

Université de Poitiers

Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2017

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE (décret du 16 janvier 2004)

présentée et soutenue publiquement
le 14 septembre 2017 à Poitiers
par **Monsieur Thomas Bellocq**

Evaluation des pratiques du dépistage de la dénutrition des patients de plus de 70 ans : étude réalisée auprès de 102 médecins généralistes en Charente-Maritime

COMPOSITION DU JURY

Président : Monsieur le Professeur José GOMES DA CUNHA

Membres : Monsieur le Professeur Marc PACCALIN
Monsieur le Professeur Richard MARECHAUD
Monsieur le Docteur Nicolas GUYOT

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Nicolas GUYOT



Le Doyen,

Année universitaire 2016 - 2017

LISTE DES ENSEIGNANTS DE MEDECINE

Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

- AGIUS Gérard, bactériologie-virologie (**surnombre jusqu'en 08/2018**)
- ALLAL Joseph, thérapeutique
- BATAILLE Benoît, neurochirurgie
- BRIDOUX Frank, néphrologie
- BURUCOA Christophe, bactériologie – virologie
- CARRETIER Michel, chirurgie générale
- CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
- CHRISTIAENS Luc, cardiologie
- CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie – réanimation
- DEBAENE Bertrand, anesthésiologie réanimation
- DEBIAIS Françoise, rhumatologie
- DROUOT Xavier, physiologie
- DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie
- FAURE Jean-Pierre, anatomie
- FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
- GAYET Louis-Etienne, chirurgie orthopédique et traumatologique
- GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
- GILBERT Brigitte, génétique
- GOMBERT Jean-Marc, immunologie
- GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
- GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion (**surnombre jusqu'en 08/2019**)
- GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
- HADJADJ Samy, endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
- HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
- HERPIN Daniel, cardiologie
- HOUETO Jean-Luc, neurologie
- INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale
- JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
- JABER Mohamed, cytologie et histologie
- JAYLE Christophe, chirurgie thoracique t cardio-vasculaire
- KARAYAN-TAPON Lucie, cancérologie
- KEMOUN Gilles, médecine physique et de réadaptation (**en détachement**)
- KITZIS Alain, biologie cellulaire (**surnombre jusqu'en 08/2018**)
- KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie générale
- LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire
- LELEU Xavier, hématologie
- LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
- LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie
- LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
- LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques (**surnombre jusqu'en 08/2018**)
- MACCHI Laurent, hématologie
- MARECHAUD Richard, médecine interne
- MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire (**surnombre jusqu'en 08/2017**)
- MEURICE Jean-Claude, pneumologie
- MIGEOT Virginie, santé publique
- MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
- MIMOZ Olivier, anesthésiologie – réanimation
- NEAU Jean-Philippe, neurologie
- ORIOT Denis, pédiatrie
- PACCALIN Marc, gériatrie
- PERAULT Marie-Christine, pharmacologie clinique
- PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire
- PIERRE Fabrice, gynécologie et obstétrique
- PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
- RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire
- RICHER Jean-Pierre, anatomie
- RIGOARD Philippe, neurochirurgie
- ROBERT René, réanimation
- ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
- ROBLOT Pascal, médecine interne
- RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
- SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (**surnombre jusqu'en 08/2017**)
- SILVAIN Christine, hépato-gastro- entérologie
- SOLAU-GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
- TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
- THIERRY Antoine, néphrologie
- THILLE Arnaud, réanimation
- TOUGERON David, gastro-entérologie
- TOURANI Jean-Marc, cancérologie
- WAGER Michel, neurochirurgie

Maîtres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers

- ALBOUY-LLATY Marion, santé publique
- BEBY-DEFAUX Agnès, bactériologie – virologie
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail
- BILAN Frédéric, génétique
- BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
- CASTEL Olivier, bactériologie - virologie – hygiène
- CREMNITER Julie, bactériologie – virologie
- DIAZ Véronique, physiologie
- FAVREAU Frédéric, biochimie et biologie moléculaire
- FEIGERLOVA Eva, endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
- FRASCA Denis, anesthésiologie – réanimation
- FROUIN Eric, anatomie et cytologie pathologiques
- HURET Jean-Loup, génétique
- LAFAY Claire, pharmacologie clinique
- PERRAUD Estelle, parasitologie et mycologie
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses
- SAPANET Michel, médecine légale
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- THUILLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire

Professeur des universités de médecine générale

- BINDER Philippe
- GOMES DA CUNHA José

Maître de conférences des universités de médecine générale

- BOUSSAGEON Rémy

Professeur associé des disciplines médicales

- ROULLET Bernard, radiothérapie

Professeurs associés de médecine générale

- BIRAULT François
- VALETTE Thierry

Maîtres de Conférences associés de médecine générale

- AUDIER Pascal
- ARCHAMBAULT Pierrick
- BRABANT Yann
- FRECHE Bernard
- GIRARDEAU Stéphane
- GRANDCOLIN Stéphanie
- PARTHENAY Pascal
- VICTOR-CHAPLET Valérie

Enseignants d'Anglais

- DEBAIL Didier, professeur certifié
- DHAR Pujasree, maître de langue étrangère
- ELLIOTT Margaret, contractuelle enseignante

Professeurs émérites

- EUGENE Michel, physiologie (08/2019)
- GIL Roger, neurologie (08/2017)
- MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (08/2017)
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (08/2017)
- POURRAT Olivier, médecine interne (08/2018)
- TOUCHARD Guy, néphrologie (08/2018)

Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires

- ALCALAY Michel, rhumatologie
- ARIES Jacques, anesthésiologie-réanimation
- BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
- BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
- BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex-émérite)
- BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
- BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)
- BEGON François, biophysique, médecine nucléaire
- BOINOT Catherine, hématologie – transfusion
- BONTOUX Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
- BURIN Pierre, histologie
- CASTETS Monique, bactériologie -virologie – hygiène
- CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
- CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction
- CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
- DABAN Alain, oncologie radiothérapie (ex-émérite)
- DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
- DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
- DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires
- DORE Bertrand, urologie (ex-émérite)
- FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie-virologie (ex-émérite)
- FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
- GRIGNON Bernadette, bactériologie
- GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
- GUILLET Gérard, dermatologie
- JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
- KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
- KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
- LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
- LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
- MAGNIN Guillaume, gynécologie-obstétrique (ex-émérite)
- MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
- MARILLAUD Albert, physiologie
- MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- PAQUEREAU Joël, physiologie
- POINTREAU Philippe, biochimie
- REISS Daniel, biochimie
- RIDEAU Yves, anatomie
- SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
- TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
- TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
- VANDERMARCO Guy, radiologie et imagerie médicale

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur Gomes Da Cunha, vous me faites l'honneur de présider mon jury de thèse. Je vous remercie pour vos précieux conseils durant mon internat et souhaite vous exprimer toute ma gratitude et mon plus profond respect.

A Monsieur le Professeur Paccalin, vous me faites l'honneur de participer à mon jury de thèse. Je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail et soyez assuré pour cela de ma plus haute considération.

A Monsieur le Professeur Marechaud, vous me faites l'honneur de participer à mon jury de thèse. Je vous remercie pour vous être intéressé à mon travail et vous prie de trouver ici l'expression de mon plus grand respect.

A mon Directeur de thèse Monsieur le Docteur Guyot. Nicolas, tu as initié puis accompagné ce projet avec grande attention. Merci pour ton investissement et ta disponibilité. Tu as été mon Maître de stage, mon Directeur de thèse et j'espère que tu resteras mon Ami.

A Madame le Docteur Boulanger, Gériatre et Nutritionniste. Merci Sylvie pour ton aide précieuse dans l'élaboration du questionnaire qui a permis la réalisation de ce travail.

Aux Médecins Généralistes de Charente-Maritime qui ont accepté de répondre à cette étude. Merci car votre participation a été essentielle pour la réalisation de mon travail.

A l'équipe des Gériatres de l'Hôpital de Saintes dont le Chef de Service le Dr Galvez. Je garde un excellent souvenir du semestre passé à vos côtés et vous remercie pour l'intérêt porté à mon travail.

Aux Dr Jocelyne Gomes Da Cunha Pop, Dr Christian Rioux et Dr Guy Galopin : je vous remercie tout particulièrement ainsi que l'ensemble des médecins, cointernes et personnels paramédicaux côtoyés au cours de mon internat pour votre contribution à ma formation.

A mes Parents. Maman, je te remercie d'avoir tout fait pour la réussite de tes enfants. Merci pour ta patience, ton amour. Je t'aime fort et suis très fier d'être ton fils. A mon Papa le Dr Bellocq, parti bien trop tôt et qui je l'espère aurait été fier de nous, lui aussi.

A mon Frère Frank qui est un véritable modèle pour moi. Je suis heureux d'être ton frère et fier de toi. Tu excelles dans un domaine bien différent mais je continuerai à te regarder dans les yeux sur un terrain de basket pour alimenter notre rivalité fraternelle.

A Raoul, mon très cher Neveu. Je suis honoré d'être ton futur parrain, heureux des moments partagés ensemble et te remercie beaucoup pour cela.

A tous mes Amis pour leur soutien indéfectible, les souvenirs partagés et leur fidélité inébranlable.

A Guillaume « fofito », merci pour ton aide apportée à la mise en forme du questionnaire.

A Patrice et Annette, merci pour votre accueil chaleureux dans votre famille.

Un très grand MERCI à Tatiana, ma Compagne. Merci pour ton amour, ta patience, ta disponibilité et ton aide. Ces quatre merveilleuses années depuis notre rencontre à Hanoï en appellent de très nombreuses autres, encore meilleures je l'espère.

Table des matières

I. Introduction	7
II. Etat actuel des connaissances	8
A. Définitions	8
1. <i>Dénutrition protéino-énergétique</i>	8
2. <i>Personne âgée</i>	8
B. Épidémiologie	8
C. Etiologies de la dénutrition	9
1. <i>Les causes exogènes</i>	9
2. <i>Les causes endogènes</i>	10
D. Conséquences de la dénutrition	11
1. <i>Conséquences organiques et cognitives</i>	11
2. <i>Conséquences économiques</i>	14
E. Dépistage de la dénutrition	14
1. <i>Evaluation des ingesta</i>	14
2. <i>Mesures anthropométriques</i>	16
3. <i>Mesures biologiques</i>	18
4. <i>Les index nutritionnels</i>	19
5. <i>Synthèse</i>	20
F. Problématique et objectifs de thèse	21
III. Matériel et méthode	22
A. Une méthode descriptive	22
B. Population étudiée	22
C. Recueil de données	23
IV. Résultats	24
A. Caractéristiques de la population étudiée	24
1. <i>Sexe</i>	24
2. <i>Âge</i>	24
3. <i>Lieu et mode d'exercice</i>	25
4. <i>Formation(s) complémentaire(s)</i>	26
B. Evaluation des pratiques professionnelles	27
1. <i>Pratique du dépistage</i>	28
2. <i>Evaluation clinique de la dénutrition</i>	29
3. <i>Evaluation biologique de la dénutrition</i>	31

4.	<i>Difficultés pouvant entraver le dépistage</i>	33
5.	<i>Aides à la prise en charge post hospitalisation</i>	35
V.	Discussion	37
A.	Limites de l'étude	37
B.	Points forts de l'étude	37
C.	Profil des médecins interrogés	38
D.	Evaluation des pratiques professionnelles : un dépistage insuffisamment pratiqué et souvent mal réalisé	39
1.	<i>Un dépistage insuffisamment pratiqué</i>	39
2.	<i>Une évaluation difficile des apports alimentaires</i>	40
3.	<i>Le poids peu mesuré</i>	40
4.	<i>L'IMC peu calculé et critiqué</i>	41
5.	<i>LE MNA® peu utilisé : pas assez connu et trop long</i>	42
6.	<i>Les médecins généralistes se heurtent au déni du patient</i>	42
7.	<i>Une confusion entre les critères de dépistage et de diagnostic</i>	43
8.	<i>Un manque d'intérêt et de formation ?</i>	44
E.	Propositions d'aides pour pallier aux difficultés	44
1.	<i>Formation des médecins généralistes</i>	44
2.	<i>Majoration à l'acte ou Rémunération sur Objectifs de Santé Publique</i>	45
3.	<i>Un bilan de santé organisé obligatoire pour les patients de plus de 70 ans</i>	46
4.	<i>Evaluation des ingesta : Une consultation diététique remboursée</i>	47
5.	<i>Utilisation d'un outil pluridisciplinaire</i>	48
6.	<i>Le MNA-SF® dans le dossier informatisé du patient</i>	49
7.	<i>Une conduite à tenir donnée en sortie d'hospitalisation</i>	50
VI.	Conclusion	51
VII.	Bibliographie	52
VIII.	Annexes	60

GLOSSAIRE :

ADL : Activities of Daily Living

ADMR : Aide à Domicile en Milieu Rural

AGGIR : Autonomie Gérontologie Groupes Iso Ressources

AGPI : Acides Gras PolyInsaturés

AINS : Anti Inflammatoire Non Stéroïdien

ALD : Affection Longue Durée

APA : Allocation Personnalisée d'Autonomie

ARS : Agence Régionale de Santé

AVK : Anti Vitamine K

CCK : Cholécystokinine

CODES79 : Comité Départemental d'Éducation pour la Santé des Deux-Sèvres

CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie

CRP : Protéine C-Réactive

CTA : Coordination Territoriale d'Appui

DIU : Diplôme Inter Universitaire

DPC : Développement Professionnel Continu

DU : Diplôme Universitaire

EPA : Évaluation de la Prise Alimentaire

ESPEN : European Society for Clinical Nutrition and Metabolism

EVA : Échelle Visuelle Analogique

GDS : Geriatric Depression Scale

GNRI : Geriatric Nutritional Risk Index

HAS : Haute Autorité de Santé

IADL : Instrumental Activities of Daily Living

IANA : International Academy on Nutrition and Aging

IMC : Indice de Masse Corporelle

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

MNA® : Mini Nutritional Assessment

MNA-SF® : Mini Nutritional Assessment – Short Form

MPA : Majoration Personne Âgée
MSA : Mutualité Sociale Agricole
MUST : Malnutrition Universal Screening Tool
NRI : Nutritional Risk Index
NRS : Nutritional Risk Screening
NSI : Nutritional Screening Initiative
NuRAS : Nutritional Risk Assessment Scale
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
ONPS : Observatoire National des Professionnels de Santé
ORS: Observatoire Régional de la Santé
PACA Provence Alpes Côte d'Azur
PAERPA : Personnes Âgées En Risque de Perte d'Autonomie
PINI : Pronostic Inflammatory and Nutritional Index
PNNS : Programme National Nutrition Santé
QFA : Questionnaire de Fréquence Alimentaire
ROSP : Rémunérations sur Objectifs de Santé Publique
RSI : Régime Social des Indépendants
SGA : Subjective Global Assessment
SNAQ : Short Nutritional Assessment Questionnaire
TSH : Thyroestimuline
URML : Unité Régionale des Médecins Libéraux

I. Introduction

La proportion de personnes âgées est en constante augmentation. En 2015, les plus de 75 ans représentaient 9,2 % de la population française contre 8,5 % en 2007. L'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) prévoit un taux autour de 12,3 % en 2030 et 16,2 % en 2060 soit près de 12 millions de personnes pour une population totale supérieure à 73 millions d'habitants (1).

Les conséquences médico-socio-économiques de la dénutrition sont multiples. Elle a un rôle dans l'augmentation du risque de morbi-mortalité et est responsable d'une altération de l'état général, de la qualité de vie, des troubles psychiques et d'un épuisement de l'organisme (2). En Europe, les pathologies en lien avec la dénutrition touchent plus de 20 millions de personnes, ce qui occasionne un coût de plus de 120 milliards d'euros par an aux gouvernements européens (3).

C'est dans ce cadre que la Haute Autorité de Santé (HAS) a rédigé en 2007 un guide de recommandations professionnelles sur la stratégie de prise en charge de la dénutrition de la personne âgée de plus de 70 ans (4), afin de formaliser les objectifs du Programme National Nutrition Santé (PNNS) initié en 2001, prolongé en 2006 et 2011 (5). Un des axes principaux est la prévention primaire, mettant le médecin généraliste au cœur du dispositif par dépistage et prise en charge.

L'objectif de cette étude est d'évaluer les pratiques de dépistage de la dénutrition chez les personnes âgées de plus de 70 ans par les médecins généralistes installés sur un territoire donné, dix ans après les recommandations de la HAS. L'intérêt est de savoir quels outils sont utilisés par les médecins généralistes de l'échantillon mais aussi de mettre en avant les difficultés rencontrées dans le cadre de ce dépistage.

II. Etat actuel des connaissances

A. Définitions

1. Dénutrition protéino-énergétique

La dénutrition est le résultat d'un déséquilibre prolongé entre les apports et les besoins protéino-énergétiques de l'organisme.

Selon la HAS le diagnostic de la dénutrition repose sur la présence d'un ou plusieurs critères (4) tels que :

- perte de poids $\geq 5\%$ en 1 mois ou $\geq 10\%$ en 6 mois,
- IMC (Indice de Masse Corporelle) $< 21 \text{ kg/m}^2$,
- Albuminémie $\leq 35 \text{ g/l}$,
- MNA® (Mini Nutritional Assessment) global < 17 .

2. Personne âgée

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) qualifie de personne âgée toute personne ayant un âge supérieur ou égal à 60 ans (6).

En France les recommandations de la HAS concernant la dénutrition chez les personnes âgées de 2007, fixent l'âge de 70 ans pour définir cette population.

C'est ce seuil que nous avons choisi pour notre étude sur le dépistage de la dénutrition chez la personne âgée.

B. Épidémiologie

Les études épidémiologiques réalisées en Europe (Euronut-Seneca 1991 et 1996) (7) et aux Etats-Unis (NHANES I et II) (8) montrent que 4 % à 10 % des personnes âgées qui vivent à domicile sont dénutries. Chez les personnes âgées vivant à domicile et nécessitant des aides à domicile, la prévalence de la dénutrition peut atteindre 25 % à 29 % (9). En institution, cette prévalence varie entre 19 % et 38 % (9). Enfin, à l'hôpital, où s'additionnent les effets de la polypathologie, de la douleur, de la détresse psychologique et d'une prise en charge

nutritionnelle quelquefois insuffisante, la prévalence de la dénutrition peut atteindre 30 % à 70 % des malades âgés (9).

Les apports énergétiques totaux recommandés sont estimés à 36 kcal/kg/j avec un minimum de 30 kcal/kg/j soit 1600-2000 kcal/j pour la femme et 2000-2400 kcal/j pour l'homme (9).

Pourtant, Ferry et coll. (10) démontrent que 42,6 % des personnes de plus de 70 ans absorbent moins de 25 kcal/kg/j.

C. Etiologies de la dénutrition

1. Les causes exogènes

L'isolement social au domicile altère la régularité et la qualité des repas (10). Aliabadi et coll. (11) montrent dans leur étude que 17,5 % des personnes vivant seules sont dénutries contre 10,3 % pour celles qui sont accompagnées ou en famille.

En ce sens, Locher et coll. (12) expliquent que les personnes âgées qui bénéficient d'une présence durant les repas consomment en moyenne 114 calories/repas de plus que celles qui sont seules.

Les ressources financières sont un facteur de risque majeur d'un mauvais apport nutritionnel chez la personne âgée : les individus qui ont un **faible revenu** tendent à dépenser leur argent en nourriture bon marché, et très souvent, de moindre qualité nutritionnelle (13).

Timpini et coll. (14) prouvent également qu'un **faible niveau d'étude** peut multiplier par trois le risque de dénutrition selon le MNA-SF® (Mini Nutritional Assessment – Short Form).

Les personnes âgées en milieu rural ont une alimentation plus équilibrée que celles vivant en milieu urbain (15) (16). Bien que toutes les études ne s'accordent pas sur ce constat, **la situation géographique** a un retentissement sur l'alimentation de la population.

La iatrogénie par les nombreux effets secondaires des traitements mais aussi le nombre de médicaments associés peut affecter le statut nutritionnel (17). Certains causent des nausées, des vomissements, une anorexie, une xérostomie, une difficulté à la mastication ou des

modifications des perceptions sensorielles pouvant aboutir à une perte de poids et une dénutrition.

Les hospitalisations peuvent entraîner du stress, des états dépressifs, l'alitement ou encore un bouleversement des habitudes alimentaires diminuant l'appétit.

Enfin, la prescription de régimes diététiques au long cours est anorexigène. Si un régime est nécessaire, il doit être prescrit pour une durée limitée dans le temps. Il n'y a plus d'indication à des régimes stricts au long cours après 70 ans (2).

2. Les causes endogènes

L'altération des capacités sensorielles chez la personne âgée induit une diminution du plaisir de s'alimenter et une frustration au moment des repas (18). Le seuil de détection du goût est augmenté par la réduction du nombre des récepteurs impliqués dans la membrane cellulaire et leur altération fonctionnelle; en particulier le salé, puis l'amer, l'acide et dans une moindre mesure le sucré, d'où une appétence pour les produits sucrés en opposition aux salés qui paraissent fades (19). Le déclin physiologique des fonctions olfactives s'expliquerait par la perte de certains récepteurs opioïdes et par la diminution de la concentration cérébrale d'opioïdes endogènes (20).

Le vieillissement de l'ensemble de l'appareil digestif altère la prise alimentaire. Les dégradations de l'état buccodentaire, de la force masticatoire, des fonctions salivaires (2) (21), modifient les apports alimentaires écartant généralement peu à peu les viandes, fruits, légumes et céréales complètes (22) difficiles à consommer et à mâcher.

La vidange gastrique et le transit sont ralentis par l'atrophie des muqueuses, la diminution du péristaltisme et des sécrétions favorisant une stase parfois même un intestin irritable et donc une satiété précoce (23) (24).

Les modifications hormonales physiologiques telles que l'augmentation de la leptine (25), des cholécystokinines (CCK) (26) (27) et la baisse de sécrétion des hormones sexuelles (28) et de l'hormone de croissance (26), entraînent une satiété précoce et l'« anorexie liée à l'âge » comme l'appelle Morley (29).

Les changements d'habitudes alimentaires doivent faire rechercher des **troubles thymiques** tels que la dépression chez les personnes âgées. La prévalence des symptômes dépressifs chez celles vivant à domicile est estimée entre 8 % et 16 % (30). La dépression est associée à une diminution de l'apport énergétique total (31) et favorise donc la perte de poids particulièrement en institution (32). Visvanathan et coll. (33) démontrent que les personnes âgées dont le statut nutritionnel est altéré, ont un score sur la Geriatric Depression Scale (GDS) moyen supérieur aux personnes dont le statut nutritionnel est normal (11,1 vs 7,1). La perte de poids est aussi fréquente chez les personnes aux **troubles cognitifs** (34). Elle pourrait être expliquée par l'oubli de manger, l'augmentation des dépenses énergétiques et des changements métaboliques dus à la maladie (35). Il est aussi reconnu que la maladie d'Alzheimer s'accompagne de changements olfactifs, ce qui peut affecter les comportements alimentaires (36) (37).

Yap et coll. (38) avancent qu'avoir une ou plusieurs **comorbidités** entraîne un risque de dénutrition. Les pathologies aiguës et chroniques provoquent un hyper catabolisme qui peut causer voire aggraver un état de dénutrition. Les maladies affectent également la consommation alimentaire par les douleurs, l'anorexie, les nausées et la baisse d'activité physique qui leur sont associées (29).

D. Conséquences de la dénutrition

1. Conséquences organiques et cognitives

Un tiers des personnes âgées vivant au domicile fait au moins une chute par an (39) et cette proportion est d'un cas sur deux chez les plus de 85 ans. En institution, cette prévalence est multipliée par trois (40).

Des apports nutritionnels insuffisants mènent à l'augmentation de la fatigue musculaire et au déclin du fonctionnement musculaire. La perte de poids fréquente dans la dénutrition se fait au détriment de la masse musculaire, à l'origine de la sarcopénie (41).

Dans leur travail, Chien et coll. (42) ont étudié la survenue des chutes dans la dernière année d'un suivi de 4 ans selon l'état nutritionnel à l'inclusion. Les individus qui ont un score de 23 ou moins au MNA® chutent près de deux fois plus.

Ainsi la dénutrition par la diminution de la force musculaire favorise **les risques de chutes** chez la personne âgée.

Les fractures sont favorisées par les carences nutritionnelles particulièrement en protéines, vitamine D et calcium. Vellas et coll. (43) montrent que les individus au statut nutritionnel altéré (MNA®<17) sont deux fois plus affectés par l'ostéoporose. Morley (29) relate également que la densité minérale osseuse du col du fémur et des vertèbres est plus faible chez les personnes âgées à risque de dénutrition comparées à celles qui ont un bon statut nutritionnel.

La diminution de la ration protéique est déterminante dans la constitution des **escarres** (44).

La dénutrition est une cause d'**immunodépression** provoquant une lymphopénie globale. Toutes les immunités sont touchées (29) :

- l'immunité humorale avec la chute de la synthèse des anticorps par les lymphocytes B,
- l'immunité à médiation cellulaire avec la baisse de l'activité lymphocytaire T,
- l'immunité non spécifique avec l'altération de la fonction phagocytaire de la lignée des Blancs.

Sur le plan hormonal, lors d'une malnutrition chronique, on peut observer une baisse de la Tri-iodothyronine (T3) corrélée avec la sévérité de la dénutrition (45). Ce syndrome de basse T3 n'est pas pathognomonique puisqu'il est aussi présent dans d'autres pathologies comme l'insuffisance rénale, l'infarctus du myocarde, les cancers et les affections aiguës fébriles. Le taux de Thyroïdostimuline (TSH) reste normal.

La phase d'hyper catabolisme liée à l'action conjuguée de l'adrénaline, du glucagon et du cortisol provoque une fonte musculaire et un faux diabète : l'hyperglycémie est généralement postprandiale suite à la diminution de l'insulinosécrétion et à l'insulinorésistance physiologique.

La diminution de l'albuminémie entraîne une augmentation de la concentration de la forme libre de nombreux médicaments ayant une forte affinité pour l'albumine. Le risque de **iatrogénie** est alors accru (46).

La carence en nutriments pourrait jouer un rôle prépondérant dans l'étiologie du **déclin cognitif** et de la démence. Les Acides Gras PolyInsaturés (AGPI) sont les principaux composants des phospholipides des membranes neuronales (47). Ils agissent avec les vitamines E, C, le beta-carotène, les polyphénols, le zinc et le sélénium contre l'inflammation et le stress oxydatif impliqués dans la physiopathologie de la démence (48) (49). Les vitamines du groupe B, tels B6, B9 et B12, participent à la régulation de l'homocystéine qui a des effets neurotoxiques (50). Enfin, la vitamine D a un effet neuroprotecteur, anti-inflammatoire et antioxydant (51). Il a été observé des concentrations plus faibles en folates, vitamines A, B12, C, D et E, en sélénium, uridine et Acides Gras oméga-3 chez les patients Alzheimer qui pourraient accélérer la progression de la maladie.

Belmin définit l'autonomie au sens large « par la capacité de pouvoir se gouverner soi-même et de satisfaire librement ses besoins fondamentaux » (52). Les indicateurs les plus utilisés sur le versant médical dans les études épidémiologiques pour estimer la prévalence et l'incidence de la **perte d'autonomie** reposent sur trois domaines d'incapacité, évalués par trois échelles : les Activities of Daily Living (ADL) de Katz, les Instrumental Activities of Daily Living (IADL) de Lawton et la restriction de la mobilité de Rosow. Sur le versant social, la grille Autonomie Gérontologie Groupes Iso Ressources (AGGIR) (53) permet aux experts médico-sociaux de mesurer le degré de dépendance en se fondant sur les activités que les personnes peuvent effectuer seules ; elle est l'outil d'évaluation qui permet le versement de l'Allocation Personnalisée d'Autonomie (APA) (54) .

Dans l'étude américaine NHANES-I, Galanos et coll. (8) observent qu'un IMC faible est associé à une diminution d'autonomie. A partir d'un sous échantillon de cette étude, Launer et coll. (55) montrent qu'une perte de poids supérieure à 5 % entraîne deux fois plus l'apparition d'une incapacité physique indépendamment de la présence de maladies et du poids initial. Cette perte de poids pourrait contribuer à la survenue des incapacités en reflétant l'effet de la perte de masse maigre sur la force musculaire (56).

Enfin, **la morbi-mortalité** infectieuse chez les personnes âgées en institution est majorée de 2 à 6 fois s'il existe une malnutrition(2). Chez les sujets âgés en bonne santé, la mortalité à 5 ans est augmentée par dix quand l'albuminémie est inférieure à 35g/L et par trois quand elle est inférieure à 39g/L (24).

2. Conséquences économiques

L'étude réalisée par le Département de médecine interne dans l'Ohio aux Etats-Unis en 1998 (57) puis l'analyse multivariée de Correia et al. en 2003 au Brésil (58) et l'étude européenne multicentrique EuroOOPS en 2008 (59) tendent à dire qu'à affection égale la durée d'hospitalisation est multipliée par un facteur de 2 à 4 chez un patient dénutri (60).

En Europe, les pathologies relatives à la dénutrition touchent plus de 20 millions de personnes, ce qui occasionne un coût de plus de 120 milliards d'euros par an aux gouvernements européens (3).

E. Dépistage de la dénutrition

1. Evaluation des ingesta

Bien que l'interrogatoire simple permette de discuter avec les patients de leurs préférences alimentaires, des aliments au contraire écartés, de la fréquence des repas ou autres, il existe des méthodes plus objectives pour évaluer la prise alimentaire quantitativement et qualitativement.

Tout d'abord **le rappel d'alimentation sur les 24 dernières heures**: Cette méthode rétrospective est simple, rapide et peu coûteuse ; les patients rapportent ce qu'ils ont mangé et bu avec les quantités si possible durant les dernières 24 heures. Cette méthode se heurte aux troubles cognitifs éventuels des patients et s'avère très approximative sur les quantités d'ingesta. La prise alimentaire sur 24 heures est peu représentative d'une alimentation habituelle.

L'agenda alimentaire : il s'agit d'un recueil prospectif sur 7 jours des aliments ingérés associé à une estimation de leur portion ou de leur poids. Le recueil peut être effectué par le patient lui-même, par un proche ou par un soignant. Il est nettement plus précis et représentatif que le rappel de l'alimentation des dernières 24 heures, mais sa réalisation est lourde et contraignante et son analyse nécessite de se référer aux tables donnant les

équivalents caloriques. Le médecin généraliste peut facilement être limité dans l'interprétation de ce type d'agenda auquel cas un avis diététique ou nutritionniste peut pallier à ces difficultés.

Le questionnaire de fréquence alimentaire (QFA) consiste en une liste fermée d'aliments et boissons. Les patients doivent déclarer leur prise alimentaire et la quantité selon la liste proposée. Là encore, les troubles cognitifs peuvent être un biais important dans cette méthode rétrospective. La quantité est difficilement évaluable et la liste peut ne pas être assez exhaustive selon les patients.

L'examen du réfrigérateur plus empirique peut renseigner sur les habitudes alimentaires du patient âgé :

- Le réfrigérateur est normalement rempli : le patient a accès à la nourriture et la mange.
- Le réfrigérateur est rempli d'aliments périmés : le patient a accès à la nourriture mais ne la mange pas.
- Le réfrigérateur est vide : le patient n'a pas accès à la nourriture.

Cette méthode peut permettre d'agir à différents niveaux pour notamment la mise en place d'aides médico-sociales. Elle nécessite une évaluation par la famille, un soignant ou le médecin traitant lors d'une visite.

En résumé, l'agenda semainier alimentaire peut être fait directement avec le patient ou bien avec l'aide d'un proche ou professionnel au domicile ; son interprétation est fiable en se référant aux tables donnant les équivalents caloriques. En cas d'un déficit calorique, une évaluation diététique ou nutritionniste semble nécessaire. L'évaluation du réfrigérateur est un indice important pour définir un obstacle entravant l'approvisionnement, la préparation des repas ou la prise alimentaire même.

2. Mesures anthropométriques

Le poids, exprimé en Kilogrammes (kg) doit être effectué sur un patient déshabillé à chaque consultation en ville, tous les mois en institution, à l'entrée d'une hospitalisation puis chaque semaine d'un court séjour hospitalier (4). En fonction du degré d'autonomie du patient, la pesée se fait sur une balance ou sur une chaise de pesée et doit être répétée avec le même matériel. A lui seul, le poids ne permet pas d'évaluer une dénutrition mais il est un indicateur fiable, facilement mesurable et reproductible dans le temps avec toujours le même matériel. La réalisation d'une courbe de poids permet un suivi dans le temps. La perte de poids est calculée selon la formule suivante :

$$\text{Perte de poids (\%)} = (\text{poids habituel} - \text{poids actuel}) \times 100 / \text{poids habituel}$$

Une perte de poids récente supérieure ou égale à 5 % du poids habituel en 1 mois ou 10 % en 6 mois est un critère en faveur d'une dénutrition modérée chez les personnes âgées (4). Une perte de poids supérieure ou égale à 10 % en 1 mois ou 15 % en 6 mois est un critère de dénutrition sévère (4).

L'indice de masse corporelle (IMC) est calculé à partir du poids (kg) et de la taille mesurée en mètre (m) des individus selon la formule suivante :

$$\text{IMC (kg/m}^2\text{)} = \text{Poids (kg)} / \text{Taille (m}^2\text{)}$$

Un IMC inférieur à 21 kg/m² chez le sujet âgé est en faveur d'une dénutrition modérée. Ce seuil est supérieur à celui de l'adulte jeune (18 kg/m²) car il tient compte du double effet de la diminution de la taille et de l'augmentation du poids avec l'âge (55). On parle de dénutrition sévère chez le sujet âgé quand l'IMC est inférieur à 18 kg/m² (4). Attention, l'IMC et le poids peuvent être biaisés par la présence d'œdèmes périphériques ou d'anasarque.

La mesure de la taille peut s'avérer être un obstacle dans le calcul de l'IMC. En effet, la taille du patient âgé du fait des tassements vertébraux, de l'amincissement des disques intervertébraux et de l'accentuation de la cyphose dorsale diminue en moyenne de 5 à 8 cm

chez les plus de 80 ans (24). Si le patient peut se tenir debout, il est conseillé d'utiliser une simple toise, en revanche si la station debout est impossible, on calcule la taille à partir de la distance talon genou grâce à l'équation de Chumlea (61):

Chez l'homme : Taille (cm) = $64.19 - 0.04 \times \text{âge (années)} + 1.83 \times \text{hauteur talon genou (cm)}$

Chez la femme : Taille (cm) = $84.88 - 0.24 \times \text{âge (années)} + 2.03 \times \text{hauteur talon genou (cm)}$

La hauteur talon genou se mesure chez un patient en décubitus dorsal, genoux fléchis à 90°, à l'aide d'une toise pédiatrique dont la partie fixe est placée sous le pied et la partie mobile est appuyée au-dessus du genou au niveau des condyles.

La circonférence musculaire repose principalement sur le périmètre du mollet et du bras. Elle est le reflet de la masse musculaire (essentiellement masse maigre). On utilise un simple mètre ruban non élastique sans appliquer de compression. La valeur obtenue est à comparer aux normes de références qui diffèrent selon le sexe et l'âge. Une circonférence brachiale inférieure à 21 +/-1,5 cm chez la femme et 25 +/- 1 cm chez l'homme serait en faveur d'une dénutrition (62).

Le pli cutané est le reflet de la masse grasse. Il s'agit de mesurer l'épaisseur du pli cutané au moyen d'une pince Harpenden souvent au niveau bicipital, tricipital ou sous scapulaire. La pince, ou adipomètre, doit exercer une pression normalisée de 10 g/mm² quelle que soit l'épaisseur de la peau pincée. La valeur est exprimée en millimètres. Une valeur inférieure à 10 mm chez les femmes et 6 mm chez les hommes est en faveur d'une dénutrition. Cette valeur est variable selon la répartition des graisses et le taux d'hydratation du patient. Cette méthode est peu utilisée en médecine générale.

L'impédancemétrie est une technique non invasive et indolore qui permet d'évaluer la composition corporelle grâce à l'émission de courants électriques à travers le corps. Elle pourrait être utilisée pour dépister la dénutrition à partir de l'estimation de la masse maigre. Cependant, à ce jour, il n'y a pas de référence consensuelle qui permette d'évaluer correctement la dénutrition. De plus, la présence d'œdèmes rend les résultats ininterprétables.

3. Mesures biologiques

La biologie n'est pas recommandée pour le dépistage selon la HAS mais pour le diagnostic (4). Souvent utilisée en médecine générale, nous abordons les dosages les plus fréquents.

L'albumine est un marqueur nutritionnel synthétisé par le foie, reconnu dont les valeurs normales sont comprises entre 40 et 45 g/L. Une dénutrition modérée est définie par des valeurs comprises entre 30 et 35 g/L tandis qu'une dénutrition sévère par des valeurs inférieures à 30 g/L (4). L'albuminémie ne peut être interprétée sans prise en compte d'un potentiel syndrome inflammatoire. Sa demi-vie est de 20 jours. Elle est le reflet d'une dénutrition évoluant depuis plusieurs semaines (63) (64). Sa valeur peut être biaisée par une hémodilution, une hémococoncentration, un syndrome inflammatoire, une insuffisance hépatocellulaire, un syndrome néphrotique, des pathologies digestives, des pertes cutanées et des cancers (65). Il est recommandé d'interpréter l'albuminémie en fonction de la CRP témoin d'une inflammation aiguë dont la demi-vie est de 6 heures (66).

L'albuminémie est un outil diagnostique et pronostique majeur de morbi-mortalité surtout en réanimation: la mortalité à 5 ans est augmentée par dix quand la dénutrition est déjà installée avec albuminémie inférieure à 35 g/L et par trois quand la dénutrition débute et que l'albuminémie est inférieure à 39 g/L (24).

La préalbumine ou transthyréline: elle est plus sensible que l'albumine pour identifier un état de dénutrition aiguë car elle a une demi-vie plus courte (2 jours). Pour cette même raison, elle peut aussi servir de marqueur afin d'évaluer la prise en charge nutritionnelle. Elle est synthétisée par le foie, le pancréas et le plexus choroïde. C'est une protéine vectrice des hormones thyroïdiennes. Une dénutrition modérée correspond à des valeurs inférieures à 0,20 g/L et une dénutrition sévère à 0,15 g/L. Toutefois, elle est également sujette à des variations physiologiques et pathologiques (tels l'insuffisance hépatique et le syndrome inflammatoire) (64).

La créatinine a sa concentration qui diminue en fonction du degré d'amyotrophie. Il faut l'interpréter selon la fonction rénale (67). Elle n'a pas de place dans les recommandations.

L'urée est une substance azotée issue de la dégradation des protéines musculaires et alimentaires, qui sera éliminée au niveau rénal. En l'absence d'atteinte rénale, son augmentation sérique témoigne d'un état d'hyper catabolisme (68). Toutefois l'urée ne figure pas dans les recommandations.

En résumé, selon les recommandations de la HAS (4), l'albumine couplée à la CRP sont les seuls marqueurs à doser dans le cadre d'un diagnostic et non d'un dépistage. La préalbumine peut avoir un intérêt dans l'évaluation de la prise en charge nutritionnelle à court terme.

4. Les index nutritionnels

Le Mini Nutritional Assessment (MNA®) (Annexe 1) a été créé vers 1995 pour dépister et diagnostiquer la dénutrition chez les plus de 65 ans. Il comporte 18 items dans sa version globale.

Il est simple de réalisation et nécessite dix à quinze minutes. Il peut être utilisé dans tous les types de structures de soins. Il englobe les paramètres anthropométriques, l'état général, l'évaluation diététique et une autoévaluation (69).

A partir des 6 premières questions a été élaboré une version courte de cet outil, il s'agit du MNA-Short Form (MNA-SF®) (70), reconnu par la HAS (4) et qui ne prend que 3 minutes à compléter. Un score inférieur ou égal à 11 indique un risque de malnutrition et nécessite donc de réaliser le MNA® dans sa globalité pour évaluer l'état nutritionnel. Il donne alors un score maximum de 30 points et permet de classer les individus en trois catégories :

- MNA® > 24 : statut nutritionnel normal,
- MNA® compris entre 17 et 23,5 : à risque de dénutrition,
- MNA® < 17 : dénutri.

D'autres indicateurs existent pour évaluer la dénutrition, tels que le PINI, le NRI, le GNRI, le Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), le Nutritional Risk Screening 2002 (NRS2002), le Subjective Global Assessment (SGA), le Nutritional Screening Initiative (NSI), le Nutrition Risk Assessment Scale (NuRAS) ou bien encore le Short Nutritional Assessment Questionnaire

(SNAQ). Ces outils sont sources de divergences auprès des spécialistes (71) concernant leur utilisation. Ils ne sont pas recommandés pour la médecine générale.

Seul le MNA[®] a été spécialement développé et validé pour une utilisation chez les personnes âgées car il intègre des considérations spécifiques de cette population (l'autonomie, les troubles cognitifs, la dépression). Il permet ainsi de corriger les imperfections des paramètres pris isolément et améliore ainsi la sensibilité et la spécificité, qui sont évaluées à respectivement 96 % et 98 % par rapport à un examen nutritionnel approfondi (69) (72).

En plus d'être reconnu par la HAS, il a été également retenu comme critère de dépistage dans le Programme National Nutrition Santé (PNNS), par l'European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) et par l'International Academy Nutrition and Aging (IANA).

Bien qu'il mobilise du temps et des moyens plus importants que les autres critères, des études ont montré qu'il pouvait identifier le risque de dénutrition avant le changement de poids ou que les paramètres biochimiques apparaissent altérés (73) ce qui est important en matière de prévention notamment en médecine générale.

5. Synthèse

Le dépistage de la dénutrition du sujet âgé doit être réalisé selon la HAS au moins une fois par an en ville. Il repose sur la recherche de situations à risques de dénutrition, l'estimation des apports alimentaires, la mesure du poids à chaque consultation, l'évaluation de la perte de poids, le calcul de l'IMC, l'utilisation du MNA[®].

Le diagnostic de la dénutrition repose sur la présence d'un ou plusieurs des critères ci-dessous :

- Perte de poids ≥ 5 % en 1 mois ou ≥ 10 % en 6 mois,
- IMC < 21 kg/m²,
- Albuminémie < 35 g/L,
- MNA[®] < 17 .

Le diagnostic de la dénutrition sévère repose sur la présence d'un ou plusieurs des critères ci-dessous :

- Perte de poids $\geq 10\%$ en 1 mois ou $\geq 15\%$ en 6 mois,
- IMC $< 18\text{ kg/m}^2$,
- Albuminémie $< 30\text{ g/L}$.

F. Problématique et objectifs de thèse

A 10 ans des recommandations de la HAS, le dépistage de la dénutrition est-il correctement fait en médecine générale ? Si ce n'est pas le cas, pour quelles raisons ?

Cette thèse a pour **objectif principal** d'évaluer les pratiques professionnelles des médecins généralistes concernant le dépistage de la dénutrition chez les patients âgés.

Les objectifs secondaires sont d'identifier les difficultés rencontrées par les médecins généralistes pouvant entraver ce dépistage et d'apporter une réflexion permettant de l'améliorer en ambulatoire.

III. Matériel et méthode

A. Une méthode descriptive

Le questionnaire (Annexe 2) comprend 27 questions fermées dans le but d'obtenir une homogénéité des réponses, indispensable pour une interprétation. Le temps nécessaire pour y répondre est d'environ 6 minutes.

Le choix de l'anonymat des réponses favorise l'objectivité.

En préambule, quelques questions clarifient les conditions d'exercice des médecins généralistes de l'échantillon.

Puis, le questionnaire est composé de 5 parties comprenant :

- Fréquence de la dénutrition du sujet âgé,
- Conditions de réalisation du dépistage de la dénutrition,
- Méthodes de dépistage de la dénutrition,
- Difficultés rencontrées en pratique,
- Aides pour le dépistage et suivi.

La pertinence des questions retenues a été discutée avec un gériatre et un médecin nutritionniste du Centre Hospitalier de Saintes.

B. Population étudiée

La population de médecins généralistes étudiée concerne le territoire sanitaire de Saintes et de Royan. Au total, 248 médecins généralistes ont été sollicités.

C. Recueil de données

Le recueil de données s'est étendu entre le 20 juin et le 1^{er} décembre 2016.

La population ciblée de médecins généralistes a été contactée par téléphone pour présenter l'objet de l'étude et obtenir une adresse électronique.

Un email de présentation contenant un lien ouvrant le logiciel « google form » permettait d'accéder au questionnaire en ligne avec enregistrement des réponses de chacun dans une banque de données sur un compte privé. Deux emails de relance ont été envoyés au début des mois d'octobre et de novembre.

IV. Résultats

Au total, 248 médecins généralistes ont été sollicités parmi lesquels 102 ont répondu au questionnaire, soit environ 41 % de participation.

A. Caractéristiques de la population étudiée

1. Sexe

Parmi les participants, 58 % sont des hommes et 42 % des femmes.

2. Âge

Les deux tiers des médecins ont plus de 45 ans.

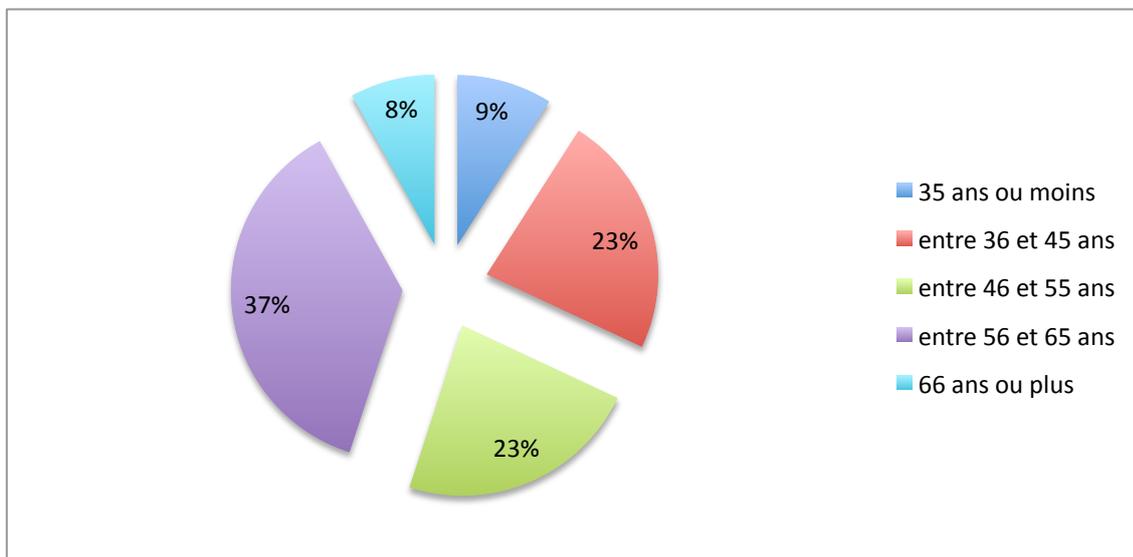


Figure 1: Répartition des âges

3. Lieu et mode d'exercice

Près de la moitié des médecins de l'échantillon travaille en semi-rural.

La très grande majorité des médecins est conventionnée secteur 1.

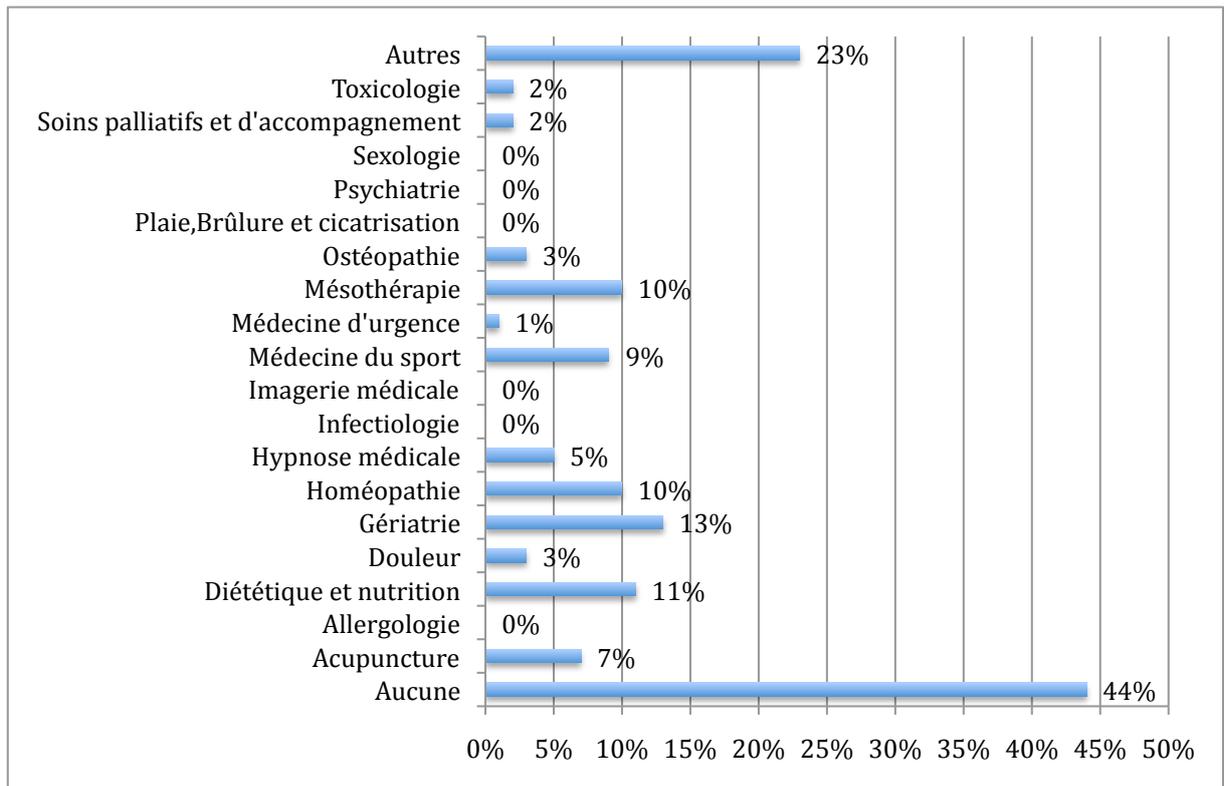
Environ deux tiers exercent en cabinet de groupe.

Lieu d'exercice :	N (%)
Urbain	19 (19 %)
Semi-rural	49 (48 %)
Rural	34 (33 %)
Secteur d'exercice :	
Conventionné secteur 1	98 (96 %)
Conventionné secteur 2	4 (4 %)
Hors convention secteur 3	0
Mode d'exercice	
Seul	40 (39 %)
Cabinet de groupe	62 (61 %)

Tableau 1: Répartition des lieux, secteurs et modes d'exercice

4. Formation(s) complémentaire(s)

Près de la moitié des praticiens de l'échantillon n'a aucune formation complémentaire (DU/DIU/capacité etc.) ; cependant un quart en a une en gériatrie ou nutrition.



[Figure 2: Formations complémentaires](#)

B. Evaluation des pratiques professionnelles

Sept médecins sur dix considèrent la dénutrition chez la personne âgée comme une pathologie à part entière et fréquente.

Fréquence de la dénutrition au quotidien:	N (%)
Très fréquente	15 (15%)
Fréquente	72 (70%)
Peu fréquente	14 (14%)
Rare	1 (1%)
Non rencontrée	0
Une pathologie à part entière :	
Oui	72 (70%)
Non	22 (22%)
Ne sais pas	8 (8%)

Tableau 2: Fréquence de la dénutrition

1. Pratique du dépistage

Les médecins généralistes répondent effectuer le dépistage de la dénutrition à 99%. Cependant, pour 80%, ce dépistage n'est pas systématique mais opportuniste uniquement en fonction du contexte. Parmi les situations à risque de dénutrition, tous mettent en avant l'isolement et la grande majorité, les pathologies évolutives, la précarité de l'état de santé et la présence d'évènements intercurrents. Le retour d'hospitalisation et l'institutionnalisation sont moins sollicités.

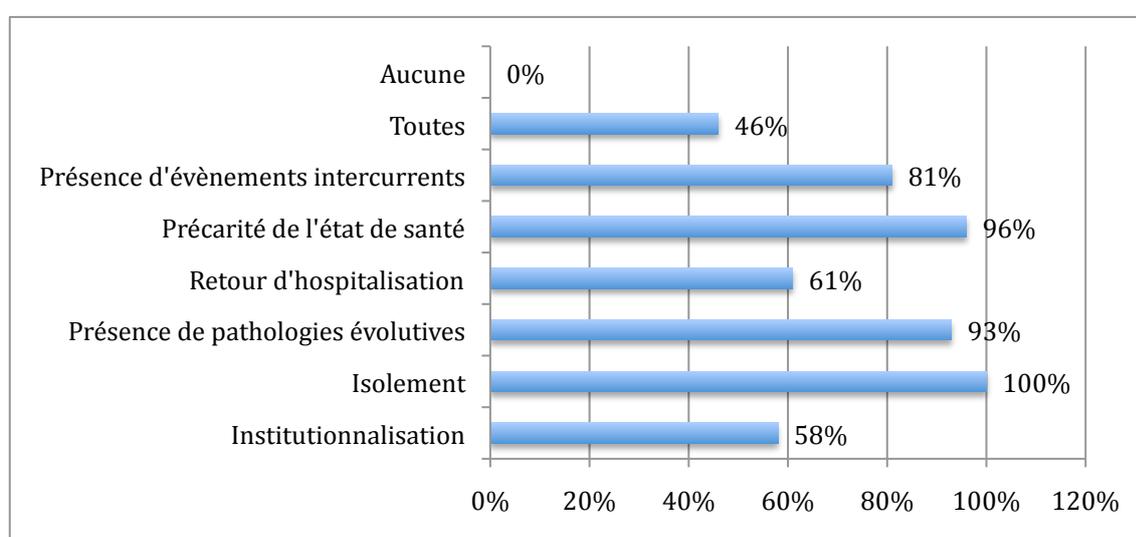


Figure 3: Situations à risque de dénutrition

Parmi les éléments cliniques pouvant faire évoquer un risque de dénutrition les troubles thymiques et cognitifs sont en retrait par rapport aux troubles organiques.

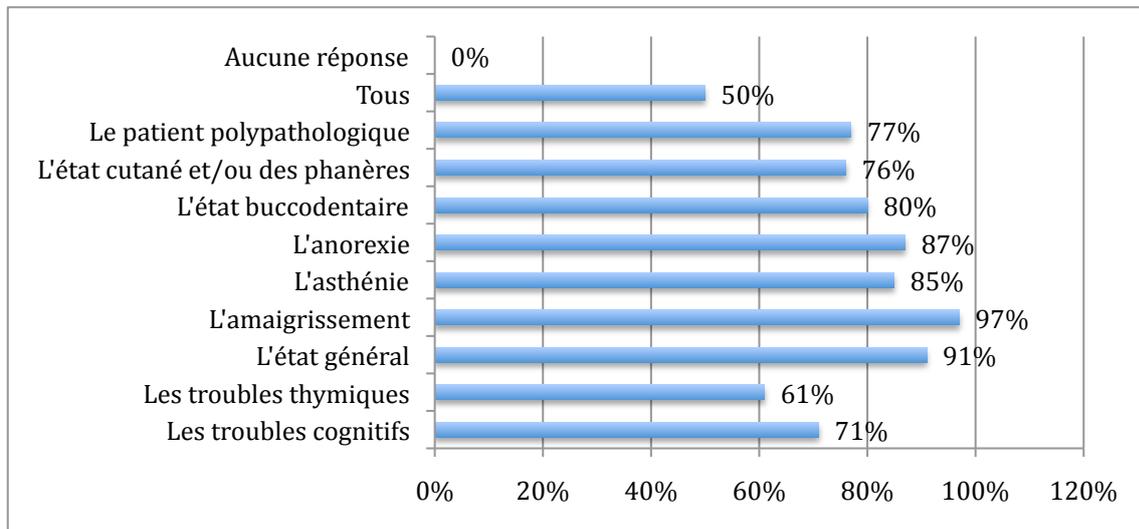


Figure 4: Eléments cliniques en faveur d'une dénutrition

2. Evaluation clinique de la dénutrition

L'évaluation de la prise alimentaire n'est pas faite par 1 médecin sur 5. Les deux tiers effectuent le rappel des ingesta de la veille et/ou l'évaluation du nombre de repas par jour.

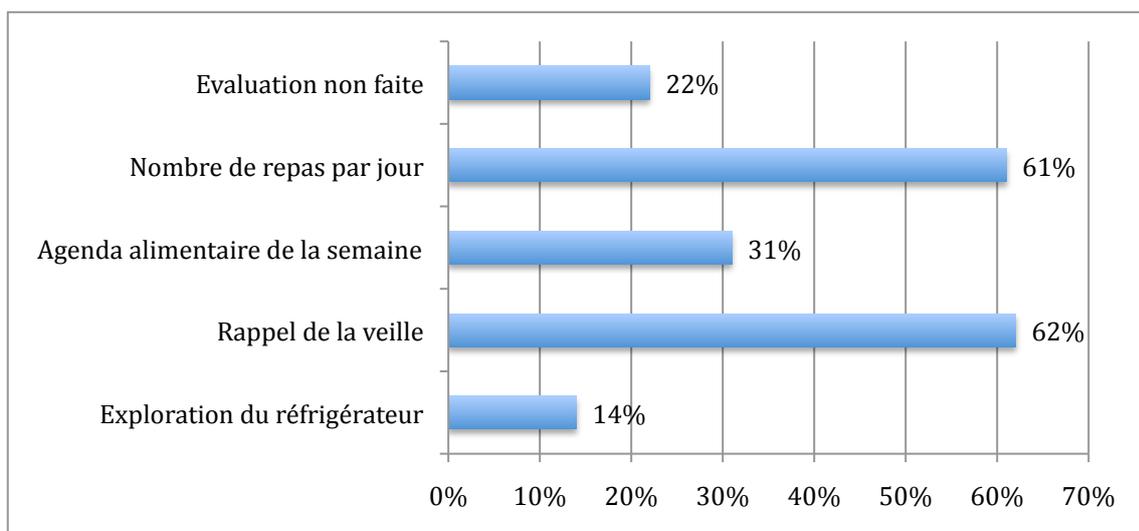


Figure 5: Outils utilisés pour évaluer la prise alimentaire

Le poids :

Près de la moitié (46 %) des médecins interrogés pèse les personnes âgées à chaque consultation, 24 % tous les 3 mois et 30 % tous les 6 mois voire moins.

Ils sont 59 % à trouver une perte de poids alarmante lorsqu'elle est au moins de 5 % en un mois ou 10 % en six mois et pour plus de 70 % si elle persiste sur plusieurs consultations, quelque soit son chiffre.

L'IMC (Indice de Masse Corporelle) :

Il est calculé par 47 % des médecins sondés de façon systématique tandis que 27 % ne le calculent pas du tout.

Près des deux tiers de l'échantillon (60 %) jugent qu'il n'est pas un bon outil de dépistage de dénutrition.

Le MNA® (Mini Nutritional Assessment) :

Il est utilisé par 16 % des médecins de l'échantillon. Un médecin sur quatre ne le connaît pas.

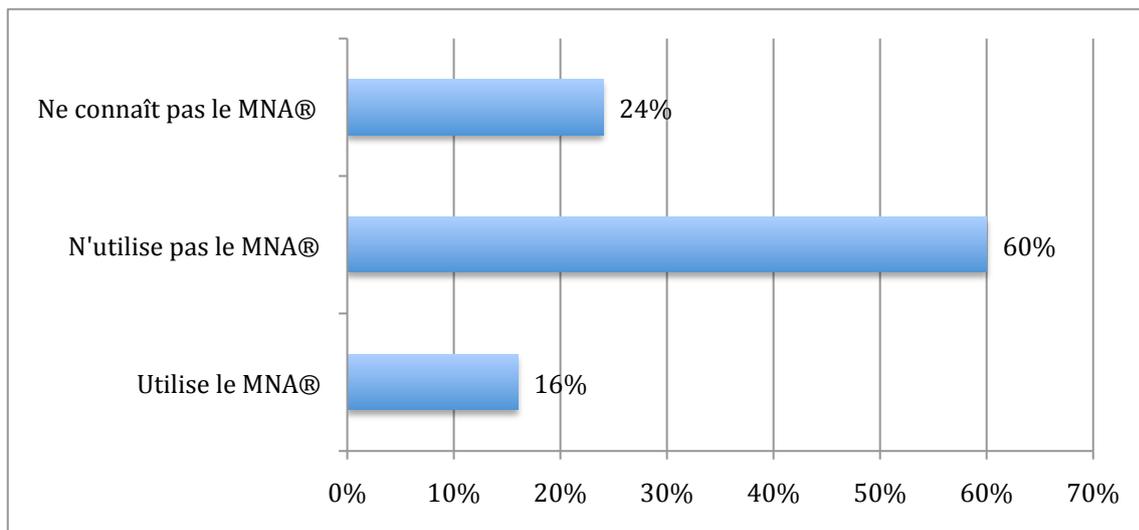


Figure 6: Utilisation du MNA®

3. Evaluation biologique de la dénutrition

La moitié des praticiens réalise un bilan biologique en rapport avec la dénutrition chez le sujet âgé une fois par an, 37 % au moins 2 fois par an tandis que 11 % en font un moins d'une fois par an. Un seul ne fait jamais de biologie en lien avec la dénutrition.

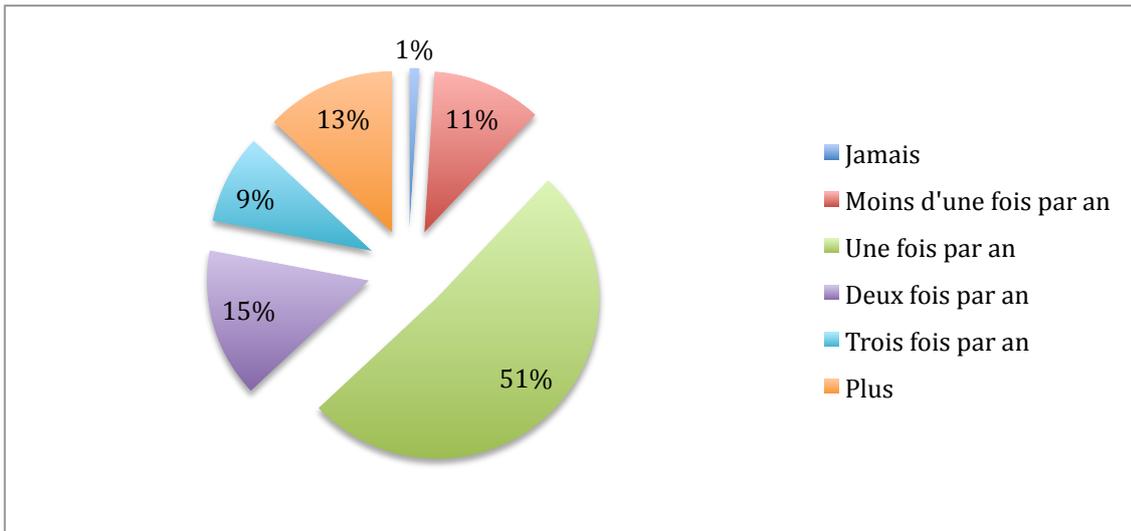


Figure 7: Fréquence d'un bilan biologique en rapport avec la dénutrition

Si la grande majorité effectue un dosage de l'albumine, un tiers seulement le couple avec la CRP.

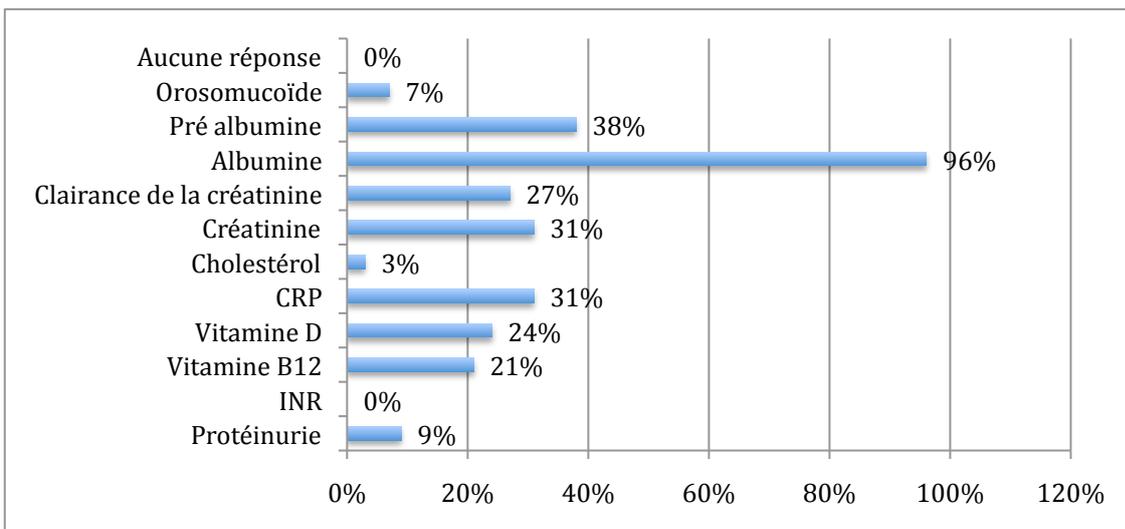


Figure 8: Eléments biologiques et urinaires dosés en rapport avec la dénutrition

Pour la moitié de l'échantillon, l'hypoalbuminémie peut augmenter la fraction libre dans le sang des AINS, AVK et sulfamides hypoglycémiantes et donc leurs toxicités.

Pour seulement un tiers cela concerne les antidépresseurs tricycliques.

Un quart ne voit pas de lien de cause à effet avec ces familles de médicaments.

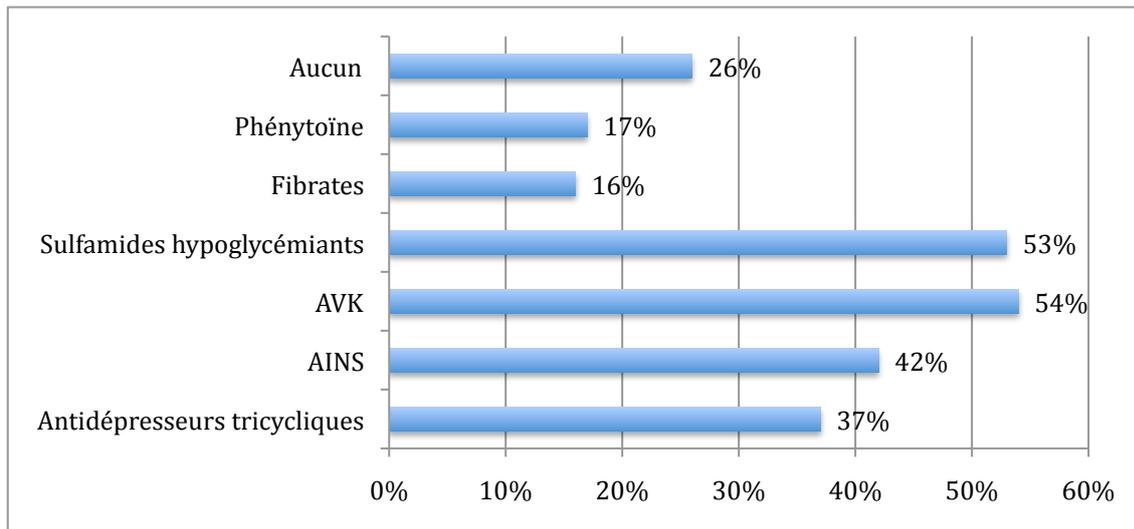


Figure 9: Posologie des médicaments à adapter en cas d'hypoalbuminémie

4. Difficultés pouvant entraver le dépistage

Sept médecins sur dix se heurtent au déni du patient. La moitié de l'échantillon est confrontée au manque d'aidants pour réaliser le dépistage. Un tiers considère les médecins pas assez sensibilisés. Un tiers se trouve démunie de moyens thérapeutiques dans la prise en charge et ne fait donc pas toujours ce dépistage.

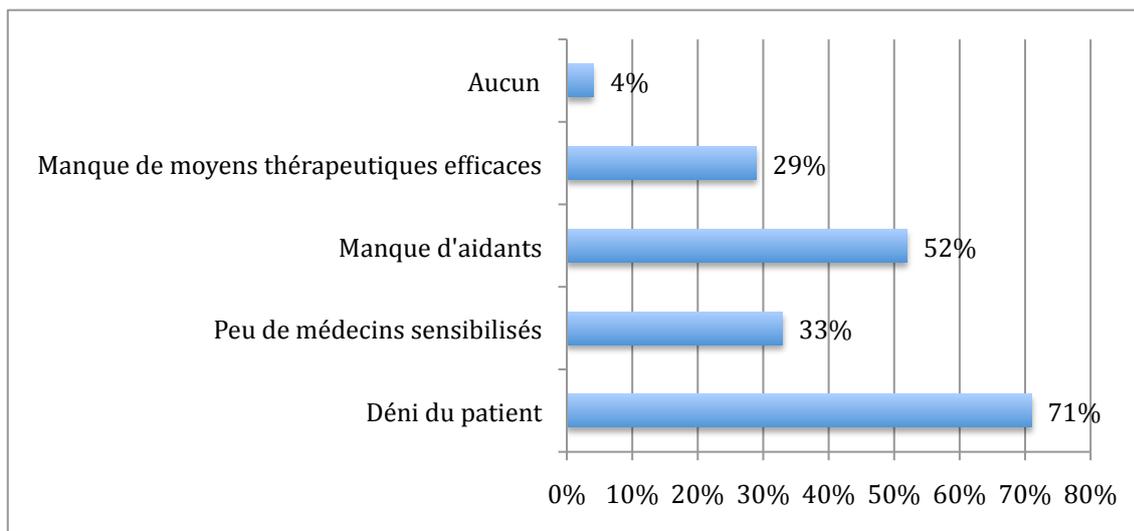


Figure 10: Obstacles au dépistage de la dénutrition

Les 61 médecins de l'échantillon connaissant le MNA® mais ne l'utilisant pas, avancent comme principale raison le manque de temps.

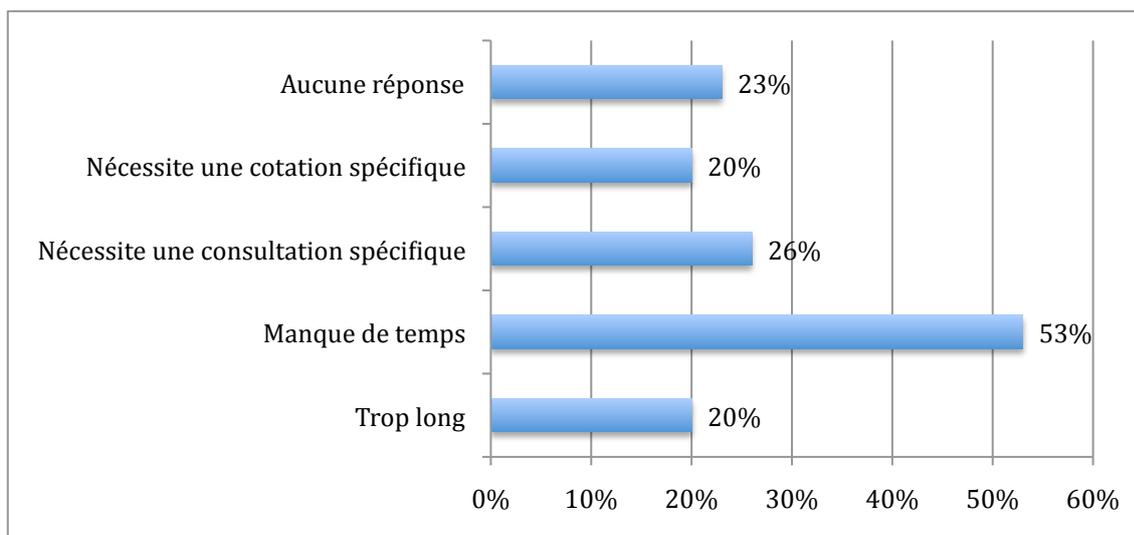


Figure 11: Motifs de non utilisation du MNA®

Certaines mesures anthropométriques sont difficilement réalisables principalement en visite tel que le poids pour 64 % des médecins de l'échantillon.

Près de la moitié des médecins de l'échantillon trouve les recommandations de la HAS concernant le dépistage, difficiles à intégrer au cours d'une consultation.

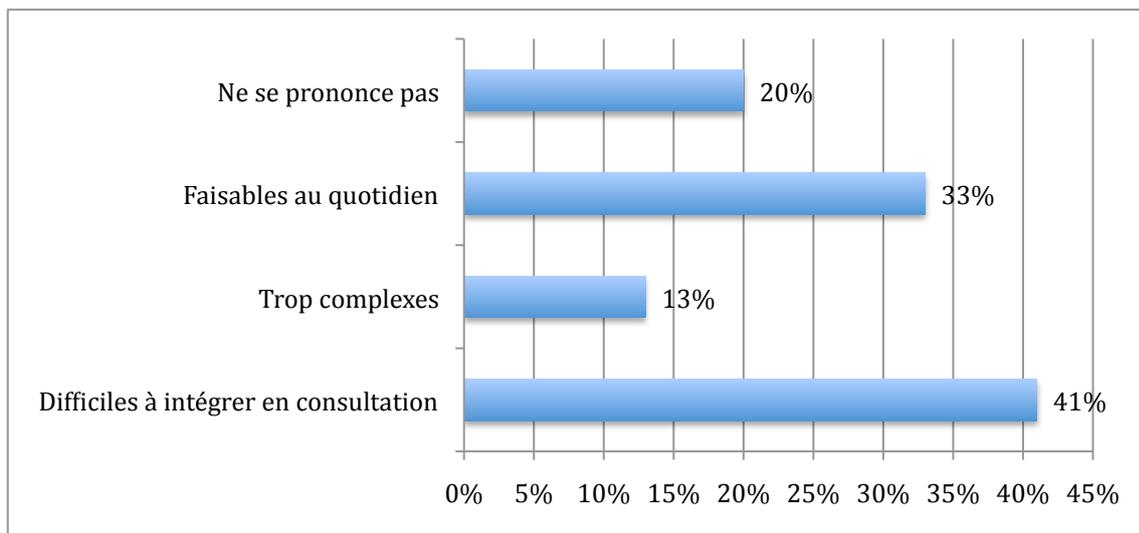


Figure 12: Utilisation des recommandations de la HAS

Huit médecins sur dix interrogés n'utilisent pas le forfait Majoration Personne Âgée (MPA) pour réaliser le dépistage de la dénutrition.

Utilisation du forfait MPA	N (%)
oui	21 (20 %)
non	66 (65 %)
Ne connais pas	15 (15 %)

Tableau 3: Utilisation du forfait MPA

5. Aides à la prise en charge post hospitalisation

La plupart des médecins généralistes souhaiteraient le détail de la prise en charge thérapeutique dans le compte rendu d'hospitalisation ainsi qu'une conduite à tenir pour le suivi du patient.

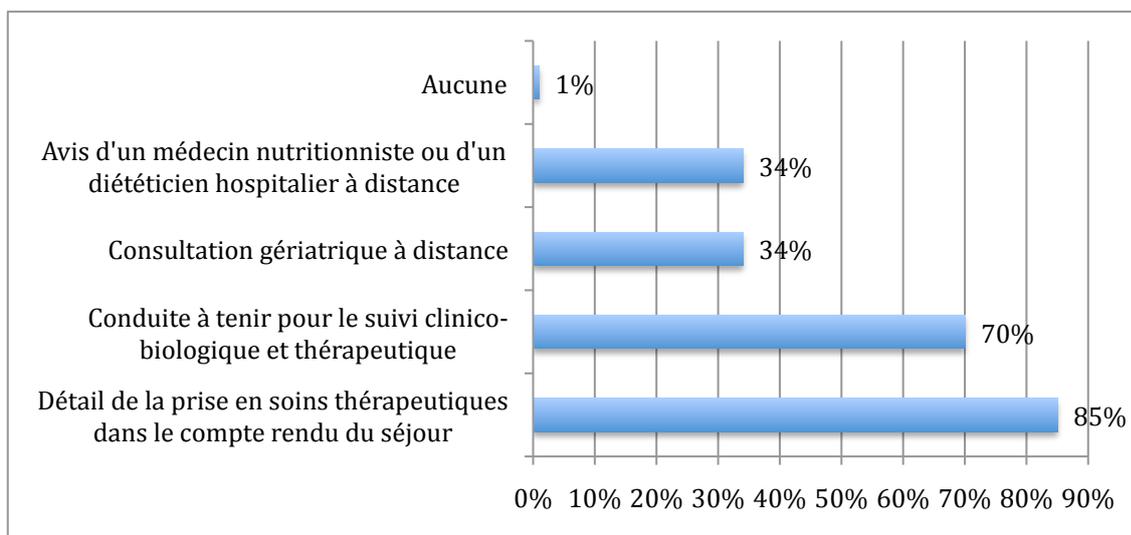
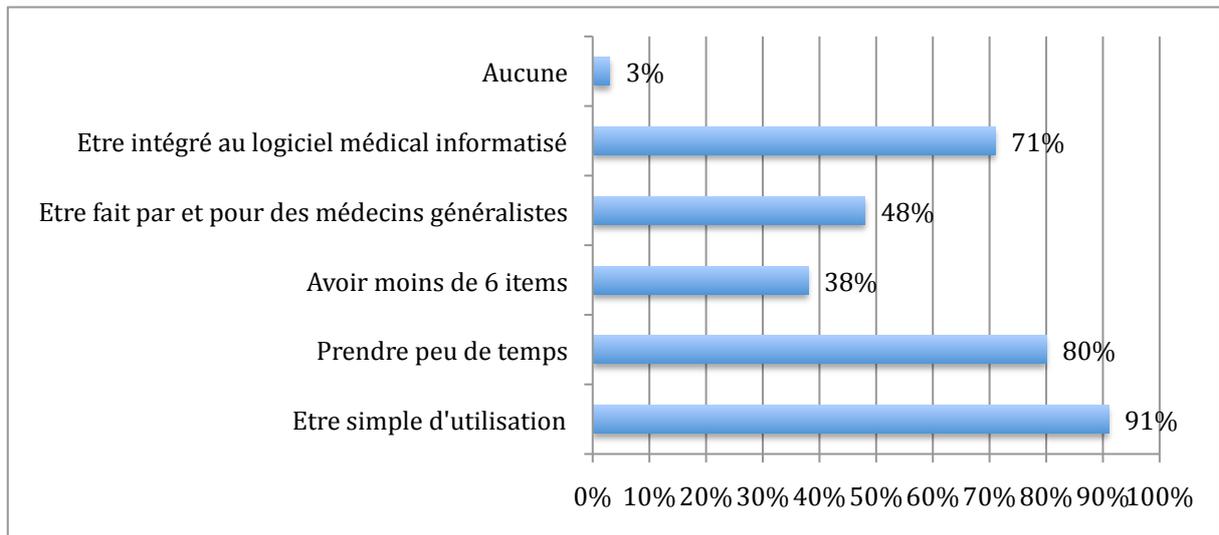


Figure 13: Attentes en sortie d'hospitalisation

Bien que la majorité des médecins ait un suivi informatisé par une courbe de poids pour 59 % d'entre eux, l'IMC pour 51 % et l'albuminémie pour 88 % ; ils sont 71 % à demander un outil d'aide pour le dépistage ou le suivi de la dénutrition, intégré au logiciel médical informatisé dont les critères principaux seraient une utilisation facile et rapide.



[Figure 14: Qualités souhaitées d'un outil de dépistage par les médecins](#)

V. Discussion

A. Limites de l'étude

La sélection des médecins généralistes de l'étude a été faite à partir des pages jaunes sur le territoire sanitaire dépendant des hôpitaux de Saintes et de Royan. Tous les cabinets ont été appelés par téléphone pour expliquer l'étude et récupérer une adresse électronique afin d'envoyer le questionnaire. En revanche tous les médecins n'ont pu être joignables directement par téléphone. Ainsi les médecins sensibilisés par téléphone ont probablement plus répondu à l'étude.

Les médecins intéressés par le sujet ou faisant régulièrement le dépistage de la dénutrition chez la personne âgée, étaient certainement plus à l'aise pour répondre au questionnaire remis par rapport à ceux ne se sentant pas concernés. Leurs réponses pourraient ne pas être représentatives des médecins n'ayant pas répondu. Ces derniers n'ont pas participé par manque de temps, lassitude des différents questionnaires reçus, désintérêt ou bien car ils disaient ne pas faire de dépistage dans leur pratique et n'ont donc pas souhaité participer ne sachant pas quoi répondre.

Le biais de mesure peut se retrouver d'une part par un défaut de mémorisation des médecins de l'étude (la fréquence des outils de dépistage utilisés, leurs utilisations) et d'autre part par le fait que le questionnaire est constitué de questions fermées permettant d'obtenir des résultats facilement interprétables sur le plan statistique mais pouvant orienter les médecins dans leur choix de réponses.

B. Points forts de l'étude

Le respect de l'anonymat a probablement permis d'obtenir un taux de réponses intéressant de 41 % correspondant à 102 participants.

La faisabilité du questionnaire en peu de temps (5 minutes), l'interface numérique dont la qualité de présentation générale, de mise en page et du contenu même ont été soulignées par plusieurs praticiens dans un espace « commentaires libres ».

Les 102 médecins qui ont répondu, ont rempli le questionnaire à 100 %. C'était un critère de validation afin de limiter le biais de non réponse à certaines questions.

C. Profil des médecins interrogés

L'échantillon de notre étude est composé de 102 médecins généralistes dont 58 % d'hommes et 42 % de femmes. Selon l'Atlas de la Démographie Médicale publié par le Conseil National de l'Ordre des Médecins faisant un état de la situation en janvier 2016 (74), la Charente Maritime dispose de 940 médecins généralistes dont 64 % d'hommes et 36 % de femmes.

La répartition des âges des médecins de l'enquête est principalement en 2 groupes : 46 % avaient entre 36 et 55 ans, 45 % avaient plus de 55 ans et 9 % avaient moins de 35 ans. A l'échelle du département elle est de 60 % pour les 40-60 ans, 30 % pour les plus de 60 ans et 10 % pour les moins de 40 ans avec un âge moyen de 53 ans.

Les tranches d'âge n'étant pas exactement les mêmes, il est difficile de comparer l'âge de notre échantillon avec celui du département. Cependant la répartition homme/femme est sensiblement semblable.

En 2005, selon l'Observatoire National des Professionnels de Santé (ONPS), 91 % des médecins généralistes français étaient conventionnés secteur 1 (75). Ils sont 96 % dans l'enquête. Une majorité (61 %) exerce en cabinet de groupe et 81 % qualifient leur milieu d'exercice de rural ou semi-rural.

Un quart des médecins interrogés présente un DU de Nutrition ou la capacité de Gériatrie. Mais la grande majorité n'a aucune qualification ou formation supplémentaire.

D. Evaluation des pratiques professionnelles : un dépistage insuffisamment pratiqué et souvent mal réalisé

Près de la moitié des médecins généralistes de l'enquête trouve difficile d'intégrer les recommandations en pratique.

1. Un dépistage insuffisamment pratiqué

Les médecins de l'étude considèrent la dénutrition du sujet âgé comme une pathologie à part entière pour 71 % d'entre eux, fréquente voire très fréquente pour 85 %.

L'ensemble de l'échantillon ou presque (99 %) dit faire un dépistage.

Selon la HAS le dépistage de la dénutrition pour toute personne âgée doit être réalisé au minimum une fois par an en ville (4).

Pourtant, il apparaît dans l'étude que seulement 19 % font un dépistage systématique tandis que 80 % le font selon l'examen clinique ou le contexte.

Toujours selon la HAS, chez les personnes âgées à risque de dénutrition le dépistage doit être plus fréquent en fonction de l'état clinique et de l'importance du risque (4).

Dans notre recueil, si plus des trois quarts des médecins pensent à dépister devant des éléments relevant d'une altération physique ou en présence d'une pathologie aiguë ou chronique, on constate que seulement deux tiers tiennent compte des troubles cognitifs et thymiques. De même, parmi les situations contextuelles à risque, l'isolement, les pathologies évolutives, les événements intercurrents et la précarité de l'état de santé le sont pour plus de 80 % des médecins. Cependant, l'institutionnalisation et le retour au domicile après hospitalisation sont à risque de dénutrition pour 58 % et 61 % des praticiens de l'échantillon.

Ces résultats appuient le fait que le dépistage n'est pas suffisamment réalisé dans le cadre de prévention comme le recommande la HAS mais plutôt pour poser un diagnostic quand certains symptômes sont déjà installés. Par ailleurs, certaines situations à risque de dénutrition sont sous estimées ou mal connues.

2. Une évaluation difficile des apports alimentaires

Les apports alimentaires ne sont pas évalués par un médecin sur cinq. Cependant on voit que les deux tiers de l'échantillon utilisent le rappel des prises alimentaires de la veille et/ou le nombre de repas par jour. Ces deux outils sont simples d'utilisation et rapides bien qu'il puisse y avoir un défaut de mémorisation du patient. La qualité et la quantité sont souvent très mal estimées par les patients. Le relevé sur une semaine est peu utilisé (30 %), le réfrigérateur quasiment jamais consulté.

L'évaluation des ingesta est mal effectuée d'ailleurs, Pascal Crenn (76) juge que l'évaluation nutritionnelle quantitative n'est pas réalisable en pratique ambulatoire sans avoir recours à une diététicienne. Il avance même qu'il est rarement nécessaire de disposer de l'enquête alimentaire quantitative diététique en macronutriments jugée par la prise orale des 3 à 7 derniers jours. Ces enquêtes ne seraient fiables qu'à 20 % près.

3. Le poids peu mesuré

Le poids est l'outil le plus utilisé par les médecins généralistes de l'échantillon. Pourtant, à peine 46 % des médecins pèsent à chaque consultation leurs patients, 24 % tous les trois mois et 30 % deux fois par an voire moins. Nos résultats sont en accord avec le travail de thèse réalisé par Lapalus C. en 2010, dont 55 % des médecins généralistes d'un échantillon de Haute Seine utilisaient le poids comme outil de dépistage (77).

Or selon la HAS, le poids doit être mesuré à chaque consultation en ville et lors de l'entrée en institution puis au moins une fois par mois (4).

Dans une étude publiée en 2007 par Desport et al. réalisée auprès de 301 médecins généralistes français, 4 % ne pesaient jamais leurs patients et 34 % les pesaient parfois (78). C'est un outil de dépistage plus utilisé en 2017 mais qui reste cependant insuffisamment pratiqué par les médecins généralistes de l'échantillon.

Les deux tiers des praticiens de l'étude trouvent cette mesure difficilement réalisable en visite. En effet les patients au domicile n'ont pas toujours de balance. Cet outil est pourtant facile à se procurer par soi-même ou bien par un proche. Il permet aussi un suivi régulier par le patient lui-même.

En se basant sur le poids, la HAS a défini la dénutrition modérée par une perte de poids de 5 % sur un mois et/ou de 10 % sur six mois. Dans notre étude, 60 % des médecins tiennent compte de cette définition et 70 % jugent une perte de poids alarmante si elle se confirme sur plusieurs consultations. Parmi les 40 % qui ne tiennent pas compte de ce pourcentage de perte de poids, nous ne savons pas s'il s'agit d'un défaut de pratique ou de connaissance de ces valeurs seuils.

Ce pourcentage de perte de poids est important pour poser le diagnostic de dénutrition modérée ou sévère et ainsi orienter une prise en charge thérapeutique adaptée à l'état nutritionnel.

4. L'IMC peu calculé et critiqué

L'IMC est calculé systématiquement par 47 % des médecins généralistes, les mêmes qui pèsent les patients âgés à chaque consultation. Cependant près d'un tiers n'utilise jamais cet outil.

Les deux tiers des médecins de l'échantillon ne considèrent pas l'IMC comme un bon outil de dépistage. Il peut en effet être discutable car il est le reflet d'une corpulence et non d'un état nutritionnel. Le poids peut facilement être biaisé lors de la présence d'œdèmes périphériques ou d'anasarque par exemple. Il est intéressant aussi de constater qu'avec l'âge, il existe une modification de la composition corporelle avec une augmentation progressive de la masse grasse pouvant atteindre 40 % du poids corporel et de façon concomitante une diminution de la masse maigre (principalement atteinte lors de la dénutrition) qui peut atteindre jusqu'à 40 % de sa valeur initiale (24). Ainsi le poids et l'IMC peuvent rester stables mais le patient être dénutri. Pour pallier en partie à ce biais, le seuil de dénutrition chez le sujet âgé est inférieur à 21 kg/m². Dans tous les cas son interprétation doit être nuancée. L'impédancemétrie peut alors avoir son utilité en complément.

Bien que la question n'ait pas été posée, on peut supposer que la taille soit compliquée à mesurer pour les patients vivant au domicile. Peu d'entre eux ont une toise à la maison. La toise pédiatrique pour mesurer la distance talon-genou reportée dans l'équation de Chumlea pourrait être une solution; cependant elle est encombrante à transporter en visite.

5. LE MNA® peu utilisé : pas assez connu et trop long

Parmi les nombreux index nutritionnels, le MNA® est celui recommandé par la HAS pour la médecine de ville. Dans notre étude, seulement 16 % utilisent cet outil de dépistage et un quart ne le connait même pas. Pourtant l'intérêt majeur du MNA® est la prévention puisqu'il permet de détecter le risque de dénutrition avant même une perte de poids importante ou une hypo albuminémie.

Déjà, une thèse réalisée en 2011 par Blanchet E. concernant l'utilisation d'échelles à visée gériatrique en médecine générale mettait en avant l'aspect chronophage, le manque de formation et d'habitude à la réalisation de ces tests (79). Dans notre étude, 52 % des médecins n'utilisant pas de MNA® se justifient par le manque de temps.

Ce manque de temps n'est d'ailleurs pas propre au dépistage de la dénutrition, c'est un obstacle commun aux pratiques de prévention chez la personne âgée. Doerr S. (80) démontre dans son travail de thèse de 2009 auprès de 77 médecins généralistes de Lorraine que le manque de temps est l'obstacle principal pour 66 % d'entre eux dans la prévention de l'ostéoporose, la dénutrition, les fonctions supérieures, les pathologies cardiovasculaires et les chutes. Ces résultats sont semblables à ceux divulgués en 2006 par l'Observatoire Régional de la Santé de Provence Alpes Côte d'Azur (ORS PACA), l'Unité Régionale des Médecins Libéraux (URML) et l'unité Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale (INSERM) 379 qui publiaient dans leur lettre de valorisation « Regard Santé » une étude des pratiques des médecins généralistes en matière de prévention (81) : le manque de temps était déclaré comme le premier obstacle à la prévention par 66 % des médecins traitants.

6. Les médecins généralistes se heurtent au déni du patient

Le patient âgé est l'acteur principal de sa santé. Il peut ainsi entraver le dépistage en minimisant la dénutrition. En effet, 71 % des médecins de l'enquête mettent en avant le déni de la dénutrition par la personne âgée. Une étude a été réalisée en 2007 évaluant la perception des personnes âgées à domicile concernant la prise en charge de la dénutrition par le médecin généraliste (82). Ils étaient 90 % à penser qu'une perte de poids devait être

signalée au médecin généraliste, 86 % que la dénutrition favorisait les infections, 63 % que la réponse à un traitement anticancéreux dépendait de l'état nutritionnel et 61 % que le risque de fracture augmentait avec la perte de poids. Dans leur majorité les patients âgés considéraient donc que l'état nutritionnel était nécessaire au « bien vieillir ».

Cependant, dans la même étude 63 % des personnes âgées considéraient qu'à partir d'un certain âge on a besoin de moins manger. Il apparaît là un défaut de connaissance de la part du patient âgé qui en diminuant ses apports alimentaires favorise sa dénutrition. Intégrer la personne âgée dans le programme de dépistage est une difficulté non négligeable qui impose au praticien d'expliquer à ses patients les enjeux de toute action de santé ; d'autant que certains patients redoutent l'interrogatoire portant sur la prise alimentaire qu'ils ressentent comme une intrusion dans leur quotidien. Cela peut par la suite aboutir à la mise en place d'aides au domicile, souvent une des étapes avant l'entrée en institution.

7. Une confusion entre les critères de dépistage et de diagnostic

Sur le plan biologique, la moitié de notre échantillon prescrit un bilan en rapport avec la dénutrition au moins une fois par an et 37 % en prescrivent même au moins 2 par an. La grande majorité (96 %) dose l'albuminémie mais seulement un tiers la couple à la CRP. On constate que l'albuminémie est un élément très utilisé, plus que l'IMC et le MNA. Cependant, il est important de rappeler que l'albuminémie n'est pas un outil de dépistage mais bien de diagnostic.

Il semble bien exister une confusion entre dépistage et diagnostic que l'on retrouve dans l'étude de J.Desport et al. citée plus haut (78) où 67 % des médecins généralistes interrogés considèrent le dépistage de la dénutrition comme l'association de l'IMC, du pourcentage de perte de poids et du dosage de l'albuminémie ou de la préalbuminémie.

On note que la faible association de l'albuminémie à la CRP pourtant utile au diagnostic, peut entraîner un défaut d'interprétation comme nous l'avons décrit précédemment.

8. Un manque d'intérêt et de formation ?

Bien que les médecins généralistes disent faire un dépistage régulier, on a pu mettre en évidence des défaillances dans le dépistage de la dénutrition chez la personne âgée dont parfois une mauvaise utilisation des connaissances. Pour quelles raisons ? L'une d'entre elles pourrait être que les médecins généralistes portent un intérêt moins important pour la dénutrition que pour d'autres pathologies notamment en terme de prévention. Dans notre étude un tiers de l'échantillon considère les médecins peu sensibilisés. En ce sens, Doerr S. (80) montre dans un travail que la dénutrition est même le dernier motif intéressant les médecins généralistes en matière de prévention, après, par ordre décroissant la prévention cardio-vasculaire, la prévention des chutes, la prévention de l'ostéoporose et la prévention des troubles cognitifs.

Desport J et al. (82) trouvaient en 2007 que pour 61 % des médecins généralistes, le manque de formation expliquait l'insuffisance de diagnostic de la dénutrition. La question n'a pas été posée précisément dans notre étude mais 10 % trouvent les recommandations trop complexes pour les utiliser, peut-être la conséquence d'un manque de formation.

E. Propositions d'aides pour pallier aux difficultés

1. Formation des médecins généralistes

Il apparaît quelques lacunes dans les connaissances des médecins généralistes de l'échantillon. Certaines étiologies (cognitives par exemple) ne sont pas assez prises en compte, la fréquence même du dépistage est basse, le poids insuffisamment mesuré, l'IMC peu calculé, le MNA[®] presque pas utilisé et même non connu par un médecin sur quatre.

Un tiers de l'échantillon pense que les médecins sont peu sensibilisés au dépistage de la dénutrition. Il existe différents Diplômes Universitaires et Capacités permettant effectivement de compléter ses connaissances : un quart des médecins de l'échantillon a d'ailleurs une formation complémentaire liée à la gériatrie ou à la nutrition. Cela semble pourtant insuffisant.

Certaines formations concernant la dénutrition sont accessibles dans le cadre du Développement Professionnel Continu (DPC).

Sur le plan local, une formation pourrait être proposée sur la base du volontariat aux médecins généralistes de l'étude pour reprendre les méthodes de dépistage, de diagnostic et pourquoi pas aborder la prise en charge.

2. Majoration à l'acte ou Rémunération sur Objectifs de Santé Publique

Le manque de temps est mis en avant dans le cadre de notre étude notamment pour l'utilisation du MNA® par un tiers des médecins. Un quart des médecins souhaiterait une consultation dédiée pour le dépistage et un médecin sur cinq une cotation spécifique. Dans les études antérieures de Doerr (80) en Lorraine (2009) et de l'ORS (81) en région PACA (2006), 35% voulaient une valorisation financière pour le dépistage. Il existe depuis juillet 2014 un forfait MPA (Majoration Personne Âgée) étendu aux patients de plus de 80 ans versé directement par l'assurance maladie sous forme de tiers payant trimestriel aux médecins généralistes afin de permettre une meilleure prise en charge des critères de fragilité dont la dénutrition (83). Il s'agit d'une majoration de 5 euros pour chaque consultation de cette population ciblée. Plus de deux tiers de l'échantillon ne jugent pas cette majoration satisfaisante pour l'aide à la prise en charge, 15 % ne la connaissent pas.

En 2018, ce forfait MPA devrait être intégré dans le « forfait patientèle médecin traitant » moyennant une rémunération à l'année pour les plus de 80 ans sans ALD (Affection Longue Durée) équivalant à 40 euros ou 70 euros si ALD (84).

Les médecins généralistes allongeront-ils la durée de la consultation ou dédieront-ils au moins une consultation pour les critères de fragilités dont la dénutrition ? On peut en douter, le forfait MPA n'ayant pas modifié les pratiques.

Peut-être vaudrait-il mieux proposer une cotation spécifique du MNA® une fois par an (au minimum) telle que pour le test de dépression de Hamilton. Une autre solution serait d'intégrer le dépistage de la dénutrition aux Rémunérations sur Objectifs de Santé Publique (ROSP) au même titre que pour les cancers du sein et du col de l'utérus (85).

3. Un bilan de santé organisé obligatoire pour les patients de plus de 70 ans

La question d'une consultation dédiée à la prévention pour les patients âgés de 70 ans a été proposée en 2007 dans le « Plan Solidarité - Grand Âge » et expérimentée dans trois départements : Finistère , Val-de-Marne et Bas-Rhin (86). Les patients recevaient durant leur soixante-dixième année via l'assurance maladie une invitation pour une consultation auprès de leur médecin traitant avec un auto-questionnaire à remplir au préalable portant sur leur mode de vie et sur leur état de santé. La consultation durait alors 45 minutes et consistait en : l'interprétation du questionnaire, l'appréciation de l'état nutritionnel, un screening des états dépressifs et cognitifs, l'évaluation de l'équilibre, un examen clinique classique, l'analyse de l'ordonnance, l'éducation. Une majoration financière de 2.5 C à l'époque était autorisée. Le caractère chronophage pour le médecin et les difficultés de remplissage de l'auto-questionnaire pour le patient ont fait que l'expérimentation n'a pas été généralisée.

Cependant selon l'article L.321-3 du code de la sécurité sociale en vigueur 1945 (87), il existe le bilan de santé gratuit proposé aux affiliés de la Caisse Primaire du régime général d'Assurance Maladie (CPAM), de la Mutualité Sociale Agricole (MSA) et du Régime Social des Indépendants (RSI). L'assurance maladie peut inviter « à son initiative » par courrier ses assurés à réaliser ce bilan sinon il convient à chacun de la contacter pour demander à en bénéficier s'il le souhaite. Celui-ci peut se réaliser à partir de 16 ans tous les 5 ans au centre d'affiliation dans le but de dépister différentes pathologies telles que auditives, visuelles, cardio-vasculaires, digestives, respiratoires, cognitives, urinaires, hématologiques etc. Certains outils anthropométriques de dépistage de la dénutrition sont utilisés et une enquête alimentaire est réalisée par un diététicien.

A partir de 70 ans, il serait intéressant que ce bilan de santé soit obligatoire intégrant un dépistage de la dénutrition selon les recommandations de la HAS avec un calcul systématique du MNA®.

Le rôle des autorités de santé est également d'informer la population, via les médias par des campagnes ciblées précises. L'assurance maladie, comme elle le fait par exemple pour la campagne de vaccination contre la grippe, pourrait également participer à l'éducation des

personnes âgées et de leur entourage via des courriers, des annonces télévisées etc. les encourageant à parler du problème de dénutrition avec leur médecin généraliste.

4. Evaluation des ingesta : Une consultation diététique remboursée

Un tiers des médecins de l'échantillon souhaite un accès facilité avec un spécialiste de la nutrition qu'il soit nutritionniste ou diététicien. La consultation chez le médecin nutritionniste est remboursée par la sécurité sociale mais pas la consultation chez le diététicien libéral. Certaines mutuelles participent au remboursement de la consultation diététique. Dans le cadre de l'expérimentation PAERPA (Personnes Agées En Risque de Perte d'Autonomie) débutée en 2013 (88), la région Centre propose une consultation diététique prise en charge intégralement par la CTA (Coordination Territoriale d'Appui) au sein du Plan Personnalisé de Santé chez les plus de 75 ans.

Cette consultation diététique sur demande du médecin traitant pourrait être généralisée et remboursée par le régime général pour faciliter le dépistage chez les sujets de plus de 70 ans.

En effet l'évaluation des ingesta est difficile. Le rappel des repas de la veille et le nombre de repas par jour sont les plus utilisés mais un tiers des médecins ne fait pas d'évaluation.

Pascal Crenn (76) propose deux alternatives : la première serait une enquête semi quantitative en 3 classes répartissant les ingesta normaux ou subnormaux, les ingesta diminués (50 % des apports recommandés) et les ingesta nuls. La deuxième alternative serait d'utiliser le principe d'une Échelle Visuelle Analogique (EVA) ou Verbale semblable à celle de la douleur. Il existe à ce jour l'Évaluation de la Prise Alimentaire (EPA®), validée par la Société Francophone de Nutrition Clinique et Métabolisme pour le dépistage en milieu hospitalier. L'EPA® se présente sous la forme d'une réglette en plastique. Sur la face présentée au patient, se trouve un curseur à déplacer le long d'une ligne dont une extrémité correspond à « *Appétit normal* » et l'autre à « *Absence d'appétit* ». Le patient doit positionner le curseur à l'endroit qui correspond à son appétit pendant la semaine passée. Sur l'autre face, se trouvent des graduations millimétrées vues par le soignant. Sous le seuil de 7 on considère qu'il existe une anorexie et un risque de dénutrition. Une étude réalisée chez 114 patients

ambulatoires et hospitalisés, dénutris ou à risque de dénutrition montrait une corrélation entre les résultats obtenus via cette échelle et l'enquête alimentaire sur 3 jours (89). De plus, dans cette étude, 81 % des patients dont le score était < 7 étaient effectivement dénutris, selon l'index de risque nutritionnel (NRI).

La sensibilité de cette EPA® est de 57 %, la spécificité de 81 %, la valeur prédictive positive de 86 % et la valeur prédictive négative de 46 %. Cet outil simple d'usage pourrait être plus souvent utilisé en pratique courante en complément de l'interrogatoire. Il a cependant plus une valeur diagnostique que de dépistage.

5. Utilisation d'un outil pluridisciplinaire

Plus de 80 % des médecins de l'étude pensent manquer de moyens thérapeutiques et d'aidants empêchant un dépistage convenable.

En 2007 le Comité Départemental d'Éducation pour la Santé des Deux-Sèvres (CODES79) a créé avec la diététicienne Mme Dieuleveut C. (90) le « carnet d'alimentation » qui rassemblait : l'évaluation de la personne, les achats et approvisionnements, l'équipement de cuisine, les goûts du patient, le suivi de poids, le MNA®, la surveillance de prise alimentaire, l'hydratation ainsi qu'une partie correspondance regroupant les observations des différents intervenants.

Ce carnet permettait de regrouper les informations concernant l'état nutritionnel du patient âgé, valoriser les aides au domicile, faciliter l'échange entre le domicile et l'hôpital. Fort de son succès auprès de 100 patients, il devait faire l'objet d'une extension à l'ensemble de la région en 2010. Cependant pour des raisons économiques cela n'a pas été fait. L'Agence Régionale de Santé (ARS) acceptait de financer le projet et de soutenir l'enseignement s'étendant sur 6 heures, pour former le personnel d'aides au domicile ainsi que les paramédicaux (infirmiers, pharmaciens) et médecins. L'Aide à Domicile en Milieu Rural (ADMR) n'a pas souhaité financer la formation du personnel et le projet a été abandonné.

Il s'agit là pourtant d'un bel outil pour les patients au domicile qui peut répondre en partie aux difficultés des médecins généralistes en visite et faciliter la coordination des soins. La région voisine des Pays de la Loire essaie actuellement de le mettre en place.

Citée précédemment, l'expérimentation PAERPA a pour but de préserver l'autonomie des personnes âgées de plus de 75 ans (88). Débuté en 2013 sur quelques territoires pilotes, ce dispositif tend à renforcer le maintien au domicile, améliorer la coordination des intervenants et des soins, sécuriser la sortie de l'hôpital, éviter les hospitalisations inutiles. Aujourd'hui étendue à au moins un territoire PAERPA par région, l'expérimentation a abouti par exemple à la mise en place à l'échelle nationale de Paaco/Globule®, application informatique accessible sur ordinateur, tablette et Smartphone qui permet un partage simple, rapide et sécurisé d'informations facilitant la coordination des acteurs de santé. Elle repose sur 3 fonctionnalités principales : un journal de transmission, un agenda couplé à un gestionnaire de tâches et une « documenthèque » (91). Au mois de juin 2017, le dispositif comptait 10 000 utilisateurs pour plus de 100 000 personnes suivies. Ce type d'outil très réactif pourrait s'avérer très utile dans le dépistage de la dénutrition.

6. Le MNA-SF® dans le dossier informatisé du patient

Plus des deux tiers des médecins pensent qu'un outil de dépistage intégré au logiciel informatique du suivi des patients améliorerait l'activité et 90% le souhaitaient rapide et simple d'utilisation. Ils sont nombreux à avoir un suivi informatique de l'albuminémie et de la courbe de poids. A ce jour, il n'y a pas de « score » de dépistage informatisé. On l'a vu, le dépistage s'effectue par des mesures cliniques, la recherche de situations à risque et l'estimation des apports alimentaires. Le seul index valable pourrait donc être le MNA-SF® qui est rapide d'usage. En cas de risque de dénutrition, une consultation dédiée semble être le plus approprié avec notamment la réalisation du MNA® global, plus approfondi.

Les autres index tels que le NRI, PINI etc. ne sont à ce jour pas validés en médecine générale pour le dépistage ni le diagnostic.

7. Une conduite à tenir donnée en sortie d'hospitalisation

Les médecins de l'échantillon attendent dans le compte rendu du séjour hospitalier plus de détails concernant la prise en charge de la dénutrition des patients ainsi qu'une conduite à tenir dans le suivi clinico-biologique et thérapeutique.

Cette conduite à tenir pourrait servir de rappel pour le médecin généraliste dans le cadre du dépistage et pourrait le rassurer dans la coordination des soins s'il s'agit d'une prise en charge à la suite d'un diagnostic de dénutrition.

VI. Conclusion

Cette thèse a permis d'évaluer les pratiques de dépistage de la dénutrition des patients de plus de 70 ans par une centaine de médecins généralistes en Charente-Maritime, 10 ans après la sortie des recommandations de la HAS.

On a pu constater que le dépistage est encore insuffisamment réalisé et que les outils nécessaires sont souvent peu utilisés.

Plusieurs difficultés entravant la pratique de ces médecins généralistes ont pu être mises en évidence.

On remarque une confusion entre les critères de dépistage et de diagnostic de la dénutrition. Elle est peut-être la conséquence d'un manque de sensibilisation à la dénutrition par rapport à d'autres pathologies du sujet âgé. Des formations locales en présence de médecins gériatres et nutritionnistes pouvant entrer dans le cadre du DPC des médecins généralistes permettraient une meilleure sensibilisation aux problématiques de dénutrition et amélioreraient le lien ville-hôpital.

L'aspect chronophage du dépistage pourrait être diminué avec la mise en place d'un outil pluridisciplinaire, permettant une meilleure coordination des soins par le médecin traitant. A partir de 70 ans, le bilan de santé réalisé par la Sécurité Sociale pourrait être obligatoire intégrant un volet consacré à la dénutrition afin d'améliorer son dépistage. Le forfait MPA ne semblant pas permettre aux praticiens de traiter les facteurs de fragilités comme la dénutrition, une consultation majorée ou l'intégration du dépistage de la dénutrition aux ROSEP seraient peut-être plus efficaces.

Le déni du patient est un autre obstacle important pour les médecins. Il semble qu'une prise de conscience générale soit nécessaire avec une éducation de la population âgée pour sensibiliser autour de la dénutrition et combattre les idées reçues. Des informations divulguées au grand public lors de campagnes de prévention pourraient être utiles ainsi qu'une consultation diététique remboursée.

VII. Bibliographie

1. Projections de population à l'horizon 2060 | Insee [Internet]. [cité 12 déc 2016]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1281151>
2. Ferry M. [Denutrition of elderly patients]. *Ann Biol Clin (Paris)*. 1990;48(5):303-8.
3. Freijer K, Nuijten MJC, Schols JMGA. The budget impact of oral nutritional supplements for disease related malnutrition in elderly in the community setting. *Front Pharmacol*. 2012;3:78.
4. (Recommandations Dénutrition finales 250607) - [denutrition_personne_agee_2007_-_recommandations.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/denutrition_personne_agee_2007_-_recommandations.pdf) [Internet]. [cité 20 déc 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/denutrition_personne_agee_2007_-_recommandations.pdf
5. Ministère délégué à la santé - [1n1.pdf](http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/1n1.pdf) [Internet]. [cité 20 déc 2016]. Disponible sur: <http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/1n1.pdf>
6. OMS | Vieillissement et parcours de vie [Internet]. WHO. [cité 20 déc 2016]. Disponible sur: <http://www.who.int/ageing/fr/>
7. Sidobre B, Ferry M, Lesourd B, Schlienger JL, Service de Gériatrie. Centre Hospitalier. Valence. FRA. Euronut/Seneca France et alimentation de demain. *Age Nutr*. 1996;7(2):75-7.
8. Galanos AN, Pieper CF, Cornoni-Huntley JC, Bales CW, Fillenbaum GG. Nutrition and function: is there a relationship between body mass index and the functional capabilities of community-dwelling elderly? *J Am Geriatr Soc*. avr 1994;42(4):368-73.
9. Jacobi D, Couet C. Besoins nutritionnels et apports alimentaires de l'adulte. Evaluation de l'état de santé nutritionnel. Dénutrition.
10. Ferry M, Sidobre B, Lambertin A, Barberger-Gateau P. The Solinut study: analysis of the interaction between nutrition and loneliness in persons aged over 70 years. *J Nutr Health Aging*. août 2005;9(4):261-8.
11. Aliabadi M, Kimiagar M, Ghayour-Mobarhan M, Shakeri MT, Nematy M, Ilaty AA, et al. Prevalence of malnutrition in free living elderly people in Iran: a cross-sectional study. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2008;17(2):285-9.
12. Locher JL, Robinson CO, Roth DL, Ritchie CS, Burgio KL. The effect of the presence of others on caloric intake in homebound older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. nov

2005;60(11):1475-8.

13. Cook JT, Frank DA. Food security, poverty, and human development in the United States. *Ann N Y Acad Sci.* 2008;1136:193-209.
14. Timpini A, Facchi E, Cossi S, Ghisla MK, Romanelli G, Marengoni A. Self-reported socio-economic status, social, physical and leisure activities and risk for malnutrition in late life: a cross-sectional population-based study. *J Nutr Health Aging.* mars 2011;15(3):233-8.
15. Cavenne J-B. Deux à trois fois plus de risque de dénutrition en milieu urbain par rapport au milieu rural chez les personnes âgées françaises [Internet]. Société Française de Nutrition. 2014 [cité 7 avr 2017]. Disponible sur: <http://sf-nutrition.org/deux-a-trois-plus-de-risque-de-denuitration-milieu-urbain-rapport-milieu-rural-chez-personnes-agees-francaises/>
16. Torres MJ, Dorigny B, Kuhn M, Berr C, Barberger-Gateau P, Letenneur L. Nutritional Status in Community-Dwelling Elderly in France in Urban and Rural Areas. Catapano A, éditeur. *PLoS ONE.* 18 août 2014;9(8):e105137.
17. Pickering G. Frail elderly, nutritional status and drugs. *Arch Gerontol Geriatr.* avr 2004;38(2):174-80.
18. Hetherington MM. Taste and appetite regulation in the elderly. *Proc Nutr Soc.* nov 1998;57(4):625-31.
19. Doty RL, Shaman P, Applebaum SL, Giberson R, Siksorski L, Rosenberg L. Smell identification ability: changes with age. *Science.* 21 déc 1984;226(4681):1441-3.
20. Chapman IM. Endocrinology of anorexia of ageing. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* sept 2004;18(3):437-52.
21. Knapp A. Nutrition and oral health in the elderly. *Dent Clin North Am.* janv 1989;33(1):109-25.
22. Bodineau A, Boutelier C, Viala P, Laze D, Desmarest M, Jonneaux L, et al. Importance de l'hygiène buccodentaire en gériatrie. *NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie.* août 2007;7(40):7-14.
23. Clarkston WK, Pantano MM, Morley JE, Horowitz M, Littlefield JM, Burton FR. Evidence for the anorexia of aging: gastrointestinal transit and hunger in healthy elderly vs. young adults. *Am J Physiol.* janv 1997;272(1 Pt 2):R243-248.
24. Hébuterne X, Alix E, Raynaud-Simon A, Vellas B. *Traité de nutrition de la personne âgée: [nourrir L'homme Malade].* Springer Science & Business Media; 2009. 300 p.
25. Ruhl CE, Harris TB, Ding J, Goodpaster BH, Kanaya AM, Kritchevsky SB, et al.

Body mass index and serum leptin concentration independently estimate percentage body fat in older adults. *Am J Clin Nutr.* avr 2007;85(4):1121-6.

26. Yeh SS, Schuster MW. Geriatric cachexia: the role of cytokines. *Am J Clin Nutr.* août 1999;70(2):183-97.

27. Smith GP. The therapeutic potential of cholecystokinin. *Int J Obes.* 1984;8 Suppl 1:35-8.

28. Morley JE, Kaiser FE, Perry HM, Patrick P, Morley PM, Stauber PM, et al. Longitudinal changes in testosterone, luteinizing hormone, and follicle-stimulating hormone in healthy older men. *Metabolism.* avr 1997;46(4):410-3.

29. Morley JE. Anorexia of aging: physiologic and pathologic. *Am J Clin Nutr.* oct 1997;66(4):760-73.

30. Blazer DG. The prevalence of depressive symptoms. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* mars 2002;57(3):M150-151.

31. Paquet C, St-Arnaud-McKenzie D, Kergoat M-J, Ferland G, Dubé L. Direct and indirect effects of everyday emotions on food intake of elderly patients in institutions. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* févr 2003;58(2):153-8.

32. Huffman GB. Evaluating and treating unintentional weight loss in the elderly. *Am Fam Physician.* 15 févr 2002;65(4):640-50.

33. Visvanathan R, Macintosh C, Callary M, Penhall R, Horowitz M, Chapman I. The nutritional status of 250 older Australian recipients of domiciliary care services and its association with outcomes at 12 months. *J Am Geriatr Soc.* juill 2003;51(7):1007-11.

34. Isaia G, Mondino S, Germinara C, Cappa G, Aimonino-Ricauda N, Bo M, et al. Malnutrition in an elderly demented population living at home. *Arch Gerontol Geriatr.* déc 2011;53(3):249-51.

35. Poehlman ET, Dvorak RV. Energy expenditure, energy intake, and weight loss in Alzheimer disease. *Am J Clin Nutr.* févr 2000;71(2):650S-655S.

36. Gilbert PE, Barr PJ, Murphy C. Differences in olfactory and visual memory in patients with pathologically confirmed Alzheimer's disease and the Lewy body variant of Alzheimer's disease. *J Int Neuropsychol Soc JINS.* oct 2004;10(6):835-42.

37. Schiffman SS, Clark CM, Warwick ZS. Gustatory and olfactory dysfunction in dementia: not specific to Alzheimer's disease. *Neurobiol Aging.* déc 1990;11(6):597-600.

38. Yap KB, Niti M, Ng TP. Nutrition screening among community-dwelling older adults

in Singapore. *Singapore Med J.* oct 2007;48(10):911-6.

39. Gill T, Taylor AW, Pengelly A. A population-based survey of factors relating to the prevalence of falls in older people. *Gerontology.* oct 2005;51(5):340-5.
40. Rubenstein LZ, Josephson KR, Robbins AS. Falls in the nursing home. *Ann Intern Med.* 15 sept 1994;121(6):442-51.
41. Bartali B, Frongillo EA, Bandinelli S, Lauretani F, Semba RD, Fried LP, et al. Low nutrient intake is an essential component of frailty in older persons. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* juin 2006;61(6):589-93.
42. Chien M-H, Guo H-R. Nutritional status and falls in community-dwelling older people: a longitudinal study of a population-based random sample. *PloS One.* 2014;9(3):e91044.
43. Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ, Nourhashemi F, Bennahum D, Lauque S, et al. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutr Burbank Los Angel Cty Calif.* févr 1999;15(2):116-22.
44. Fontaine J, Raynaud-Simon A. Escarres en gériatrie : place de la prise en charge nutritionnelle. *Presse Médicale.* juill 2008;37(7-8):1150-7.
45. Mnif E, Forasassi C, Raynaud-Simon A, Myara I. Syndrome de basse T3 chez des patients âgés présentant une dénutrition modérée ou sévère. *Immuno-Anal Biol Spéc.* déc 2006;21(6):365-8.
46. Cecile M, Seux V, Pauly V, Tassy S, Reynaud-Levy O, Dalco O, et al. Accidents iatrogènes médicamenteux chez le sujet âgé hospitalisé en court séjour gériatrique : étude de prévalence et des facteurs de risques. *Rev Médecine Interne.* mai 2009;30(5):393-400.
47. Cunnane SC, Plourde M, Pifferi F, Bégin M, Féart C, Barberger-Gateau P. Fish, docosahexaenoic acid and Alzheimer's disease. *Prog Lipid Res.* sept 2009;48(5):239-56.
48. Montine TJ, Neely MD, Quinn JF, Beal MF, Markesbery WR, Roberts LJ, et al. Lipid peroxidation in aging brain and Alzheimer's disease. *Free Radic Biol Med.* 1 sept 2002;33(5):620-6.
49. Shichiri M. The role of lipid peroxidation in neurological disorders. *J Clin Biochem Nutr.* mai 2014;54(3):151-60.
50. Corrada MM, Kawas CH, Hallfrisch J, Muller D, Brookmeyer R. Reduced risk of Alzheimer's disease with high folate intake: the Baltimore Longitudinal Study of Aging. *Alzheimers Dement J Alzheimers Assoc.* juill 2005;1(1):11-8.

51. Annweiler C, Schott AM, Rolland Y, Blain H, Herrmann FR, Beauchet O. Dietary intake of vitamin D and cognition in older women: a large population-based study. *Neurology*. 16 nov 2010;75(20):1810-6.
52. Belmin J, Dewailly P, Gonthier R, Jouanny P, Vellas B, Vetel JM. *L'encyclopédie du vieillissement*. Paris: Serdi; 2002.
53. Décret n° 2008-821 du 21 août 2008 relatif au guide de remplissage de la grille nationale AGGIR. 2008-821 août, 2008.
54. Allocation personnalisée d'autonomie (Apa) | service-public.fr [Internet]. [cité 15 mai 2017]. Disponible sur: <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F10009>
55. Launer LJ, Harris T, Rumpel C, Madans J. Body mass index, weight change, and risk of mobility disability in middle-aged and older women. The epidemiologic follow-up study of NHANES I. *JAMA*. 13 avr 1994;271(14):1093-8.
56. Reed RL, Pearlmutter L, Yochum K, Meredith KE, Mooradian AD. The relationship between muscle mass and muscle strength in the elderly. *J Am Geriatr Soc*. juin 1991;39(6):555-61.
57. Marinella MA, Markert RJ. Admission serum albumin level and length of hospitalization in elderly patients. *South Med J*. sept 1998;91(9):851-4.
58. Correia MITD, Waitzberg DL. The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. *Clin Nutr Edinb Scotl*. juin 2003;22(3):235-9.
59. Sorensen J, Kondrup J, Prokopowicz J, Schiesser M, Krähenbühl L, Meier R, et al. EuroOOPS: an international, multicentre study to implement nutritional risk screening and evaluate clinical outcome. *Clin Nutr Edinb Scotl*. juin 2008;27(3):340-9.
60. Le Bougeant P, Berthier F, Scotti M, Joseph D, Marimoutou C, Hébuterne X, et al. O013 Une influence indépendante de la dénutrition sur la durée d'hospitalisation. *Nutr Clin Métabolisme*. nov 2007;21:37.
61. Chumlea WC, Roche AF, Steinbaugh ML. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. *J Am Geriatr Soc*. févr 1985;33(2):116-20.
62. Baumgartner RN, Stauber PM, McHugh D, Koehler KM, Garry PJ. Cross-sectional age differences in body composition in persons 60+ years of age. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. nov 1995;50(6):M307-316.
63. Musimwa AM, Kanteng GW, Mutoke GN, Okito KN, Shongo MYP, Luboya ON. Variation de l'albuminémie au cours de la malnutrition protéino-énergétique dans une zone

- urbano-rurale congolaise. *Pan Afr Med J* [Internet]. 26 mars 2015 [cité 10 avr 2017];20. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4489943/>
64. Pechu A. Dosage de l'albumine sérique. Un marqueur de l'état nutritionnel de la personne âgée. *Médecine*. 1 avr 2010;6(4):156-60.
65. Gatta A, Verardo A, Bolognesi M. Hypoalbuminemia. *Intern Emerg Med*. oct 2012;7 Suppl 3:S193-199.
66. Du Clos TW. Function of C-reactive protein. *Ann Med*. mai 2000;32(4):274-8.
67. Wyss M, Kaddurah-Daouk R. Creatine and creatinine metabolism. *Physiol Rev*. juill 2000;80(3):1107-213.
68. Hickson M. Malnutrition and ageing. *Postgrad Med J*. 1 janv 2006;82(963):2-8.
69. Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev*. janv 1996;54(1 Pt 2):S59-65.
70. Rubenstein LZ, Harker JO, Salvà A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form mini-nutritional assessment (MNA-SF). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. juin 2001;56(6):M366-372.
71. Poulia K-A, Yannakoulia M, Karageorgou D, Gamaletsou M, Panagiotakos DB, Sipsas NV, et al. Evaluation of the efficacy of six nutritional screening tools to predict malnutrition in the elderly. *Clin Nutr Edinb Scotl*. juin 2012;31(3):378-85.
72. Rubenstein LZ, Harker J, Guigoz Y, Vellas B. Comprehensive geriatric assessment (CGA) and the MNA: an overview of CGA, nutritional assessment, and development of a shortened version of the MNA. *Nestle Nutr Workshop Ser Clin Perform Programme*. 1999;1:101-115-116.
73. Donini LM, Savina C, Rosano A, De Felice MR, Tassi L, De Bernardini L, et al. MNA predictive value in the follow-up of geriatric patients. *J Nutr Health Aging*. 2003;7(5):282-93.
74. Le Breton-Lerouillois G. ATLAS DE LA DEMOGRAPHIE MEDICALE 2016 - atlas_de_la_demographie_medicale_2016.pdf [Internet]. [cité 16 mai 2017]. Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/atlas_de_la_demographie_medicale_2016.pdf
75. Observatoire National des Professions de Santé. TI chap1-6 - Rapport_ONDPS_-_2006_2007_-_tome1.pdf [Internet]. [cité 17 mai 2017]. Disponible sur: http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_ONDPS_-_2006_2007_-_tome1.pdf

76. Creun P. Reconnaître et traiter la dénutrition en ambulatoire – FMC-HGE [Internet]. 2011 [cité 22 mai 2017]. Disponible sur: <http://www.fmcgastro.org/postu-main/archives/postu-2011-paris/textes-postu-2011-paris/reconnaitre-et-traiter-la-denuitration-en-ambulatoire/>
77. Lapalus C. Evaluation nutritionnelle de la personne âgée de plus de 70 ans par le médecin généraliste en ville : enquête de pratique réalisée auprès de 140 médecins des Hauts-de-Seine. Paris 5; 2010.
78. Desport J, Dorigny B, Zazzo J, Mazon V, Lesourd B, Hébuterne X. Modalités d'évaluation et de prise en charge nutritionnelles des personnes âgées par les médecins généralistes en France métropolitaine. Nutrition Clinique et Métabolisme. 2007. 21(52):39-40.
79. Blanchet E. Utilisation des tests et échelles à visée gériatrique en médecine générale: intérêts et obstacles [Internet]. [Nancy]; 2011 [cité 17 mai 2017]. Disponible sur: http://docnum.univ-lorraine.fr/public/SCDMED_T_2011_BLANCHET_EMMANUELLE.pdf
80. Doerr S. La prévention chez la personne âgée en médecine générale : enquête auprès de 77 médecins généralistes en Lorraine. [Nancy]; 2009.
81. ORS PACA, Unité INSERM 379, URML. Pratiques des médecins généralistes en matière de prévention et opinions sur les réformes du système de santé : les enseignements du panel de médecins généralistes de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur [Internet]. 2006 [cité 22 mai 2017]. Disponible sur: http://www.sesstim-orspaca.org/syntheses_resultats/pdf/06-SY14.pdf
82. Desport J, Dorigny B, Hébuterne X. 62. Desport J, Dorigny B, Hébuterne X, Zazzo J, Mazon V, Lesourd B. Perception par les personnes âgées à domicile de l'évaluation et de la prise en charge de la dénutrition par les médecins généralistes. Nutrition Clinique et Métabolisme. 2007;21:40. 144.
83. Perrin G. Extension du forfait MPA aux plus de 80 ans [Internet]. Syndicat MGFrance. [cité 23 mai 2017]. Disponible sur: <https://www.mgfrance.org/index.php/exercice/toute-la-nomenclature/575-extension-du-forfait-mpa-aux-plus-de-80-ans>
84. Convention 2016 - Rémunération au forfait [Internet]. [cité 23 mai 2017]. Disponible sur: <http://convention2016.ameli.fr/valoriser-lactivite/remuneration-au-forfait/>
85. Ameli. ROSP médecins traitants. [Internet]. 2016 [cité 23 mai 2017]. Disponible sur: <http://www.ameli.fr/professionnels-de-sante/medecins/votre-convention/convention-medicale-2011-dispositifs-transitoires/remuneration-sur-objectifs-de-sante-publique/rosp->

medecins-traitants/les-indicateurs-de-qualite-de-la-pratique-medicale.php

86. Piette F, Mischlich D, Extra J, Jeandel C. La consultation de prévention a 70 ans. *Gérontologie Société*. 2008;125(2):145.

87. ameli.fr - Le centre d'examens de santé [Internet]. [cité 23 mai 2017]. Disponible sur: http://www.ameli.fr/assures/votre-caisse-aisne/acteurs-locaux/le-centre-d-examens-de-sante_aisne.php

88. Le dispositif Paerpa [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2017 [cité 29 juin 2017]. Disponible sur: <http://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/parcours-des-patients-et-des-usagers/le-parcours-sante-des-aines-paerpa/article/le-dispositif-paerpa>

89. Thibault R, Goujon N, Le Gallic E, Clairand R, Sébille V, Vibert J, et al. Use of 10-point analogue scales to estimate dietary intake: A prospective study in patients nutritionally at-risk. *Clin Nutr*. avr 2009;28(2):134-40.

90. Dieuleveut C, Le Gargasson G. Prévenir la dénutrition des personnes âgées vivant à leur domicile. *La santé de l'homme*. avr 2009;(400):6-7.

91. PAACO | TSA Institutionnel [Internet]. [cité 29 juin 2017]. Disponible sur: <http://www.tsa-esante.fr/services/paaco>

VIII. Annexes

ANNEXE 1 : MNA®

Mini Nutritional Assessment

MNA®

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

Répondez à la première partie du questionnaire en indiquant le score approprié pour chaque question. Ajoutez 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

B Perte récente de poids (<3 mois)
 0 = perte de poids > 3 kg
 1 = ne sait pas
 2 = perte de poids entre 1 et 3 kg
 3 = pas de perte de poids

C Motricité
 0 = au lit ou au fauteuil
 1 = autonome à l'intérieur
 2 = sort du domicile

D Maladie aiguë ou stress psychologique au cours des 3 derniers mois?
 0 = oui 2 = non

E Problèmes neuropsychologiques
 0 = démence ou dépression sévère
 1 = démence légère
 2 = pas de problème psychologique

F Indice de masse corporelle (IMC) = poids en kg / (taille en m)²
 0 = IMC < 19
 1 = 19 ≤ IMC < 21
 2 = 21 ≤ IMC < 23
 3 = IMC ≥ 23

Score de dépistage (sous-total max. 14 points)

12-14 points: état nutritionnel normal
 8-11 points: à risque de dénutrition
 0-7 points: dénutrition avérée

Pour une évaluation approfondie, passez aux questions G-R

Evaluation globale

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

H Prend plus de 3 médicaments par jour ?
 0 = oui 1 = non

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

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

K Consomme-t-il ?

- Une fois par jour au moins des produits laitiers? oui non
- Une ou deux fois par semaine des œufs ou des légumineuses oui non
- Chaque jour de la viande, du poisson ou de volaille oui non

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

L Consomme-t-il au moins deux fois par jour des fruits ou des légumes ?
 0 = non 1 = oui

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

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

O Le patient se considère-t-il bien nourri ?
 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

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

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

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

Évaluation globale (max. 16 points)

Score de dépistage

Score total (max. 30 points)

Appréciation de l'état nutritionnel

de 24 à 30 points état nutritionnel normal
 de 17 à 23,5 points risque de malnutrition
 moins de 17 points mauvais état nutritionnel

Ref. Velas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nut Health Aging 2006;10:456-465.
 Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Velas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Geront 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, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
 © Nestlé, 1994, Revision 2006. N67200 12/99 10M
 Pour plus d'informations : www.mna-elderly.com

Rubrique 1 sur 7

Dépistage de la dénutrition chez la personne âgée de 70 ans et plus en médecine générale.

Actuellement interne en 6e semestre de médecine générale, je m'oriente vers un exercice libéral pour ma pratique future. Via cette étude dont chaque réponse est anonyme, je souhaite faire un état des lieux des pratiques des médecins généralistes concernant le dépistage de la dénutrition du sujet âgé, mettre en avant les difficultés rencontrées en médecine générale pouvant entraver ce dépistage mais aussi les attentes des médecins généralistes pour une aide dans leur pratique. L'étude n'a aucun objet de jugement. Vous pourrez à la fin du questionnaire obtenir les statistiques des réponses de l'échantillon.
Merci.

Bellocq Thomas.

Adresse e-mail *

Adresse e-mail valide

Rubrique 2 sur 7

Préambule: Activité médicale

Quel est votre sexe ? *

Masculin

Féminin

Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous ? *

- 35 ans ou moins
- entre 35 et 45 ans
- entre 45 et 55 ans
- entre 55 et 65 ans
- 65 ans ou plus

Quel est votre lieu d'exercice ? *

- Urbain
- Semi-rural
- Rural

Quel est votre secteur d'exercice ? *

- Conventionné secteur 1
- Conventionné , honoraires libres secteur 2
- Hors convention, secteur 3

Exercez-vous en cabinet ? *

- Seul
- De groupe (ex : maison ou pôle de santé)

Avez-vous une formation complémentaire (DU, DIU, Capacité, etc) ? *

- Non
- Acupuncture
- Allergologie
- Diététique et nutrition
- Douleur
- Gériatrie
- Homeopathie
- Hypnose médicale
- Infectiologie
- Imagerie médicale
- Médecine du sport
- Médecine d'urgence
- Mésothérapie
- Ostéopathie
- Plaie , brûlure et cicatrisation
- Psychiatrie
- Sexologie
- Soins palliatifs et d'accompagnement
- Toxicologie
- Autre

Section 1 : Fréquence de la dénutrition

1) Au quotidien, pensez-vous que la dénutrition chez une personne âgée (PA) est : *

- Très Fréquente
- Fréquente
- Peu fréquente
- Rare
- Non rencontrée

...

2) Estimez-vous que la dénutrition de la PA est une pathologie à part entière ? *

- Oui
- Non
- Ne sais pas

Section 2 : Conditions de réalisation du dépistage

3) Dans le cadre de la dénutrition de la PA , estimez-vous : *

- Ne pas faire de dépistage
- Faire un dépistage systématique
- Faire un dépistage orienté selon l'examen clinique et/ou le contexte

4) Quelle(s) situation(s) pensez-vous être à risque de dénutrition chez la PA ? *

- Institutionnalisation
- Isolement
- Présence de pathologies évolutives
- Retour d'hospitalisation
- Précarité de l'état de santé
- Présence d'évènements intercurrents
- Toutes
- Aucune

5) Cliniquement, quel(s) élément(s) vous oriente(nt) pour faire un dépistage de la dénutrition ? *

- Les troubles cognitifs
- Les troubles thymiques
- L'état général
- L'amaigrissement
- L'asthénie
- L'anorexie
- L'état buccodentaire
- L'état cutanés et/ou des phanères
- Le patient polyopathologique
- Tous
- Aucune réponse

Rubrique 5 sur 7

Section 3: Méthodes de dépistage de la dénutrition

6) Qu'utilisez-vous pour l'évaluation des apports alimentaires? *

- Exploration du réfrigérateur
- Rappel des repas de la veille
- Agenda alimentaire semainier
- Evaluation non faite

7) Pesez-vous la PA : *

- A chaque consultation
- Tous les 3 mois
- Tous les 6 mois
- Tous les ans
- Moins d'une fois par an

8) Pensez-vous que le poids est une mesure : *

- Réalisable en cabinet
- Réalisable en institution
- Réalisable en visite
- Difficile à faire en institution
- Difficile à faire en visite

9) Quand estimez-vous une perte de poids alarmante ? *

- 5% en un mois
- 10% en 6 mois
- Quand elle coexiste avec des situations à risque
- Si elle se confirme lors de plusieurs consultations quelle que soit la perte de poids
- Aucune réponse

10) Calculez-vous l'IMC (indice de masse corporelle) : *

- Systématiquement pour chaque patient quelque soit l'âge
- Systématiquement pour chaque PA
- Dans le suivi de la dénutrition
- Je ne le calcule pas

11) Pensez-vous que l'IMC est un bon outil pour le dépistage de la dénutrition *
de la PA ?

Oui

Non

12) Utilisez-vous le MNA (mini nutritional assessment) ? *

Oui

Non

Ne connais pas

Si non, pour quelle(s) raison(s) ?

Ne répondez à cette question uniquement si votre précédente réponse est négative.

Trop long

Manque de temps

Nécessité d'une consultation dédiée

Nécessité une cotation spécifique

Aucune réponse

13) Réalisez-vous un bilan biologique en rapport avec la dénutrition chez la PA ? *

Jamais

Moins d'une fois par an

Une fois par an

Deux fois par an

Trois fois par an

Plus

14) Quels sont les éléments biologiques que vous estimez utiles pour évaluer l'état nutritionnel de la PA ?

*

- Protéinurie
- INR
- Vit B12
- Vit D
- CRP
- Cholestérol
- Créatinine
- Clairance de la créatine
- Albumine
- Pré albumine
- Orosomucoïde
- Aucune réponse

15) Quel(s) facteur(s) peu(ven)t influencer le résultat de l'albumine et nécessite(nt) une correction du résultat ? *

- Pathologies inflammatoires
- Pathologies hépatiques
- Pathologies rénales
- Pathologies digestives
- Hémodilution
- Déshydratation
- Dénutrition
- Iatrogénie
- Tous
- Aucun

16) L'hypoalbuminémie entraîne une augmentation de la fraction libre de certains médicaments et donc leur toxicité. Pour quelle(s) famille(s) adaptez-vous les posologies ? *

- Antidépresseurs tricycliques
- AINS
- AVK
- Les sulfamides hypoglycémiantes
- Les fibrates
- Phénytoïne
- Aucun

Section 4 : Difficultés liées au dépistage

17) Trouvez-vous les recommandations en Médecine Générale ? *

Difficiles à intégrer dans la pratique

Trop complexes

Gérables au quotidien

Ne sais pas

18) Arrivez-vous à les intégrer dans votre consultation ? *

Oui

Non

Ne sais pas

19) Quel(s) obstacle(s) peu(ven)t être mis en évidence dans la prise en charge ? *

- Dénier par la PA
- Peu de médecins sensibilisés
- Manque d'aidants
- Manque de moyens thérapeutiques efficaces
- Aucun

20) Le forfait MPA (majoration personne âgée) en vigueur depuis le 1er juillet 2014 chez les plus de 80 ans, vous permet-il de prendre en charge les facteurs de fragilité de la PA, comme la dénutrition ? *

- Oui
- Non
- Je ne connais pas cette valorisation

Rubrique 7 sur 7

Section 5 : Quelles aides supplémentaires pour le dépistage et le suivi?

21) Quel(s) outil(s) informatique(s) utilisez-vous dans le suivi nutritionnel de vos patients ? *

- Courbe de poids
- IMC
- MNA
- Albuminémie
- Aucun

22) Pensez-vous que l'intégration au logiciel informatique médical d'un outil simple de dépistage ou de suivi de dénutrition chez la PA faciliterait votre activité ? *

- Oui
- Non
- Ne sais pas

23) Quelle(s) caractéristique(s) doit avoir un outil pour faciliter votre exercice ? *

- Etre simple d'utilisation
- Prendre peu de temps
- Avoir moins de 6 items
- Etre fait par et pour des généralistes
- Etre intégré au logiciel médical
- Aucune réponse

24) Trouvez-vous que le retour au domicile de la PA après hospitalisation est ^{*} compliqué par :

- Le manque d'aidants
- Un manque de coordination des soins en sortie d'hospitalisation
- Les difficultés liées à la mise en place des aides
- N'est pas compliqué
- Aucune réponse

25) Qu'attendez-vous comme conduite à tenir en sortie d'hospitalisation chez ^{*} la PA dénutrie?

- Compte rendu de sortie notifiant la prise en charge pendant l'hospitalisation
- Conseils pour le suivi (clinique et biologique)
- Consultation gériatrique à distance
- Accès facilité au suivi par un médecin nutritionniste ou diététicien (coordonnées transmises)
- Aucune

26) De quel(s) moyen(s) thérapeutique(s) efficace(s) pensez-vous disposer en Médecine Générale ? *

- Négocier une augmentation de l'apport alimentaire
- Alimentation enrichie maison
- Prescrire des compléments
- Les intervenants au domicile , famille etc
- Avis spécialisé
- Aucun moyen efficace

27) Estimez-vous que les aides à la personne jouent un rôle dans la prise en charge de la dénutrition de la PA ? *

- Oui
- Non

Si oui, lesquelles ?

Ne répondre à cette question que si vous avez répondu OUI à la question précédente

- Portage des repas à domicile
- Aide ménagère
- Soins infirmiers à domicile
- Famille, entourage

Merci pour votre coopération.

N'hésitez pas en COMMENTAIRES LIBRES à rajouter d'autres difficultés rencontrées en rapport avec la prise en charge de la dénutrition de la PA, à proposer d'autres moyens pour faciliter la pratique. Toute critique envers ce questionnaire sera prise en considération.

COMMENTAIRES LIBRES:

SERMENT



En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !



Thèse : Évaluation des pratiques du dépistage de la dénutrition chez les patients de plus de 70 ans : étude réalisée auprès de 102 médecins généralistes en Charente-Maritime

RESUME

INTRODUCTION : La dénutrition des personnes âgées est un véritable enjeu de santé publique dont le retentissement est conséquent en terme de morbi-mortalité et d'économie. En 2007, la HAS a publié des recommandations concernant le dépistage, le diagnostic et la prise en charge de la dénutrition chez les patients de plus de 70 ans.

OBJECTIFS : L'objectif principal de ce travail était d'évaluer les pratiques du dépistage de la dénutrition du sujet âgé par les médecins généralistes, 10 ans après la sortie des recommandations de la HAS; les objectifs secondaires étaient d'identifier les difficultés entravant ce dépistage dans leur pratique professionnelle et de mener une réflexion permettant de l'améliorer en ambulatoire.

METHODE : En association avec le service de Gériatrie du CH de Saintes, nous avons réalisé une étude descriptive en contactant 248 médecins généralistes en Charente-Maritime dont 102 ont répondu de façon anonyme au questionnaire en ligne d'auto-évaluation envoyé par email.

RESULTATS : On a pu constater que le dépistage était insuffisamment réalisé puisque seulement 19% des médecins de l'étude le pratiquaient systématiquement indépendamment des situations à risque ou de l'état général. Certains outils nécessaires au dépistage étaient très peu sollicités tels que le poids mesuré lors de chaque consultation par 46% des médecins de l'échantillon, l'IMC calculé par 47%, le MNA® utilisé par 16% seulement. Les différents obstacles entravant la pratique des médecins étaient principalement: l'aspect chronophage, une confusion entre dépistage et diagnostic, le déni du patient, les visites au domicile.

CONCLUSION : Une valorisation spécifique des consultations longues de dépistage par les médecins généralistes, une cotation spécifique du MNA et l'accès à des consultations diététiques remboursées pourraient permettre d'améliorer le dépistage et la prise en charge de la dénutrition du sujet âgé. Le déploiement d'outils de communication entre les professionnels de santé du territoire permettrait une véritable prise en charge pluridisciplinaire, et renforcerait le rôle du médecin généraliste comme coordonnateur de la prise en charge du sujet âgé.

MOTS CLES : Médecine Générale, Dépistage, Dénutrition, Personnes âgées.