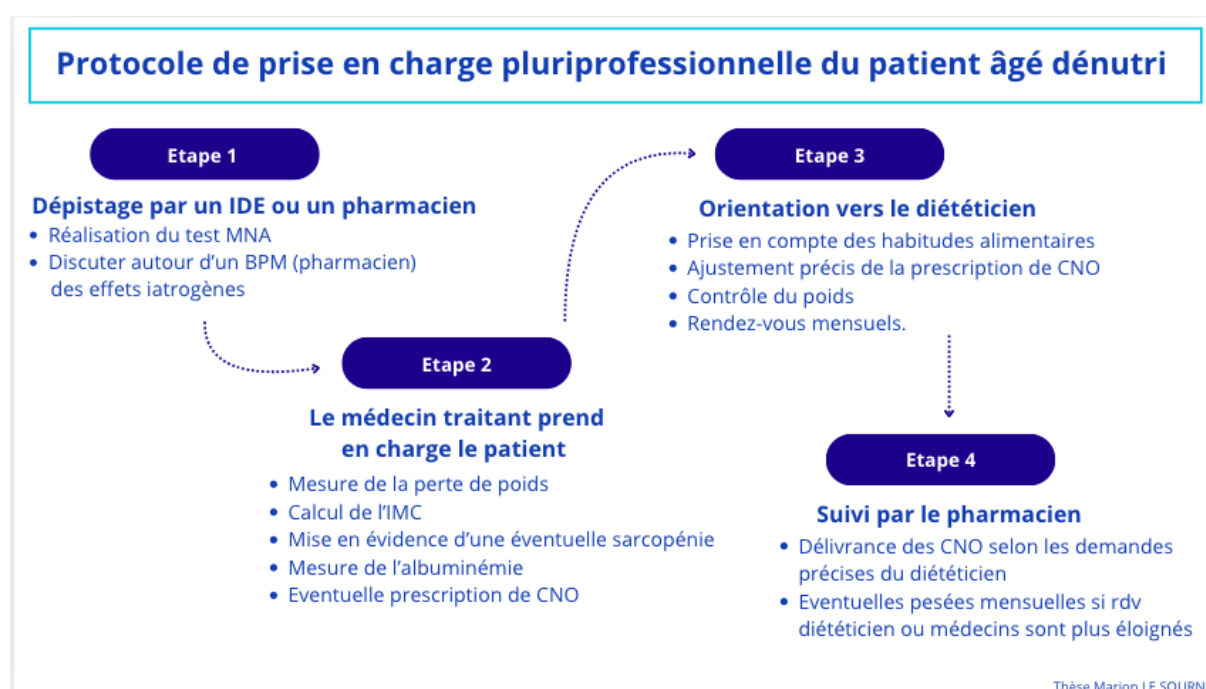


Figure 23 - Schéma résumant le protocole de prise en charge pluriprofessionnelle d'une personne âgée dénutrie

Conclusion

Avec l'âge, les besoins en macro et micronutriments évoluent chez la personne âgée. C'est pourquoi, celle-ci doit adapter ses apports alimentaires et maintenir une qualité dans la manière de s'alimenter. La personne âgée ayant des apports énergétiques, caloriques et protéiques inférieurs à ses dépenses énergétiques entrera alors dans une situation de dénutrition.

La dénutrition est très fréquente chez la personne âgée. Elle est causée par différents facteurs comme les facteurs liés à l'âge, au vieillissement comme le ralentissement du transit intestinal ou encore des troubles neurologiques ou cognitifs mais également à des facteurs extérieurs comme la iatrogénie médicamenteuse ou une pathologie chronique. Les processus de dénutrition ont de fortes conséquences sur la personne âgée allant d'une perte de poids avec une augmentation du risque de fracture, d'infections ou un retard dans la cicatrisation, à la perte d'autonomie et pour les cas les plus graves un décès.

C'est en tant que professionnel de santé de premier recours que le pharmacien a pleinement sa place dans la prise en charge de la dénutrition du patient âgé. Il peut dans son quotidien au comptoir, participer à des actions de prévention qu'elles soient en lien avec une structure pluridisciplinaire ou simplement au sein de son officine. Une semaine de la dénutrition est mise en place chaque année la deuxième semaine de novembre (du 12 au 19 novembre pour l'année 2024), qui peut permettre d'aborder ce sujet. Certains pharmaciens d'officine indiquent faire des dégustations. Le pharmacien a aussi la possibilité

de réaliser des entretiens de prévention chez les 60-65 ans et les 70-75 ans pour prévenir une éventuelle situation de dénutrition ou bien chercher des situations évocatrices lors d'un Bilan Partagé de Médication.

Le pharmacien d'officine peut, enfin, prendre en charge les patients dénutris en proposant des solutions pour enrichir leur alimentation, les conseiller dans la prise des compléments nutritionnels oraux ou dispenser le matériel médical et les préparations diététiques pour nutrition entérale ou parentérale et cela tout en étroite collaboration avec les autres professionnels de santé (comme les IDE, les diététiciens et les médecins).

Dans le cadre de cette thèse, un bilan des problématiques et des solutions possibles quant à la dénutrition des personnes âgées est fait, cependant, les pharmaciens d'officines sont-ils prêts à s'impliquer pour mettre cela en place et que leur manque-t-il pour améliorer la prévention, détection et prise en charge du patient âgé dénutri ?

Un questionnaire a été rédigé à destination des pharmaciens d'officine pour recueillir leur ressenti vis-à-vis de la prévention, de la détection et de la prise en charge du patient âgé dénutri à la pharmacie. Parmi les 134 répondants, seules 8,6% déclarent être très à l'aise au niveau de leurs connaissances théoriques pour accompagner une personne âgée dénutrie malgré les programmes de formations mis en place. 52% des personnes n'étant pas à l'aise avec le sujet pensent qu'il manque un protocole clair et établi dans leur CTPS, MSP ou ESP pour en avoir une meilleure maîtrise. De plus, 90% des personnes interrogées pensent que les prescriptions relatives aux compléments nutritionnels oraux ne sont pas

correctement rédigées et manquent de précision notamment le poids, la fonction rénale et la quantité exacte de protéines et de calories que le patient doit ingérer par jour. Cela démontre justement qu'un travail en interprofessionnalité au sein d'une structure pluri-professionnelles est important pour faire avancer la problématique.

Les pharmaciens d'officines sont prêts à consacrer du temps pour prendre en charge ces patients âgés dénutris au travers de bilan partagés de médication ou d'entretien de prévention, moyennant un accompagnement. Il pourrait être imaginé la création d'un parcours spécial « dénutrition des personnes âgées » pour prendre en charge par l'assurance maladie ces soins, rémunérer les acteurs notamment les consultations de diététicien qui sont prises en compte à l'heure actuelle uniquement par certaines mutuelles.

Bibliographie

1. Population par âge – Tableaux de l'économie française | Insee [Internet]. [cité 25 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4277619?sommaire=4318291>
2. État de santé et dépendance des seniors – France, portrait social | Insee [Internet]. [cité 22 avr 2024]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3646032?sommaire=3646226>
3. 4 millions de seniors seraient en perte d'autonomie en 2050 - Insee Première - 1767 [Internet]. [cité 22 avr 2024]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4196949>
4. Comprendre la dénutrition [Internet]. [cité 22 avr 2024]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/maine-et-loire/assure/sante/themes/amaigrissement-et-denutrition/comprendre-la-denutrition>
5. L. Auvray, C.Sermet. Consommations et prescriptions pharmaceutiques chez les personnes âgées. Fondation nationale de gérontologie. déc 2002;13 à 27.
6. Moinier X, Bonnal L. Satisfaction et fidélité de l'utilisateur d'officine : un enjeu de santé publique. Gest Manag Public. 2019;7 / 4(2):51-68.
7. Comment prévenir les chutes des personnes âgées ? [Internet]. [cité 22 avr 2024]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/maine-et-loire/assure/sante/bons-gestes/seniors/prevenir-chutes-personnes-agees>
8. Santé / Prévention - Définition du concept de « Prévention en Santé Publique » | AP-HM [Internet]. [cité 6 mai 2024]. Disponible sur: <http://fr.ap-hm.fr/sante-prevention/definition-concept>
9. Recommandation HAS : Diagnostic de dénutrition chez les personnes de plus de 70ans [Internet]. [cité 22 avr 2024]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-11/reco368_recommandations_denutrition_pa_cd_20211110_v1.pdf

10. Monique Ferry. Dénutrition des personnes âgées en EHPAD - FMC / JASFGG - INSERM Paris [Internet]. 2012 [cité 22 avr 2024]. Disponible sur: <https://sfgg.org/media/2009/11/diaporama-monique-ferry.pdf>
11. De Bandt JP. Comprendre la physiopathologie de la dénutrition pour mieux la traiter. *Ann Pharm Fr.* 1 sept 2015;73(5):332-5.
12. van der Heide F. Acquired causes of intestinal malabsorption. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* avr 2016;30(2):213-24.
13. Colin Vendrami, Dr Elena Gonzalez Rodriguez. Dépistage et prise en charge de la sarcopénie au cabinet. *Rev Médicale Suisse.* 21 avr 2021;(17):770-3.
14. Alain Sitbont. La sarcopénie [Internet]. Disponible sur: <https://kinedoc.org/work/kinedoc/762f9cce-8310-4e83-9a20-971c8af8359b.pdf>
15. Allowances NRC (US) S on the TE of the RD. Energy. In: Recommended Dietary Allowances: 10th Edition [Internet]. National Academies Press (US); 1989 [cité 22 avr 2024]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK234938/>
16. Armero C, Conjaud C, Groult L, Kergreis M, Mahe M, Meheut V, et al. Voies d'amélioration de l'alimentation et du statut nutritionnel des personnes de plus de 70 ans. 2006;
17. Collège national des enseignants de gériatrie. Polycopié enseignement gériatrie 2nd cycle [Internet]. 2008 [cité 22 avr 2024]. Disponible sur: <https://archives.uness.fr/sites/campus-unf3s-2014/geriatrie/poly-geriatrie.pdf>
18. CRAES-CRIPS. Dossier documentaire sur la nutrition des personnes âgées [Internet]. 2005. Disponible sur: <https://www.educasante.org/wp-content/uploads/2018/07/Dossier-documentaire-sur-la-Nutrition-des-personnes-agees2.pdf>
19. Clegg ME, Williams EA. Optimizing nutrition in older people. *Maturitas.* juin 2018;112:34-8.
20. Tieland M, Borgonjen-Van Den Berg KJ, Van Loon LJC, De Groot LCPGM. Dietary protein

intake in community-dwelling, frail, and institutionalized elderly people: scope for improvement. Eur J Nutr. mars 2012;51(2):173-9.

21. Szekeley C. Recommandations nutritionnelles chez une personne âgée bien portante. In: Traité de nutrition de la personne âgée [Internet]. Paris: Springer Paris; 2009 [cité 31 oct 2024]. p. 103-7. Disponible sur: http://link.springer.com/10.1007/978-2-287-98117-3_13

22. Samuel Mettler, Paolo Colombani. Indice glycémique et charge glycémique [Internet]. 2021. Disponible sur: https://www.ssns.ch/wp-content/uploads/2021/04/HT_GI&GL_V2.2_FR.pdf

23. Santé Publique France. Prévalence du diabète dans la population française [Internet]. 2023 [cité 31 oct 2024]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/diabete>

24. Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. 2021 [cité 31 oct 2024]. Les lipides. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/les-lipides>

25. Hans Konrad Biesalki, Peter Grimm, Susanne Nowitzki-Grimm. Atlas de poche nutrition. Lavoisier médecine sciences. 2017. 429 p.

26. Marie A, Kinet R, Helbling J, Darricau M, Alfos S, Di Miceli M, et al. Impact of dietary vitamin A on striatal function in adult rats. FASEB J. août 2023;37(8):e23037.

27. Smach MA, Naffeti S, Charfeddine B, Ben Abdallah J, Othmen LB, Letaef A, et al. Homocystéine, vitamine B12 et acide folique dans le déclin cognitif chez les personnes âgées. Pathol Biol. oct 2013;61(5):184-92.

28. Serraj K, Federici L, Maloisel F, Alt M, Andrès E. Pancytopénie sous méthotrexate à faibles doses: étude de cinq observations et revue de la littérature. Rev Médecine Interne. sept 2007;28(9):584-8.

29. Urbanski G, Villoteau A, Lozac'h P, N'guyen M, Schlumberger E, Beucher AB, et al. Carence en vitamine B12, metformine et inhibiteurs de pompe à protons. Rev Médecine Interne. déc

2017;38:A54-5.

30. Raynaud-Simon A, Rolland Y, Souberbielle JC. Vitamine D chez la personne âgée : pourquoi ? Quand ? Comment ? *Nutr Clin Métabolisme*. mai 2014;28(2):123-9.

31. Aquino JP, Constants T, Cormier C, Fardelonne P, Euller-Ziegler L, Jeandel C, et al. Prévention des fractures liées à l'ostéoporose. Prévention nutrition chez les personnes âgées [Internet]. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/actions42_pa.pdf

32. AE. Harding. Vitamin E and the nervous system. 1987;(3):89-103.

33. Drevet S, Gavazzi G. Dénutrition du sujet âgé. *Rev Médecine Interne*. oct 2019;40(10):664-9.

34. Leroy M, Borca T, Dheyriat L, Boidi-Trotti-Reymond E, Leclerc V, Bourguignon L. Dénutrition et pathologies chroniques en population gériatrique : une étude descriptive. *Nutr Clin Métabolisme*. avr 2020;34(1):68-9.

35. Norman K, Pichard C, Lochs H, Pirlich M. Prognostic impact of disease-related malnutrition. *Clin Nutr*. févr 2008;27(1):5-15.

36. Wong S, Pinkney J. Role of Cytokines in Regulating Feeding Behaviour. *Curr Drug Targets*. 1 avr 2004;5(3):251-63.

37. Kuo T, McQueen A, Chen TC, Wang JC. Regulation of Glucose Homeostasis by Glucocorticoids. In: Wang JC, Harris C, éditeurs. *Glucocorticoid Signaling* [Internet]. New York, NY: Springer New York; 2015 [cité 30 sept 2024]. p. 99-126. (Advances in Experimental Medicine and Biology; vol. 872). Disponible sur: http://link.springer.com/10.1007/978-1-4939-2895-8_5

38. Gallo A, Pellegrino S, Pero E, Agnitelli MC, Parlangeli C, Landi F, et al. Main Disorders of Gastrointestinal Tract in Older People: An Overview. *Gastrointest Disord*. 10 mars 2024;6(1):313-36.

39. Marysette Folliguet. Prévention bucco-dentaire chez les personnes âgées [Internet]. 2006. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/Prevention_bucco-dentaire_chez_les_personnes_agees.pdf

40. Bert E, Bodineau-Mobarak A. Importance de l'état bucco-dentaire dans l'alimentation des personnes âgées. *Gérontologie Société*. 2010;33 / 134(3):73-86.
41. Marie Chauva. Thèse : Etat bucco-dentaire, déglutition et dénutrition de la personne âgée de 75 ans et plus : une enquête épidémiologique [Internet]. 2021 [cité 1 oct 2024]. Disponible sur: https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03219592v1/file/Odonto_2021_Chauva.pdf
42. Dr Jacques Caby. Les textures modifiées et le plaisir de manger [Internet]. 2012. Disponible sur: <https://ehpad.org/wp-content/uploads/2022/04/CABY-Jacques-2013.pdf>
43. Papas AS, Palmer CA, Rounds MC, Russell RM. The effects of denture status on nutrition. *Spec Care Dentist*. janv 1998;18(1):17-25.
44. Édition professionnelle du Manuel MSD [Internet]. [cité 22 avr 2024]. Dysphagie - Troubles gastro-intestinaux. Disponible sur: <https://www.msdmanuals.com/fr/professional/troubles-gastro-intestinaux/troubles-œsophagiens-et-de-la-déglutition/dysphagie>
45. Gentil C, Pêcheur-Peytel G, Navarro P, Guilhermet Y, Krolak-Salmon P. Les troubles de la déglutition chez le patient âgé : les dépister, les évaluer, les prendre en soin. *Prat Neurol - FMC*. mars 2021;12(1):41-50.
46. Debauche S. Centre Thérapeutique de Luttre. 2020 [cité 1 oct 2024]. LA DYSPHAGIE. Disponible sur: <https://centre-therapeutique-luttre.be/la-dysphagie/>
47. Valérie Schweizer. Les troubles de la déglutition des personnes âgées [Internet]. *Revue médicale suisse*; 2010 [cité 22 avr 2024]. Disponible sur: https://www.revmed.ch/view/554065/4437012/RMS_idPAS_D_ISBN_pu2010-35s_sa03_art03.pdf
48. Roper N, Devroey M, Guerry N. Diagnosis and rehabilitation of swallowing disorders. *Rev Med Brux*. 2022;43(6):592-9.
49. Vellas B, Balas D, Guidet M, Duboucher C, Sénagás F, Albarède JL, et al. Vieillesse de l'appareil digestif chez la personne âgée. *Nutr Clin Métabolisme*. janv 1989;3(2):77-80.

50. Soenen S, Rayner CK, Jones KL, Horowitz M. The ageing gastrointestinal tract: Curr Opin Clin Nutr Metab Care. janv 2016;19(1):12-8.
51. Virginie Pouyet, Agnès Giboreau, Gérard Cuvelier, Linda Benattar. Perception, préférences et consommation alimentaires chez les personnes âgées atteintes de la maladie d'Alzheimer. Clinique (Paris). 2013;2013/2(6):217 à 232.
52. Sophie Gillette-Guyonnet, Sylvie Lauque, Pierre-Jean Ousset. Nutrition et maladie d'Alzheimer. Psychol Neuropsychiatr Vieil. 1 mars 2005;3(1):35-41.
53. Laboratoire de Biologie et Environnement, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université des Frères Mentouri Constantine1, Algérie., Hadjira S, Bouchouf B, Pharmacien Industriel, Secteur privé., Menad A, Ameddah S. Parkinson's disease, a neurodegenerative disorder that continues to be a challenge for scientific development. Batna J Med Sci BJMS. 4 juin 2021;8(1):59-65.
54. Desport JC, Jésus P, Fayemendy P, Pouchard L. Nutrition et maladie de Parkinson. Nutr Clin Métabolisme. juin 2013;27(2):87-91.
55. Majid Talla, Anne Berthelot, Anne Solène Montfort, Anne Carolie Le Louette. Prise en charge médicamenteuse des résidents en EHPAD [Internet]. ANAP; 2017 [cité 22 avr 2024]. Disponible sur: <https://www.omedit-grand-est.ars.sante.fr/media/19921/download?inline>
56. Médicaments après 65 ans : effets indésirables fréquents [Internet]. [cité 15 juill 2024]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/maine-et-loire/assure/sante/medicaments/medicaments-et-situation-de-vie/iatrogenie-medicamenteuse>
57. Sécheresse de la bouche : causes et symptômes [Internet]. [cité 22 avr 2024]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/maine-et-loire/assure/sante/themes/secheresse-bouche/definition-symptomes-causes>
58. Elodie Laterre, Claire Losseau. Médicaments et dénutrition chez la personne âgée [Internet]. Grand hôpital de Charleroi; 2019. Disponible sur: <https://www.ssmg.be/wp->

content/uploads/MCC/2019_MCC_Laterre.pdf?t=1563883398

59. OMEDIT Pays de la Loire. Médicaments anti-cholinergiques chez le sujet âgé [Internet]. 2021. Disponible sur: <https://www.omedit-paysdelaloire.fr/wp-content/uploads/2021/09/20210929-Outils-de-sensibilisation-pro-de-sante-v1.pdf>
60. Claire Sulmont-Rossé. Troubles du goût et de l'odorat chez les seniors [Internet]. 2022. Disponible sur: <https://hal.inrae.fr/hal-03882818/document>
61. Josée Martel, Josée Gagnon. Altération du goût d'origine médicamenteuse. *Pharmactuel*. juill 2002;35(3):122-7.
62. Haute Autorité de Santé. Repérage des déficiences sensorielles et accompagnement des personnes qui en sont atteintes dans les établissements pour personnes âgées [Internet]. 2016 [cité 22 févr 2024]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-03/deficiences_olfactive_ephad.pdf
63. Melchior Y. Du symptôme à la prescription en médecine générale : symptôme, diagnostic, thérapeutique. Vol. Chapitre 19. Issy-les-moulineaux: MASSON; 2009. 398-400 p.
64. Résumé des caractéristiques du produit - SULFARLEM S 25 mg, comprimé enrobé - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 22 avr 2024]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=69980699&typedoc=R>
65. Benoit Coffin. Constipation chronique iatrogène [Internet]. AP-HP Hôpital Louis-Mourier; 2014 [cité 22 avr 2024]. Disponible sur: https://www.fmcgastro.org/wp-content/uploads/file/pdf-2014/12_Coffin_1_558_v1.pdf
66. anamorphik. SNFCP. 2017 [cité 15 juill 2024]. Qualité des selles, échelle de BristolHeaton » SNFCP. Disponible sur: <https://www.snfcfp.org/questionnaires-outils/constipation-incontinence-troubles-fonctionnels/qualite-selles-echelle-de-bristolheaton/>
67. Constipation de l'adulte : que faire et quand consulter ? [Internet]. [cité 25 févr 2025].

Disponible sur: <https://www.ameli.fr/maine-et-loire/assure/sante/themes/constipation-adulte/que-faire-quand-consulter>

68. X. Maggipinto. Thèse d'exercice : La prise en charge des troubles digestifs à l'officine : constipation, diarrhée et reflux gastro-oesophagien [Internet]. Université de Lorraine; 2013 [cité 22 avr 2024]. Disponible sur: https://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUPHA_T_2013_MAGGIPINTO_XAVIER.pdf

69. SRAE nutrition Pays de la Loire. Fiche à destination des résidents en EHPAD - La dénutrition c'est quoi ? [Internet]. 2021 [cité 22 avr 2024]. Disponible sur: https://www.sraenutrition.fr/wp-content/uploads/2021/06/FICHE_RESIDENT-VF.pdf

70. Huffman GB. Evaluating and Treating Unintentional Weight Loss in the Elderly. *Am Fam Physician*. 15 févr 2002;65(4):640-51.

71. A. Trombetti, M. Hars, D. Marcant, R. Rizzoli, S. Ferrari. Prévention de la chute : un enjeu de taille dans la stratégie visant à prévenir les fractures chez le sujet âgé. *Rev Médicale Suisse* [Internet]. 10 juin 2009; Disponible sur: https://www.researchgate.net/profile/Melany-Hars/publication/26690267_Fall_prevention_a_challenge_in_the_strategy_of_fracture_prevention_in_the_elderly/links/55bb601e08aed621de0cb389/Fall-prevention-a-challenge-in-the-strategy-of-fracture-prevention-in-the-elderly.pdf

72. A. Raynaud-Simon, B. Lesourd. Dénutrition du sujet âgé - Conséquences cliniques. *Presse Médicale* 2000. 16 déc 2000;(39):2183-90.

73. Fontaine J, Raynaud-Simon A. Escarres en gériatrie : place de la prise en charge nutritionnelle. *Presse Médicale*. juill 2008;37(7-8):1150-7.

74. Collectif de lutte contre la dénutrition. [Internet]. [cité 5 mai 2024]. La dénutrition en chiffres. Disponible sur: <https://www.luttecontreladenutrition.fr/la-denutrition-en-chiffres>

75. Patrick Brocker. Impact médico-économique de la dénutrition chez les sujets âgés. *Rev*

Gériatrie [Internet]. sept 2008; Disponible sur:
https://www.sfnm.org/images/stories/pdf_presseDenutrition/2008-10-20REVUE_DE_GERIATRIE.pdf

76. DICOM_Raphaelle.B, DICOM_Raphaelle.B. Ministère de la santé et de l'accès aux soins. [cité 15 déc 2024]. Mon Bilan Prévention pour les professionnels de santé. Disponible sur:
<https://sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/mon-bilan-prevention-les-rendez-vous-sante-aux-ages-cles-de-la-vie/espace-professionnels/article/mon-bilan-prevention-pour-les-professionnels-de-sante>

77. Tableau de bord | bilan-prevention [Internet]. [cité 25 févr 2025]. Disponible sur:
<https://formation.bilan-prevention.ehesp.fr/my/>

78. DICOM_Raphaelle.B, DICOM_Raphaelle.B. Ministère du travail, de la santé et des solidarités. 2024 [cité 6 mai 2024]. Professionnels de santé : les réponses à vos questions. Disponible sur:
<https://sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/mon-bilan-prevention-les-rendez-vous-sante-aux-ages-cles-de-la-vie/espace-professionnels/article/professionnels-de-sante-les-reponses-a-vos-questions>

79. Ministère des solidarités et de la santé. Programme national nutrition santé [Internet]. 2019. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnns4_2019-2023.pdf

80. Le bilan partagé de médication [Internet]. [cité 6 mai 2024]. Disponible sur:
<https://www.ameli.fr/maine-et-loire/pharmacien/sante-prevention/accompagnements/accompagnement-pharmaceutique-patients-chroniques/bilan-partage-medication>

81. Accompagnement pharmaceutique des patients chroniques | ameli.fr | Pharmacien [Internet]. [cité 6 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/maine-et-loire/pharmacien/sante-prevention/accompagnements/accompagnement-pharmaceutique-patients-chroniques>

82. Roux C, Faguais E, Emo P, Roux A, Prévost V. Optimisation des entretiens pharmaceutiques à l'officine – Bilan et retour de cette mission mise en place en 2013 et perspectives de développement dans le département du Calvados. *Ann Pharm Fr.* nov 2020;78(6):487-96.
83. Dénutrition : la repérer rapidement [Internet]. [cité 6 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/maine-et-loire/assure/sante/themes/amaigrissement-et-denutrition/denutrition-la-reperer-rapidement>
84. Patry C, Raynaud-Simon A. Prise en charge de la dénutrition chez les personnes âgées : quoi de neuf depuis les recommandations de l'HAS en 2007 ? *NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie.* juin 2011;11(63):95-100.
85. SRAE Nutrition, ARS Pays de la Loire. Fiche pratique : l'enrichissement en EHPAD [Internet]. Disponible sur: https://www.sraenutrition.fr/wp-content/uploads/2022/04/Fiche-enrichissement-en-EHPAD_DEF.pdf
86. Mon Matériel Médical en Pharmacie [Internet]. [cité 6 mai 2024]. FOURCHETTE PLIANTE. Disponible sur: <https://mon-materiel-medical-en-pharmacie.fr/aide-aux-repas/473-fourchette-pliante.html>
87. Mon Matériel Médical en Pharmacie [Internet]. [cité 6 mai 2024]. COUTEAU FOURCHETTE PLIANT | [mon-materiel-medical-en-pharmacie.fr](https://mon-materiel-medical-en-pharmacie.fr/aide-aux-repas/1037-couteau-fourchette-pliant.html). Disponible sur: <https://mon-materiel-medical-en-pharmacie.fr/aide-aux-repas/1037-couteau-fourchette-pliant.html>
88. Tous Ergo [Internet]. [cité 14 janv 2025]. Bracelet métacarpien Gripofix - Aide à la préhension. Disponible sur: <https://www.tousergo.com/aide-a-la-prehension/4102-bracelet-metacarprien-gripofix.html>
89. Mon Matériel Médical en Pharmacie [Internet]. [cité 6 mai 2024]. VERRE À DÉCOUPE NASALE | [mon-materiel-medical-en-pharmacie.fr](https://mon-materiel-medical-en-pharmacie.fr/aide-aux-repas/481-verre-a-decoupe-nasale.html). Disponible sur: <https://mon-materiel-medical-en-pharmacie.fr/aide-aux-repas/481-verre-a-decoupe-nasale.html>

90. Mon Matériel Médical en Pharmacie [Internet]. [cité 6 mai 2024]. GOBELET 2 ANSES CARING. Disponible sur: <https://mon-materiel-medical-en-pharmacie.fr/aide-aux-repas/482-gobelet-2-anses-caring.html>
91. Tous Ergo [Internet]. [cité 14 janv 2025]. Ouvre boîte automatique OneTouch - Cuisine. Disponible sur: <https://www.tousergo.com/ouvre-bocal/415-ouvre-boite-automatique-onetouch-4892140002770.html>
92. Tous Ergo [Internet]. [cité 14 janv 2025]. Ouvre bouteille électrique OneTouch - Ouvre bocal. Disponible sur: <https://www.tousergo.com/ouvre-bocal/4752-ouvre-bouteille-electrique-onetouch-4892140003050.html>
93. Personne âgée : aide financière pour payer le portage des repas | Service-Public.fr [Internet]. [cité 27 janv 2025]. Disponible sur: <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F248>
94. Barroyer P, Desport JC. Prise en charge de la dénutrition du sujet âgé. Actual Pharm. 1 déc 2021;60(611, Supplément):16-8.
95. Delical [Internet]. [cité 27 janv 2025]. Comprendre l'ordonnance et combien de CNO délivrer à son patient. Disponible sur: <https://www.delical.fr/conseils-professionnels/comprendre-lordonnance-et-combien-de-cno-delivrer-au-patient/>
96. Compléments nutritionnels oraux (CNO) [Internet]. [cité 16 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/maine-et-loire/medecin/exercice-liberal/memos/prise-en-charge/complements-nutritionnels-oraux-cno>
97. La nutrition entérale et parentérale | Nestlé Health Science [Internet]. [cité 16 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.nestlehealthscience.fr/notre-expertise/nutrition-enterale-et-parenterale>
98. Article L1411-11-1 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 5 mai 2024]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000038886353
99. Article L6323-3 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 5 mai 2024].

Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000044628615

100. Article L1434-12 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 5 mai 2024].

Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000048691914

101. CNOP [Internet]. [cité 5 mai 2024]. L'exercice coordonné - Les fondamentaux. Disponible sur:

<https://www.ordre.pharmacien.fr/je-suis/pharmacien/pharmacien/mon-exercice-professionnel/1-exercice-coordonne-les-fondamentaux>

102. Portail [Internet]. 2021 [cité 5 mai 2024]. Application D-NUT – GCS e-santé Pays de la Loire.

Disponible sur: <https://www.esante-paysdelaloire.fr/nos-services/solution-regionale-parcours-91-92.html>

103. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 27 janv 2025]. Stratégie de prise en charge en cas de

dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_546549/fr/strategie-de-prise-en-charge-en-cas-de-denutrition-proteino-energetique-chez-la-personne-agee

104. Dictionnaire de l'Académie Nationale de Médecine [Internet]. [cité 11 mars 2025]. Disponible

sur: <http://51.68.80.15/search/results?titre=soins%20de%20premier%20recours>

Table des figures


Figure 1 – Dynamomètre (14)	9
Figure 2 - Situations à risque de dénutrition chez la personne âgée (33)	29
Figure 3 - Les 3 phases de la déglutition (46)	35
Figure 4 - Les symptômes d'alerte de la dysphagie (47).....	37
Figure 5 - Illustration clinique des conséquences de la xérostomie (58)	43
Figure 6 - Liste non-exhaustive des molécules ou familles de molécules pouvant induire une constipation (65)	51
Figure 7 - Qualité des selles selon l'échelle de BristolHeaton (66).....	52
Figure 8 - Spirale de la dénutrition selon la Structure régionale d'appui et d'expertise (SRAE) Nutrition des Pays de la Loire (69)	57
Figure 9 - Capture d'écran de l'espace personnel de formation de l'EHESP (77)	67
Figure 10 – Exemple d'aide pour évaluer la quantité d'eau bue par jour	73
Figure 11 - Outils pratique pour calculer les apports journaliers (85)	81
Figure 12 - Couverts adaptés pliables (86)	83
Figure 13 - Couteau /fourchette pliante (87)	83
Figure 14 - Bracelet métacarpien pour faciliter la préhension (88)	83
Figure 15 - Verre à découpe nasale avec anses (89).....	84
Figure 16 - Verre anti-renversement	84
Figure 17 - Verre avec bec et anses (90)	85
Figure 18 - Aide pour ouvre-boite automatique (91).....	85
Figure 19 - ouvre bouteille électrique (92)	85

Figure 20 - Rebords d'assiette incurvés	86
Figure 21 - Assiette à fond incliné pour les personnes ayant l'usage d'une seule main	86
Figure 22 - Sondes de nutrition entérale	95

Table des tableaux


Tableau 1 - Sarcopénie définie selon le Consensus Européen (9)	8
Tableau 2 - Principaux médicaments et classes thérapeutiques responsables d'anomalies du goût (61)	45
Tableau 3 - Tableau de diagnostic nutritionnel	72
Tableau 4 - Tableau de conseils alimentaires chez la personne âgée selon le PNNS (79)	74
Tableau 5 - Synthèse des durées de prescription et délivrance réglementaire pour les CNO	91

ANNEXE 1 : Fiche d'aide au dépistage de la dénutrition des personnes âgées.



Mars 2015

Dénutrition chez la personne âgée (> 70 ans) et aide à la prescription des Compléments Nutritionnels Oraux (CNO)

 après avis de la HAS⁽¹⁾

DÉPISTER une dénutrition chez la personne âgée

- **Évaluer le statut nutritionnel**
Peser régulièrement le patient, au minimum 1 fois par an ou à chaque consultation en présence d'une situation à risque.
Une personne est dénutrie si :
 - perte de poids $\geq 5\%$ en 1 mois ou $\geq 10\%$ en 6 mois ;
 - ou IMC ≤ 21 ;
 - ou MNA $\leq 17/30$;
 - ou albuminémie < 35 g/L*.

Repérer les situations à risque de dénutrition :


- **Situations à risque de dénutrition plus spécifiques à la personne âgée (> 70 ans) :**
Situations psycho-socio-environnementales (deuil, isolement,...), toute affection aiguë ou décompensation d'une pathologie chronique, traitement médicamenteux au long cours, troubles bucco-dentaires, régimes restrictifs, syndromes démentiels et autres troubles neurologiques, état dépressif, troubles de la déglutition, dépendance pour les actes de la vie quotidienne et troubles psychiatriques.
- **Situations à risque de dénutrition sans lien avec l'âge :**
Cancers, défaillances d'organe chroniques et sévères, pathologies à l'origine de maldigestion et/ou de malabsorption, alcoolisme chronique, pathologies infectieuses et/ou inflammatoires chroniques, etc.

- **Estimer les apports alimentaires spontanés**
Questionner simplement la personne âgée ou l'aidant, Repérer un apport alimentaire *diminué* (supérieur à la moitié de l'apport habituel) ou *fortement diminué* (inférieur à la moitié de l'apport habituel).

PRENDRE EN CHARGE la personne âgée dénutrie


- **Délivrer des conseils nutritionnels**
Plusieurs mesures sont recommandées pour augmenter les apports alimentaires :
 - Respecter les règles du Programme National Nutrition Santé (PNNS) pour les personnes âgées :
 - viandes, poissons ou œufs : 2 fois par jour ;
 - lait et produits laitiers : 3 à 4 par jour ;
 - pain, autres aliments céréaliers, pommes de terre ou légumes secs : à chaque repas ;
 - fruits et légumes : au moins 5 portions par jour.
 - eau (ou autres boissons : jus de fruits, tisanes, etc.) : 1 à 1,5 litre par jour sans attendre la sensation de soif.
- Augmenter la fréquence des prises alimentaires dans la journée.
- Éviter une période de jeûne nocturne trop longue (> 12 h).

- **Enrichir l'alimentation**
L'alimentation enrichie a pour objectif d'augmenter l'apport énergétique et protéique d'une ration sans en augmenter le volume.
Elle consiste à enrichir l'alimentation traditionnelle avec différents produits, tels que : de la poudre de lait entier ou du lait concentré entier (3 cuillères à soupe = ~8 g de protéines), du fromage râpé (20 g = ~5 g de protéines), des œufs (1 jaune = ~3 g de protéines), de la crème fraîche épaisse (1 cuillère à soupe = ~80 calories), du beurre fondu ou de l'huile (1 cuillère à soupe = ~75-90 calories), ou des poudres de protéines industrielles (1 cuillère à soupe = ~5 g de protéines).

 **Réévaluation à 15 jours si apports diminués et à 1 semaine si apports fortement diminués (mesure du poids, statut nutritionnel, évolution des pathologies sous jacentes, estimation des apports alimentaires spontanés, albuminémie sauf si initialement normale et au plus une fois par mois) et si échec : CNO.**

*Interpréter le dosage de l'albuminémie en tenant compte de l'état inflammatoire du malade, évalué avec le dosage de la protéine C-réactive.
CNO : Complément Nutritionnel Oral, IMC : Indice de Masse Corporelle, MNA : Mini Nutritional Assessment.

La santé progresse avec vous



l'Assurance
Maladie



○ Envisager une Complémentation Nutritionnelle Orale (CNO)

La CNO est envisagée en cas d'échec des mesures ci-dessus ou bien d'emblée chez les personnes âgées présentant une dénutrition sévère**.

PRESCRIPTION des CNO

Les **Compléments Nutritionnels Oraux (CNO)** sont des **Aliments Destinés à des Fins Médicales Spéciales (ADDFMS)**. Leur prescription entre dans la **catégorie des dispositifs médicaux**.

Les CNO sont des **mélanges nutritifs complets administrables par voie orale, hyperénergétiques et/ou hyperprotidiqes, de goûts et de textures variés** auxquels il peut être nécessaire de recourir dans le cadre de la stratégie nutritionnelle de la **personne âgée dénutrie**^[2].

○ Prescrire les CNO en complément de l'alimentation et de façon transitoire, dans la plupart des cas

La HAS recommande de prescrire des CNO permettant d'**atteindre un apport alimentaire supplémentaire** de :

- 400 kcal/lj ;
- et/ou 30 g/lj de protéines.

Cela nécessite le plus souvent 2 unités par jour.

○ Favoriser l'observance

- **Adapter les saveurs des CNO aux goûts du malade** (salé, sucré, lacté ou non), **varier les arômes et les textures**.
- **Adapter les CNO aux handicaps éventuels** (troubles de déglutition, difficulté de préhension des objets, etc.).
- **Présenter au patient les CNO comme un traitement de la dénutrition**, insister sur les **bénéfices attendus** et sur le fait que **leur prise est transitoire**.
- **Conseiller les patients :**
 - les Compléments Nutritionnels Oraux doivent être pris en dehors des repas (collations) et non à la place des repas ;
 - servir les CNO à la bonne température pour faciliter l'acceptation : les produits sucrés sont plus souvent appréciés s'ils sont servis frais. Pour les CNO à servir chauds, il est souvent possible de les réchauffer au bain marie ou au four à micro ondes ;
 - une fois ouvert, le complément peut être conservé 2 heures à température ambiante et jusqu'à 24 heures au réfrigérateur.

EN PRATIQUE, une prescription en 2 temps

1 Prescription initiale 1 mois maximum :

"CNO pour adultes : mélange hyperprotidique et hyperénergétique pour un apport de 400 kcal/lj et 30g/lj de protéines ; 2 unités/lj pendant 4 semaines (qsp)."



Réévaluer l'observance après 1 à 2 semaines de traitement.

2 Prescriptions ultérieures, 3 mois maximum après réévaluation :

- **réévaluer l'efficacité et la tolérance** des CNO prescrits **tous les mois** ;
- s'assurer régulièrement que les CNO sont bien consommés ;
- affiner et réajuster les prescriptions diététiques initiales.



Les CNO ne sont pas indiqués ni pris en charge dans le cadre d'un régime amaigrissant, ni dans le cadre d'une alimentation hyperprotéinée du sportif.



**La dénutrition sévère se définit par une perte de poids de 10% en 1 mois ou 15% en 6 mois ou un IMC < 18 ou une albuminémie < 30 g/L*.
 [1] Haute Autorité de santé (HAS), Avis de la Commission d'Évaluation des Produits et Prestations, Produits pour nutrition à domicile et prestations associées, 27 septembre 2006.
 [2] Haute Autorité de santé (HAS), Recommandations professionnelles, Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée, Recommandations, Avril 2007.
 → Retrouvez ce mémo sur amelii.fr > médecins > exercer au quotidien.
 → À consulter : « PNNS, Livret d'accompagnement destiné aux professionnels de santé » ;
 et pour vos patients : « PNNS, Le guide nutrition pour les aidants des personnes âgées, La santé en mangeant et en bougeant ».

Étape 1 — DIAGNOSTIC DE LA DÉNUTRITION

Critères phénotypiques

au moins 1 critère



Perte de poids $\geq 5\%$ en 1 mois ou $\geq 10\%$ en 6 mois ou $\geq 10\%$ par rapport au poids habituel avant le début de la maladie



IMC $< 18,5 \text{ kg/m}^2$
IMC $< 22 \text{ kg/m}^2$



Réduction quantifiée de la **masse** et/ou de la **fonction musculaire** (voir fiche dénutrition SFNCM)
Sarcopénie confirmée (voir fiche dénutrition SFNCM)



Critères étiologiques

au moins 1 critère



Réduction de la prise alimentaire $\geq 50\%$ pendant plus d'1 semaine, ou toute réduction pendant plus de 2 semaines (évaluation facilitée par l'utilisation du Score d'Évaluation Facile des Ingesta, SEFI) par rapport à la consommation alimentaire habituelle quantifiée ou aux besoins protéino-énergétiques estimés



Diminution de l'absorption digestive



Situations d'agression (pathologies aiguës, chronique évolutive ou maligne évolutive)

Cas particulier de la personne obèse dénutrie : ne pas tenir compte de l'IMC

Étape 2 — DÉTERMINATION DE LA SÉVÉRITÉ DE LA DÉNUTRITION

Dénutrition modérée

1 seul critère suffit



Perte de poids $\geq 5\%$ et $< 10\%$ en 1 mois ou $\geq 10\%$ et $< 15\%$ en 6 mois ou $\geq 10\%$ et $< 15\%$ par rapport au poids habituel avant le début de la maladie



$17 < \text{IMC} < 18,5 \text{ kg/m}^2$
 $20 \leq \text{IMC} < 22 \text{ kg/m}^2$



$30 < \text{albuminémie} < 35 \text{ g/l}$ ou **albuminémie $\geq 30 \text{ g/l}$** (mesure par immunonéphélométrie ou immunoturbidimétrie) quel que soit l'état inflammatoire

Dénutrition sévère

1 seul critère suffit



Perte de poids $\geq 10\%$ en 1 mois ou $\geq 15\%$ en 6 mois ou $\geq 15\%$ par rapport au poids habituel avant le début de la maladie



$\text{IMC} \leq 17 \text{ kg/m}^2$
 $\text{IMC} < 20 \text{ kg/m}^2$



Albuminémie $\leq 30 \text{ g/l}$ ou $< 30 \text{ g/l}$ (mesure par immunonéphélométrie ou immunoturbidimétrie) quel que soit l'état inflammatoire

Cas particulier de la personne obèse dénutrie : ne pas tenir compte de l'IMC

IMC : Indice de masse corporelle

● Adulte de 18 à 69 ans

● Personne de 70 ans et plus

Critères de réduction de la masse et/ou de la fonction musculaire

MÉTHODES (1 seule suffit)	Hommes	Femmes
Force de préhension en kg (dynamomètre)*	< 26	< 16
Vitesse de marche sur 4 mètres en m/s	$< 0,8$	$< 0,8$
Indice de surface musculaire en L3 (3 ^e vertèbre lombaire) en cm^2/m^2 (scanner, IRM)	52,4	38,5
Indice de masse musculaire en kg/m^2 (bio-impédancemétrie)**	7,0	5,7
Indice de masse non grasse en kg/m^2 (bio-impédancemétrie)**	< 17	< 15
Masse musculaire appendiculaire en kg/m^2 (DEXA)	7,23	5,67

Consensus européen (EWGSOP 2019) définissant la sarcopénie confirmée comme l'association d'une réduction de la force et de la masse musculaires

RÉDUCTION DE LA FORCE MUSCULAIRE (au moins 1 critère)	Hommes	Femmes
5 levers de chaise en secondes	> 15	
Force de préhension (dynamomètre) en kg	< 27	< 16
ET RÉDUCTION DE LA MASSE MUSCULAIRE (au moins 1 critère)***	Hommes	Femmes
Masse musculaire appendiculaire en kg	< 20	< 15
Index de masse musculaire appendiculaire en kg/m^2	< 7	$< 5,5$

Codage de la dénutrition

Toute dénutrition diagnostiquée et prise en charge doit faire l'objet d'un codage en lien avec le département d'information médicale.

DEXA : Absorptiométrie biphotonique aux Rayons X
IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

*Voir fiche « Évaluation de la force musculaire (préhension) par dynamomètre » disponible sur www.sfnccm.org

**Voir fiche « Évaluation de la composition corporelle par bio-impédancemétrie » disponible sur www.sfnccm.org

***Les méthodes les plus couramment utilisées dans la littérature pour estimer la réduction de la masse musculaire sont la DEXA et la bio-impédancemétrie. D'autres techniques sont validées pour mesurer la masse musculaire (telles que scanner, IRM ou échographie musculaire), mais les seuls restent à définir. Concernant l'anthropométrie, un tour de mollet $< 31 \text{ cm}$ est proposé.

ANNEXE 3 : Questionnaire Mini-Nutritional Assessment

Mini Nutritional Assessment

MNA®

Nestlé
Nutrition Institute

Nom :					
Prénom :					
Sexe :	Age :	Poids, kg :	Taille, cm :	Date :	

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.

Dépistage	
A Le patient présente-t-il une perte d'appétit? A-t-il moins mangé ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition ? 0 = baisse sévère des prises alimentaires 1 = légère baisse des prises alimentaires 2 = pas de baisse des prises alimentaires	<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>
C Motricité 0 = au lit ou au fauteuil 1 = autonome à l'intérieur 2 = sort du domicile	<input type="checkbox"/>
D Maladie aiguë ou stress psychologique au cours des 3 derniers mois? 0 = oui 2 = non	<input type="checkbox"/>
E Problèmes neuropsychologiques 0 = démence ou dépression sévère 1 = démence leve 2 = pas de problème psychologique	<input type="checkbox"/>
F Indice de masse corporelle (IMC) = poids en kg / (taille en m)² 0 = IMC <19 1 = 2 = 3 =	<input type="checkbox"/>
Score de dépistage (sous-total max. 14 points) 12-14 points: <input type="checkbox"/> état nutritionnel normal 8-11 points: <input type="checkbox"/> à risque de dénutrition 0-7 points: <input type="checkbox"/> dénutrition avérée Pour une évaluation approfondie, passez aux questions G-R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Evaluation globale	
G Le patient vit-il de façon indépendante à domicile ? 1 = oui 0 = non	<input type="checkbox"/>
H Prend plus de 3 médicaments par jour ? 0 = oui 1 = non	<input type="checkbox"/>
I Escarres ou plaies cutanées ? 0 = oui 1 = non	<input type="checkbox"/>

J Combien de véritables repas le patient prend-il par jour ? 0 = 1 repas 1 = 2 repas 2 = 3 repas	<input type="checkbox"/>
K Consomme-t-il ? <input type="checkbox"/> Une fois par jour au moins des produits laitiers? oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Une ou deux fois par semaine des œufs ou des légumineuses oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Chaque jour de la viande, du poisson ou de volaille oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> 0,0 = si 0 ou 1 oui 0,5 = si 2 oui 1,0 = si 3 oui	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
L Consomme-t-il au moins deux fois par jour des fruits ou des légumes ? 0 = non 1 = oui	<input type="checkbox"/>
M Quelle quantité de boissons consomme-t-il par jour ? (eau, jus, café, thé, lait...) 0,0 = moins de 3 verres 0,5 = de 3 à 5 verres 1,0 = plus de 5 verres	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
N Manière de se nourrir 0 = nécessite une assistance 1 = se nourrit seul avec difficulté 2 = se nourrit seul sans difficulté	<input type="checkbox"/>
O Le patient se considère-t-il bien nourri ? 0 = se considère comme dénutri 1 = n'est pas certain de son état nutritionnel 2 = se considère comme n'ayant pas de problème de nutrition	<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q Circonférence brachiale (CB en cm) 0,0 = CB < 21 0,5 = 1,0 = CB > 26	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
R Circonférence du mollet (CM en cm) 0 = CM < 31 1 =	<input type="checkbox"/>

Évaluation globale (max. 16 points)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Score de dépistage	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Score total (max. 30 points)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Appréciation de l'état nutritionnel	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
de 24 à 30 points	<input type="checkbox"/>
de 17 à 23,5 points	<input type="checkbox"/>
moins de 17 points	<input type="checkbox"/>
état nutritionnel normal	
risque de malnutrition	
mauvais état nutritionnel	

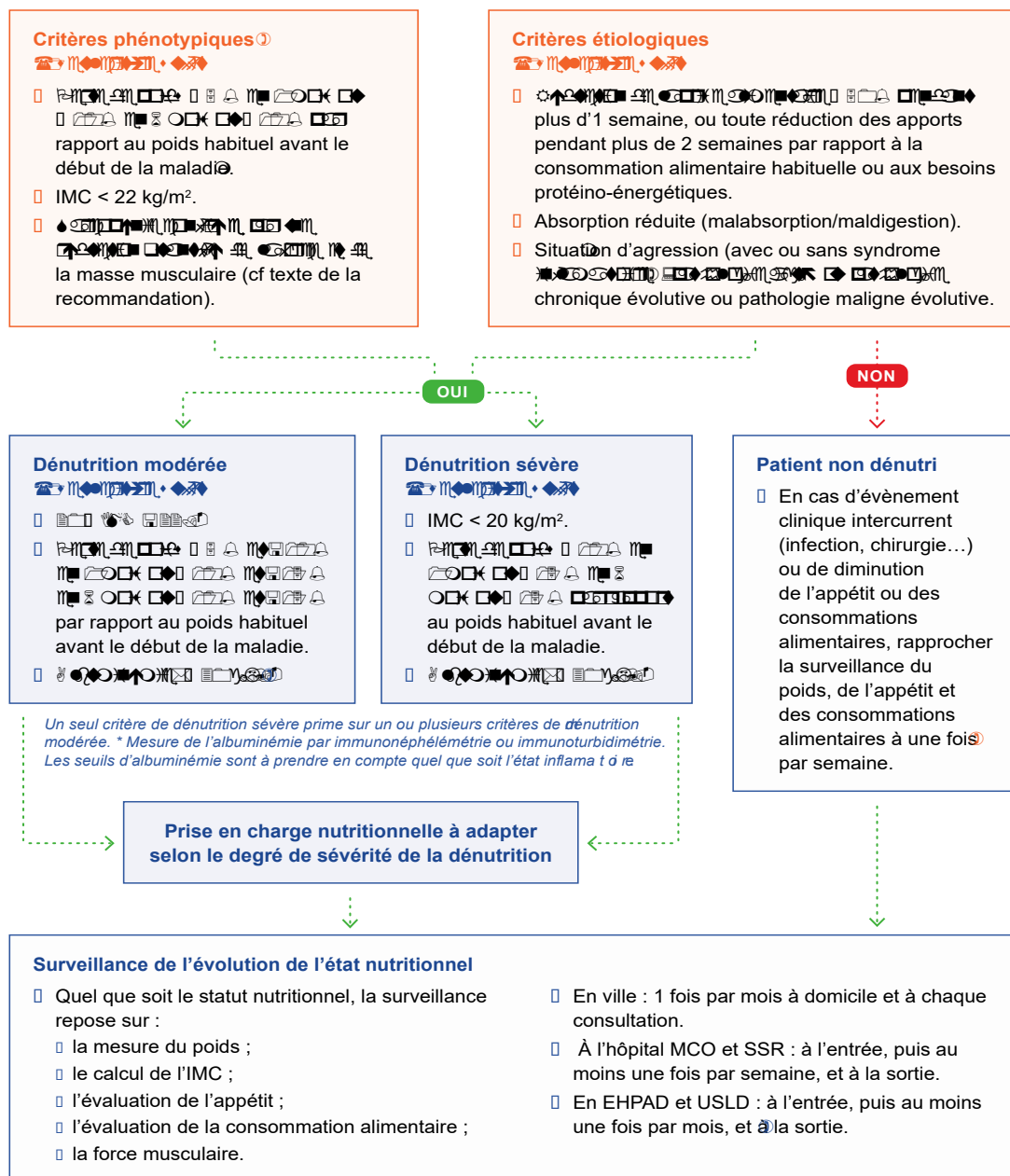
Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006; 10:456-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J. Gerontol 2001; 56A: M366-377.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487.
© Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners
© Société des Produits Nestlé SA 1994, Revision 2009.
Pour plus d'informations : www.mna-elderly.com

ANNEXE 4 : Fiche d'étude d'aide au diagnostic de la dénutrition de l'adulte.

Diagnostic de la dénutrition de l'adulte (70 ans et plus)

Une dénutrition est-elle présente ?

Critères pour le diagnostic de dénutrition : présence d'au moins 1 critère phénotypique et 1 critère étiologique



Toutes nos publications sont téléchargeables sur www.has-sante.fr

ANNEXE 5 : Exemple d'auto-questionnaire Mon Bilan

Prévention



Mon Bilan Prévention

60-65 ans

Prendre soin de soi est important

C'est pourquoi entre 60 et 65 ans, il est recommandé de faire le point sur sa santé avec un professionnel de santé (médecin, infirmier, sage-femme ou pharmacien). Ce Bilan Prévention, recommandé, est totalement pris en charge par l'assurance maladie.

Répondez dès à présent au questionnaire ci-dessous afin de préparer votre Bilan Prévention. Vous n'êtes pas obligé(e) de répondre à toutes les questions ci-dessous, certaines pourront être abordées directement avec le professionnel de santé si vous le souhaitez.

Situation personnelle, environnement social et familial

Q1 - Vous êtes :

- ☐ Une femme ☐ Un homme
☐ Autre

Q2 - Assumez-vous un rôle d'aïdant ?

Aidez-vous une personne de manière régulière et fréquente, en raison de son âge, de la maladie ou d'une situation de handicap ?

- ☐ Oui ☐ Non

Q3 - En cas de besoin, pouvez-vous compter sur une personne de votre entourage ?

- ☐ Oui ☐ Non

Q4 - Au cours des 6 derniers mois, avez-vous eu des contacts avec des proches (amis, membres de votre famille) ?

- ☐ Oui ☐ Non

Vos antécédents personnels et familiaux

Q5 - Avez-vous ou avez-vous eu une de ces maladies ou facteurs de risques ?

- ☐ Hypertension artérielle, diabète, cholestérol sanguin élevé
☐ Maladies cardiovasculaires (infarctus, maladie coronaire, insuffisance cardiaque, AVC...)
☐ Cancers
☐ Maladies respiratoires (asthme, bronchite chronique, BPCO)
☐ Arthrose ou maladie rhumatismale
☐ Fractures d'une vertèbre ou du col du fémur et/ou ostéoporose
☐ Autre(s) maladie(s) :
☐ Aucune

Q6 - À quand remonte votre dernière prise de sang et/ou une analyse d'urine ?

- ☐ Moins de 6 mois
☐ Plus de 6 mois

Merci d'en rapporter les résultats, si possible, lors de votre Bilan Prévention.

Q7 - Des personnes de votre famille proche (mère, père, sœur ou frère) sont ou ont été atteintes de maladies connues ?

Exemple : diabète, hypertension artérielle, cancer, dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA), maladie d'Alzheimer, ostéoporose, fracture du col du fémur...

- ☐ Oui ☐ Non ☐ Je ne sais pas

Votre état de santé actuel

Q8 - Suivez-vous actuellement un traitement ?

- ☐ Oui ☐ Non

Si oui, veuillez amener, si possible, vos ordonnances lors de votre Bilan Prévention.

Q9 - Taille : m

Q10 - Poids : kg



ANNEXE 6 : Fiche d'aide au repérage des risques entre 70 et 75 ans



Mon Bilan Prévention

70-75 ans

Fiche d'aide au repérage des risques entre 70 et 75 ans

À compléter par le professionnel de santé

Situation personnelle

Date du rendez-vous :
Nom et prénom :
Âge : ans
Genre : ☐ Homme ☐ Femme ☐ Ne souhaite pas répondre
Activité actuelle :
Antécédents médicaux/d'hospitalisation : ☐ Oui ☐ Non
Si oui, lesquels :

☐ Situation de handicap : ☐ inscrit à la MDPH
Pression artérielle :/.....mmHg
Taille :m Poids :kg
Médecin traitant : ☐ Oui ☐ Non
Si pas de médecin traitant, signaler, avec l'accord du patient, la situation à la CPAM
Antécédents familiaux : ☐ Oui ☐ Non
Si oui, lesquels :

Environnement social et familial

Le patient est dans une situation de : ☐ Rôle d'aidant ☐ Situation d'isolement ☐ Perte d'autonomie/dépendance

État de santé actuel

Si le patient suit un traitement
Lesquels :
☐ Médicament ou association contre-indiquée
☐ Polymédication
Si toux fréquente, grasse ramenant des crachats ou essoufflement prononcé :
☐ Pas d'explorations complémentaires réalisées
☐ Des explorations complémentaires ont déjà été réalisées
Si pauses respiratoires ou ronflements importants pendant le sommeil :
☐ Le patient est appareillé pour une apnée du sommeil
☐ Polysomnographie déjà réalisée avant le Bilan Prévention
Si variation de poids :
☐ Gain ☐ Perte : de kg en mois
☐ Perte d'appétit
Si ostéoporose :
☐ Ostéodensitométrie réalisée
Recherche de facteurs de risques de chute :
☐ La personne présente des risques, précisez :
Si suspicion de DMLA :
☐ Si réalisé lors du Bilan Prévention, résultat du test de AMLER :
Si fractures du rachis et/ou du col du fémur, précisez si liées à un traumatisme majeur :

Perte d'autonomie – évaluation des capacités intrinsèques (ICOPE)

Capacités visuelles :
Résultat du tableau optométrique de l'OMS :
Capacités auditives :
☐ Résultat du test de la voix chuchotée :
☐ Résultat avec l'audiométrie à 35 dB :
Capacités locomotrices :
☐ Test de la chaise : le patient s'est levé de la chaise 5 fois en 14s
Capacités cognitives :
☐ Résultat du test des 3 mots réalisé :
☐ Résultat du test d'orientation dans le temps et l'espace :
☐ Proposition suivi ICOPE

Alimentation

Alimentation trop : ☐ Grasse ☐ Sucrée ☐ Salée
☐ Consommation de fruits et légumes insuffisante
☐ Autre :



Santé mentale

Résultat au test Score PHQ4 :
Résultat au test Échelle HAD :

Si passage à la retraite mal vécu :

Précisez :

Si patient toujours actif, Conditions de travail pénibles :

- ☐ Moralement ☐ Physiquement
- ☐ Antécédents de troubles anxio-dépressifs
- ☐ Sommeil insuffisant et/ou de mauvaise qualité

Violences physiques, sexuelles ou psychiques

- ☐ Harcèlement, discrimination, humiliation
- ☐ Violences en cours ou passées
- ☐ Autre :

Si cas de violences (physiques, psychiques, humiliation...) :

- Précisez : ☐ À la maison ☐ Au travail
- ☐ Dans l'espace public ☐ Internet
 - ☐ Lieu de loisirs
 - ☐ Autre :

Pratiques addictives et usages à risque

☐ Tabac, vapotage :
Résultat test de Fagerstrom simplifié (HAS) :

☐ Alcool
Résultat questionnaire FACE ou AUDIT (HAS) :

☐ Cannabis
Résultat questionnaire CAST :

- ☐ Autres drogues :
- ☐ Arrêt d'une consommation (précisez le produit et le motif d'arrêt) :
- ☐ Jeux d'argent
- ☐ Médicaments addictogènes :

Activité physique et sédentarité

- ☐ Activité physique, si non pourquoi :
- ☐ Sédentarité

Santé sexuelle

- ☐ Exposition aux IST, troubles sexuels
- ☐ Autre :

Parcours de santé, vaccinations et dépistages

- ☐ Vaccinations et rappels de vaccination recommandés à réaliser :
- ☐ Vaccin(s) réalisé(s) lors du bilan :
- ☐ Prescription remise si vaccin(s) non réalisé(s) lors du Bilan Prévention. Lesquels :
- ☐ Dépistage VIH/IST à effectuer
- ☐ Prescription remise pour le dépistage VIH/IST lors du Bilan Prévention
- ☐ Indication à la mise en place d'une PrEP VIH

Explorations complémentaires souhaitables :

- ☐ Mammographie de dépistage organisé du cancer du sein
- ☐ Test de dépistage organisé du cancer colorectal

- ☐ Dépistage du cancer du col de l'utérus
- ☐ Dépistage du cancer du sein chez un patient à risque élevé/très élevé
- ☐ Dépistage du cancer colorectal chez un patient à risque élevé/très élevé
- ☐ Dépistage du diabète
- ☐ Dépistage de l'insuffisance rénale chronique
- ☐ HTA (pour objectif thérapeutique non atteint, diagnostic d'une HTA....)
- ☐ Ostéodensitométrie
- ☐ Bilan biologique, précisez :
- ☐ Autres :

Santé et environnement

- ☐ Habitat non aéré, moisissures, acariens
- ☐ Exposition à des polluants/produits chimiques dans un cadre professionnel
- ☐ Exposition au bruit
- ☐ Autre :

Pour les personnes domiciliées aux Antilles françaises :

- ☐ Informations transmises sur le risque lié à l'exposition au chlordécone et sur les mesures de prévention

Commentaires du professionnel de santé

.....
.....

DÉCISION PARTAGÉE

Thématique(s) priorisée(s) pour l'intervention brève (1 ou 2)

- 1
- 2

ANNEXE 7 : Plan Personnalisé de Prévention



Mon Bilan Prévention

70-75 ans

Plan Personnalisé de Prévention

Rédaction partagée (par la personne et le professionnel de santé), à l'issue de l'intervention brève.

Mes priorités en santé¹

Freins rencontrés

Conseils, modalités pratiques²

Ressources et intervenants

Modalités de suivi

Changer d'habitude n'est pas facile. Échanger avec une ou plusieurs personnes de confiance sur vos objectifs est un facteur de succès important pour maintenir votre motivation.

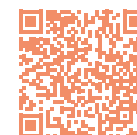
☐ Je m'oppose à ce que ce document soit communiqué à mon médecin traitant.



¹ Les priorités du PPP sont définies avec l'appui du professionnel de santé. Elles doivent être réalistes et en nombre limité.

² Exemples d'actions précises : appeler un numéro de ligne d'écoute, expliquer ce qu'est une Consultation Jeunes Consommateurs et comment s'y rendre...

→ Plus de ressources sur



ABSTRACT

BOUVIER Marion

Le rôle du pharmacien d'officine dans la prévention, détection et prise en charge des patients âgés dénutris.

RÉSUMÉ

A l'officine, dans son quotidien, le pharmacien est confronté à des situations de dénutrition de la personne âgée et cela tend à croître du fait du vieillissement de la population. Chez la personne âgée, la dénutrition est un état aux causes multiples (endogènes ou exogènes) et aux conséquences graves tels que la fonte musculaire, les escarres, l'immunodépression ou le risque de fracture entraînant une augmentation du risque d'hospitalisation. Sa prévention et sa détection précoce sont donc des enjeux majeurs de santé publique.

En tant que professionnel de santé de proximité, le pharmacien occupe une place stratégique pour intervenir à différentes étapes : la prévention, la détection et l'accompagnement dans une prise en charge adaptée.

Afin de préserver le plus longtemps les aînés à leur domicile, le pharmacien d'officine peut s'appuyer sur le travail pluri-professionnel pour améliorer la prise en charge des patients.

Cette thèse propose d'abord une exposition des fondements théoriques nécessaires au pharmacien d'officine pour pouvoir assurer son rôle pleinement à partir de la littérature scientifique. Puis, elle met en lumière le rôle essentiel du pharmacien d'officine. La prévention de la dénutrition de la personne âgée se propose à la population cible via la sensibilisation des patients notamment grâce aux entretiens de prévention chez les 60-65ans et les 70-75ans. Un dépistage précoce par le pharmacien d'officine permet à celui-ci de s'inscrire dans une prise en charge pluridisciplinaire et rapide du patient en utilisant comme outils notamment le score MNA. Enfin, un protocole de soins est alors proposé pour organiser cette prise en charge notamment au niveau des nouvelles structures de soins (ESP, MSP, CPTS) où le pharmacien travaille en lien avec les médecins, les infirmiers et les diététiciens.

Ce travail met ainsi en évidence l'implication croissante du pharmacien dans le parcours de soin du patient âgé dénutri, et appelle à renforcer ses compétences et sa collaboration avec l'ensemble des acteurs de santé pour lutter efficacement contre la dénutrition.

Mots-clés : Dénutrition, patient âgé, détection, prévention, pluri-professionnel.

The role of the dispensing pharmacist in the prevention, detection and management of malnourished elderly patients.

ABSTRACT

At the pharmacy, in their daily practice, pharmacists are frequently confronted with cases of malnutrition in elderly patients—a situation that is expected to increase due to the aging population. In older adults, malnutrition is a condition with multiple causes (both endogenous and exogenous) and serious consequences, such as muscle wasting, pressure ulcers, immunosuppression, and an increased risk of fractures, all contributing to a higher likelihood of hospitalization. Early detection and prevention are therefore major public health priorities. As a local healthcare professional, the pharmacist holds a strategic position to act at various stages: prevention, detection, and support in an appropriate care pathway. To help seniors remain at home as long as possible, the community pharmacist can rely on multidisciplinary collaboration to improve patient care. This thesis first presents the theoretical foundations that pharmacists need, based on scientific literature, in order to fully assume their role. It then highlights the essential role of the community pharmacist. Malnutrition prevention in the elderly is offered to the target population through patient education, particularly via preventive consultations for people aged 60–65 and 70–75. Early screening by the pharmacist enables rapid and multidisciplinary patient care, notably using tools such as the Mini Nutritional Assessment (MNA) score. Lastly, a care protocol is proposed to structure this management approach within newly established healthcare structures (ESP, MSP, CPTS), where the pharmacist collaborates with physicians, nurses, and dietitians. This work thus emphasizes the growing involvement of pharmacists in the care pathway of malnourished elderly patients and calls for enhanced training and collaboration with all healthcare professionals to effectively combat malnutrition.

Keywords : malnutrition, elderly, prevention, detection, multidisciplinary