



**HAL**  
open science

# Dénutrition : état des lieux du dépistage et du codage au centre hospitalier Émile Roux et proposition d'un guide de prise en charge

Céline Ragazzon

## ► To cite this version:

Céline Ragazzon. Dénutrition : état des lieux du dépistage et du codage au centre hospitalier Émile Roux et proposition d'un guide de prise en charge. Sciences pharmaceutiques. 2014. dumas-00986339

**HAL Id: dumas-00986339**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00986339>**

Submitted on 2 May 2014

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SICD1 de Grenoble : **thesebum@ujf-grenoble.fr**

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITE JOSEPH FOURIER  
FACULTE DE PHARMACIE DE GRENOBLE

Année : 2014

N°

**DENUTRITION : ETAT DES LIEUX DU DEPISTAGE ET DU CODAGE  
AU CENTRE HOSPITALIER EMILE ROUX  
ET PROPOSITION D'UN GUIDE DE PRISE EN CHARGE**

MEMOIRE DU DIPLOME D'ETUDES SPECIALISEES

DE PHARMACIE HOSPITALIERE : PRATIQUE ET RECHERCHE  
Conformément aux dispositions du décret N° 90-810 du 10 septembre 1990, tient lieu de

THESE

Présentée à la Faculté de Pharmacie de GRENOBLE

Et soutenue publiquement le : 26 mars 2014

Pour obtenir le grade de DOCTEUR EN PHARMACIE

Par Mlle Céline Ragazzon

Née le 28 novembre 1988 Au Puy en Velay

JURY

Président : Monsieur le Professeur Benoit Allenet

Directeur de thèse : Madame le Docteur Kristine Pinède

Membres du jury : Monsieur le Maître de conférence et Docteur Adrien Rossary

Madame le Docteur Dominique Truchot Cardot

DOMAINE DE LA MERCI  
38706 LA TRONCHE CEDEX – France  
TEL : +33 (0)4 75 63 71 00  
FAX : +33 (0)4 75 63 71 70

Doyen de la Faculté : **M. le Pr. Christophe RIBUOT**

Vice-doyen et Directeur des Etudes : **Mme Delphine ALDEBERT**

**Année 2013-2014**

## **ENSEIGNANTS A L'UFR DE PHARMACIE**

### **PROFESSEURS DES UNIVERSITES (n=12)**

<b>BAKRI</b>	Aziz	Pharmacie Galénique et Industrielle, Formulation et Procédés Pharmaceutiques (TIMC-IMAG)
<b>BOUMENDJEL</b>	Ahcène	Chimie Organique (D.P.M.)
<b>BURMEISTER</b>	Wim	Biophysique (U.V.H.C.I)
<b>DECOUT</b>	Jean-Luc	Chimie Inorganique (D.P.M.)
<b>DROUET</b>	Christian	Immunologie Médicale (TIMC-IMAG)
<b>DROUET</b>	Emmanuel	Microbiologie (U.V.H.C.I) -
<b>GODIN-RIBUOT</b>	Diane	Physiologie-Pharmacologie (HP2)
<b>LENORMAND</b>	Jean Luc	Ingénierie Cellulaire, Biothérapies (THEREX, TIMC, IMAG)
<b>MARTIN</b>	Donald	Laboratoire TIMC-IMAG (UMR 5525 UJF-CNRS)
<b>PEYRIN</b>	Eric	Chimie Analytique (D.P.M.)
<b>RIBUOT</b>	Christophe	Physiologie – Pharmacologie (HP2)
<b>WOUESSIDJEW</b>	Denis	Pharmacotechnie (D.P.M.)

### **PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIEN HOSPITALIER (n=6)**

<b>ALLENET</b>	Benoit	Pharmacie Clinique (THEMAS TIMC-IMAG/MCU-PH)
<b>CORNET</b>	Murielle	Parasitologie – Mycologie Médicale (LAPM, PU-PH)
<b>DANEL</b>	Vincent	Toxicologie (SMUR SAMU / PU-PH)
<b>FAURE</b>	Patrice	Biochimie (HP2/PU-PH)
<b>MOSSUZ</b>	Pascal	Hématologie (PU-PH-THEREX-TIMC)
<b>SEVE</b>	Michel	Biochimie – Biotechnologie (IAB, PU-PH)

### **PROFESSEURS EMERITES (n=2)**

<b>CALOP</b>	Jean	Pharmacie Clinique (TIMC-IMAG, PU-PH)
<b>GRILLOT</b>	Renée	Parasitologie – Mycologie Médicale (L.A.P.M)

DOMAINE DE LA MERCI  
38706 LA TRONCHE CEDEX – France  
TEL : +33 (0)4 75 63 71 00  
FAX : +33 (0)4 75 63 71 70

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES (n=32)

<b>ALDEBERT</b>	Delphine	Parasitologie-Mycologie (L.A.P.M)
<b>BATANDIER</b>	Cécile	Nutrition et Physiologie (L.B.F.A)
<b>BELAIDI-CORSAT</b>	Elise	Pharmacologie Physiologie –(HP2)
<b>BOURGOIN</b>	Sandrine	Biochimie – Biotechnologie (IAB)
<b>BRETON</b>	Jean	Biologie Moléculaire / Biochimie (L.C.I.B – LAN)
<b>BRIANCON-MARJOLLET</b>	Anne	Physiologie Pharmacologie (HP2)
<b>BUDAYOVA SPANO</b>	Monika	Biophysique (I.B.S)
<b>CAVAILLES</b>	Pierre	Biologie Cellulaire et génétique (L.A.P.M)
<b>CHOISNARD</b>	Luc	Pharmacotechnie (D.P.M)
<b>DELETRAZ-DELPORTE</b>	Martine	Droit Pharmaceutique (Equipe SIS « Santé, Individu, Société »-EAM 4128)
<b>DEMEILLIERS</b>	Christine	Biochimie (L.B.F.A)
<b>DURMORT-MEUNIER</b>	Claire	Biotechnologies (I.B.S)
<b>GEZE</b>	Annabelle	Pharmacotechnie (D.P.M)
<b>GILLY</b>	Catherine	Chimie Thérapeutique (D.P.M)
<b>GROSSET</b>	Catherine	Chimie Analytique (D.P.M)
<b>GUIEU</b>	Valérie	Chimie Analytique (D.P.M)
<b>HININGER-FAVIER</b>	Isabelle	Biochimie (L.B.F.A)
<b>JOYEUX-FAURE</b>	Marie	Physiologie - Pharmacologie (HP2)
<b>KHALEF</b>	Nawel	Pharmacie Galénique (TIMC-IMAG)
<b>KRIVOBOK</b>	Serge	Biologie Végétale et Botanique (L.C.B.M)
<b>MELO DE LIMA</b>	Christelle	Biostatistiques (L.E.C.A)
<b>MOUHAMADOU</b>	Bello	Cryptogamie, Mycologie Générale (L.E.C.A)
<b>NICOLLE</b>	Edwige	Chimie Thérapeutique (D.P.M)
<b>OUKACINE</b>	Farid	Chimie Thérapeutique (D.P.M)
<b>PERES</b>	Basile	Pharmacognosie (D.P.M)
<b>PEUCHMAUR</b>	Marine	Chimie Organique (D.P.M.)
<b>RACHIDI</b>	Walid	Biochimie (L.C.I.B)
<b>RAVEL</b>	Anne	Chimie Analytique (D.P.M)
<b>RAVELET</b>	Corinne	Chimie Analytique (D.P.M)
<b>SOUARD</b>	Florence	Pharmacognosie (D.P.M)
<b>TARBOURIECH</b>	Nicolas	Biophysique (U.V.H.C.I.)
<b>VANHAVERBEKE</b>	Cécile	Chimie (D.P.M)

DOMAINE DE LA MERCI  
38706 LA TRONCHE CEDEX – France  
TEL : +33 (0)4 75 63 71 00  
FAX : +33 (0)4 75 63 71 70

## MAITRE DE CONFERENCE DES UNIVERSITES-PRATICIEN HOSPITALIER (n=3)

<b>BEDOUC</b>	Pierrick	Pharmacie Clinique (THEMAS TIMC-IMAG/MCU-PH)
<b>BUSSER</b>	Benoit	Pharmacie (MCU-PH-IAB-INSERM)
<b>GERMI</b>	Raphaëlle	Microbiologie (U.V.H.C.I/MCU-PH)

## PROFESSEUR CERTIFIE (PRCE) (n=2)

<b>FITE</b>	Andrée	P.R.C.E
<b>GOUBIER</b>	Laurence	P.R.C.E

## PROFESSEURS ASSOCIES (PAST) (n=4)

<b>BELLET</b>	Béatrice	Pharmacie Clinique
<b>RIEU</b>	Isabelle	Qualitologie (Praticien Attaché – CHU)
<b>TROILLER</b>	Patrice	Santé Publique (Praticien Hospitalier – CHU)

## PROFESSEUR AGREGE (PRAG) (n=1)

<b>GAUCHARD</b>	Pierre-Alexis	(D.P.M)
-----------------	---------------	---------

## ASSISTANTS HOSPITALO-UNIVERSITAIRES (AHU) (n=3)

<b>CHANOINE</b>	Sébastien	Pharmacie Clinique (UF-CHU)
<b>GARNAUD</b>	Cécile	Parasitologie-Mycologie
<b>VAN NOLLEN</b>	Laetitia	Biochimie Toxicologie (HP2-DNTP-BGM)

## MEDAILLE D'OR D'ANNEE D'INTERNAT SUPPLEMENTAIRE (n=2)

<b>BERNARD</b>	Delphine	période de 6 mois – novembre 2013 à avril 2014
<b>GAUTIER</b>	Elodie	période de 6 mois – mai 2014 à novembre 2014

DOMAINE DE LA MERCI  
38706 LA TRONCHE CEDEX – France  
TEL : +33 (0)4 75 63 71 00  
FAX : +33 (0)4 75 63 71 70

## ATER (n= 3)

<b>BRAULT</b> Julie	ATER	Pharmacologie - Laboratoire HP2 (JR)
<b>GRAS</b> Emmanuelle	ATER	Physiologie-Pharmacologie - Laboratoire HP2 (JR)
<b>LEHMANN</b> Sylvia	ATER	Biochimie Biotechnologie (JR)

## MONITEUR ET DOCTORANTS CONTRACTUELS

<b>BEL</b>	Coraline	(01-10-2012 au 30-09-2014)	
<b>BERTHOIN</b>	Lionel	(01-10-2012 au 30-09-2014)	Laboratoire (TIMC-IMAG- THEREX)
<b>BOSSON</b>	Anthony	(01-10-2013 au 30-09-2015)	Laboratoire GIN
<b>CAVAREC</b>	Fanny	(01-10-2011 au 30-09-2014)	Laboratoire HP2 (JR)
<b>CHRISTEN</b>	Aude	(01-10-2013 au 30-09-2015)	DCM
<b>CRESPO</b>	Xenia	(01-10-2013 au 30-09-2015)	LBGE
<b>LECERF-SHMIDT</b>	Florine	(01-10-2012 au 30-09-2014)	Pharmacochimie (DPM)
<b>LESART</b>	Anne-Cécile	(01-10-2009 au 30-09-2013)	Laboratoire (TIMC- IMAG)
<b>MELAINE</b>	Feriel	(01-11-2011 au 31/10.2014)	Laboratoire HP2(JR)
<b>MORAND</b>	Jessica	(01-10-2012 au 30-09-2014)	Laboratoire HP2 (JR)
<b>NASRALLAH</b>	Chady	(01-10-2011 au 30-09.2013)	Laboratoire HP2(JR)
<b>OUIDIR</b>	Marion	(01-10-2011 au 30-09-2014)	
<b>THOMAS</b>	Amandine	(01-10-2011 au 30-09-2014)	Laboratoire HP2 (JR)

## Professeur Invité

<b>NURISSO</b>	<b>Alessandra</b>	(01/11/13 au 31/12/2013))
----------------	-------------------	---------------------------

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire  
**CIB** : Centre d'Innovation en Biologie  
**DPM** : Département de Pharmacochimie Moléculaire  
**HP2** : Hypoxie Physiopathologie Respiratoire et Cardiovasculaire  
**IAB** : Institut Albert Bonniot, Centre de Recherche « Oncogénèse et Ontogénèse »  
**IBS** : Institut de Biologie Structurale  
**LAPM** : Laboratoire Adaptation et Pathogénèse des Microorganismes  
**LBFA** : Laboratoire Bioénergétique Fondamentale et Appliquée  
**LCBM** : Laboratoire Chimie et Biologie des Métaux  
**LCIB** : Laboratoire de Chimie Inorganique et Biologie  
**LECA** : Laboratoire d'Ecologie Alpine  
**LR** : Laboratoire des Radio pharmaceutiques  
**TIMC-IMAG** : Laboratoire Technique de l'Imagerie, de la Modélisation et de Cognition  
**UVHCI** : Unit of Virus Host Cell Interactions

## **Remerciements**

### **A Mr Benoit Allenet**

Je vous remercie de me faire l'honneur de présider ce jury ainsi que de m'avoir fait découvrir la pharmacie clinique. Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

### **A Mme Kristine Pinède**

Je te remercie de m'avoir laissée choisir ce sujet et de m'avoir encadrée. Merci pour tes conseils, ta disponibilité. Merci également de m'avoir fait découvrir la polyvalence du travail en périphérie.

### **A Mr Adrien Rossary**

Merci à vous d'avoir accepté de juger ce travail. Je souhaite également vous remercier pour le temps passé à nous aider lorsque nous préparions le concours de l'internat.

### **A Mme Dominique Truchot Cardot**

Nous nous sommes croisées lors de ce diplôme universitaire et nous avons débuté un travail en commun sur la dénutrition. C'est grâce à cela que j'ai choisi ce sujet. Merci d'avoir accepté de le juger.



### **Aux équipes rencontrées tout au long de l'internat,**

Merci pour votre encadrement et votre temps passé à nous apprendre et nous faire aimer ce métier. Notamment Etienne, Maxime, Delphine, Pierrick, le Professeur Baguet, Sophie Trevis et toute l'équipe de la pharmacie du Puy.

### **A mes co internes**

Aux grenoblois pour ces 18 mois passés avec eux, en particuliers, Prue Prue, Bruno et Carlito pour mes 6 derniers mois à la dispensation, vos conseils et votre bonne humeur.

Aux clermontois que je connais depuis peu mais avec lesquels j'ai découvert un nouveau fonctionnement et qui m'ont encouragé pour la rédaction de cette thèse.

Aux futurs médecins avec lesquels j'ai créé des relations importantes pour l'avenir notamment avec les ponots de l'année 2013 (Raph, Virg, Achraf, Rémi, Claude, Claire Gabriel, Olivier, Laurie, Quentin et les autres) avec lesquels j'ai vécu une année mémorable en particulier le gala, la justification quotidienne des prescriptions d'antibiotiques et la mise en place de cette thèse.

### **A mes amis de la faculté de Clermont Ferrand,**

Caz, Bénou, Lucie, Nadège, Pierre, Maelle, Manon, Steph et Mathilde sans qui les études n'auraient pas été les mêmes, pour ces 9 ans de travail, de soirées, de fous rires, de vacances...

La fanfare Les Patix pour toutes nos représentations et répétitions dans la bonne humeur. On doit fêter nos 10 ans cette année...

### **A mes amis de plus longue date,**

Toute l'équipe musicale du Monastier grâce à qui je poursuis ma passion et qui m'a toujours permis de me changer les idées le week-end.

A Barbara, Damien, Jean Lou pour nos souvenirs d'enfance.

## **A ma famille**

Mes parents et mes frères pour m'avoir toujours soutenue lors de mes longues études, en particulier lors de la 1<sup>ère</sup> année qui nous aura donné à tous des cheveux blancs.

Sohan, pour être mon rayon de soleil.

Bruno pour tes encouragements et ton envie de faire avancer la recherche.

Laetis et Cathie pour avoir été comme des sœurs pendant mon enfance et encore aujourd'hui.

UNIVERSITE JOSEPH FOURIER  
FACULTE DE PHARMACIE DE GRENOBLE

Année : 2014

N°

**DENUTRITION : ETAT DES LIEUX DU DEPISTAGE ET DU CODAGE**  
**AU CENTRE HOSPITALIER EMILE ROUX**  
**ET PROPOSITION D'UN GUIDE DE PRISE EN CHARGE**

MEMOIRE DU DIPLOME D'ETUDES SPECIALISEES

DE PHARMACIE HOSPITALIERE : PRATIQUE ET RECHERCHE  
Conformément aux dispositions du décret N° 90-810 du 10 septembre 1990, tient lieu de

THESE

Présentée à la Faculté de Pharmacie de GRENOBLE

Et soutenue publiquement le : 26 mars 2014

Pour obtenir le grade de DOCTEUR EN PHARMACIE

Par Mlle Céline Ragazzon

Née le 28 novembre 1988 Au Puy en Velay

JURY

Président : Monsieur le Professeur Benoit Allenet

Directeur de thèse : Madame le Docteur Kristine Pinède

Membres du jury : Monsieur le Maître de conférence et Docteur Adrien Rossary

Madame le Docteur Dominique Truchot Cardot



# Sommaire

Remerciements	06
Liste des abréviations	12
Liste des figures utilisées	13
A. La dénutrition protéino-énergétique	
I. Définition	14
II. Epidémiologie	14
III. Causes	14
1) Les carences d'apport	
2) L'augmentation des besoins	
IV. Conséquences	15
1) Impact sur la mortalité	
2) Impact sur la morbidité	
V. Dépistage et codage	16
1) Critères de dénutrition	
2) L'IMC : indice de masse corporelle	
3) La perte de poids	
4) Le bilan biologique	
5) Le M.N.A : Mini Nutritional Assessment	
6) Le codage	
VI. Traitement	19
1) La supplémentation orale hyperprotidique	
2) La nutrition entérale	
3) La nutrition parentérale	
B. Etude rétrospective sur les prescriptions informatisées nutritionnelles Recherche du statut nutritionnel du patient, comparaison avec les données PMSI et impact financier sur l'établissement.	21
C. Critères anthropométriques et biologiques nécessaires au dépistage de la dénutrition : évolution suite à la mise en place d'un guide d'aide à la prise en charge.	29
D. Discussion générale	35
E. Conclusion	37
Bibliographie	40
Annexe I	43
Annexe II	49

## **Liste des abréviations utilisées**

AP-HP : Assistance Publique – Hôpitaux de Paris

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

CLAN : Comité de Liaison en Alimentation et Nutrition

CME : Commission Médicale d'Etablissement

CRP : C-Réactive Protéine

DIM : Département d'Information Médicale

DPE : Dénutrition Protéino-Energétique

HAS : Haute Autorité de Santé

IMC : Indice de Masse Corporelle

IPAQSS : Indicateurs Pour l'Amélioration de la Qualité et de la Sécurité des Soins

MNA : Mini Nutritional Assessment

PINI : Pronostic Inflammatory Nutritionnal Index

PMSI : Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information

PNNS : Programme National Nutrition Santé

SSR : Soins de Suite et Rééducation

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

## **Liste des figures utilisées**

Critères de codification de la dénutrition protéino-énergétique.	16
Tableau récapitulatif de la comparaison des données par service entre mai et septembre 2013.	32
Fiche de recueil enquête un jour donné.	50

## **A. La dénutrition protéino-énergétique**

### **I. Définition**

La dénutrition protéino-énergétique correspond à un déséquilibre entre les apports et les besoins protéino-énergétiques de l'organisme. Ce déséquilibre entraîne une perte tissulaire involontaire ayant des conséquences fonctionnelles délétères, ce qui le différencie de l'amaigrissement. (1)

### **II. Epidémiologie**

La D.P.E. n'est pas uniquement un problème des pays en voie de développement. On estime entre 5 et 10% la prévalence en Europe. Elle atteint la population souffrant de maladies aiguës ou chroniques et les individus en situation économique précaire (2). En France, les chiffres sont à la hausse dans la population âgée (> 70 ans), on estime la DPE à environ 4 à 10% à domicile, 15 à 38% en institution et 30 à 70% à l'hôpital (3). Ainsi la D.P.E. est fréquente dans les établissements de santé et touche tous les patients de la pédiatrie à la gériatrie comme le montre notamment l'enquête de l'AP-HP, Energie 4+ datant de 2003 (4).

### **III. Causes**

La D.P.E s'installe en raison d'un déséquilibre entre les besoins de l'organisme et des apports nutritionnels insuffisants quantitativement et qualitativement.

#### **1) Les carences d'apports**

Les causes de carences sont multiples. D'une part, nous avons des causes non médicales : précarité, isolement, manque de ressources, alimentation déséquilibrée... (5). D'autre part, les causes médicales sont entre autres : les régimes restrictifs, les dysgueusies liées aux médicaments, les troubles de la déglutition, les troubles moteurs... (6).



## 2) L'augmentation des besoins

Les besoins énergétiques sont souvent augmentés lorsqu'une pathologie (aigue ou chronique) entraîne une augmentation de la dépense énergétique, du catabolisme protéique et des synthèses protéiques. Les besoins protéiques sont alors augmentés au-delà de 1g/kg par jour. En effet, l'organisme répond à toute agression sévère par un syndrome d'hyper catabolisme (7).

## 3) L'augmentation des pertes

La dénutrition peut également être due à des problèmes liés au système digestif tels que la malabsorption ou les diarrhées que l'on retrouve dans certaines maladies chroniques (cirrhose, diabète...) ou aigues (infections...) (8).

# IV. Conséquences

## 1) Impact sur la mortalité

La D.P.E est associée à une mortalité accrue pour de nombreuses pathologies chroniques (VIH, insuffisance rénale chronique, certains cancers...) mais également en cas de pathologies aigues (pneumopathies infectieuses, AVC...) (9). C'est en particulier le cas chez la personne âgée où le risque de mortalité est alors multiplié par 4 à 8 (10).

## 2) Impact sur la morbidité

La D.P.E est également associée à une hausse de la morbidité. On note une augmentation du nombre d'infections par l'intermédiaire d'une immunodépression, une diminution de la masse maigre et de la force musculaire, un retard à la cicatrisation et une augmentation des troubles neurologiques (asthénie, dépression...). L'ensemble de ces conséquences cliniques aboutit à une durée d'hospitalisation allongée et à des ré hospitalisations plus fréquentes (11-13).

## V. Dépistage et codage

### 1) Critères de dénutrition

Les critères permettant le diagnostic associé de dénutrition à l'hôpital sont définis par l'HAS et le guide méthodologique du DIM. Ces données doivent être inscrites dans le dossier du patient. Un seul des critères permet le diagnostic (14-15).

En résumé on obtient le tableau suivant :

Age < 70 ans				Age > 70 ans		
Dénutrition code	Légère	Modérée	sévère	Dénutrition code	modérée	sévère
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	< 18,5	< 17		IMC (kg/m <sup>2</sup> )	< 21	< 18
Perte de poids				Perte de poids		
en 1 mois		5%	10%	en 1 mois	5%	10%
en 6 mois		10%	15%	en 6 mois	10%	15%
Albuminémie* g/l		<30	<20	Albuminémie* g/l	<35	<30
Préalbunémie mg/l		< 110	< 50	Préalbunémie mg/l	< 110	< 50
				MNA	< 17	

\* en l'absence de syndrome

inflammatoire

Critères de codification de la dénutrition protéino-énergétique

## 2) L'IMC : indice de masse corporelle

Il est obtenu à partir d'un poids mesuré en kg que l'on divise par la taille en m au carré. La taille peut être obtenue à l'aide d'une toise ou par la méthode de mesure du talon-genou grâce à la formule de Chumléa. Chez le patient d'âge inférieur à 70 ans, un IMC < 17 indique une dénutrition modérée. Concernant la personne âgée, l'IMC < 21 signale une dénutrition modérée, et < 18 une dénutrition sévère.

## 3) La perte de poids

La perte de poids est une donnée difficile à obtenir. En effet, le poids initial doit être présent dans un dossier médical précédent ou mesuré antérieurement lors de l'hospitalisation. De plus, cela ne doit pas correspondre à une perte de poids liée à la diminution des œdèmes. Elle doit être inscrite en pourcentage par rapport à une période définie.

## 4) Le bilan biologique

L'albumine a une demi-vie longue de 21 jours, c'est un marqueur sensible mais non spécifique de la dénutrition. Si la CRP est inférieure à 25 mg/l, une albuminémie inférieure à 35g/l chez la personne âgée signe une dénutrition modérée ; si elle est inférieure à 30g/l, cela signe une dénutrition sévère. Les valeurs sont inférieures chez la personne de moins de 70 ans puisqu'il s'agit respectivement de 30g/l et de 20g/l. L'albuminémie est un facteur pronostic important de morbidité et de mortalité (16).

La pré albumine (également appelée transthyrétine) a une demi-vie courte (48h), cela permet notamment un suivi de la renutrition (16).

A ces deux dernières données, on peut associer également le PINI (Pronostic Inflammatory Nutritional Index). Il s'agit d'un score pronostic qui implique la CRP, l'orosomucoïde, l'albuminémie et la pré albuminémie.

$$PINI = (\text{orosomucoïde} \times \text{CRP}) / (\text{albuminémie} \times \text{transthyrétine})$$

Risque faible :  $1 < PINI < 10$

Risque modéré :  $11 < PINI < 20$

Risque majeur :  $21 < PINI < 30$

Risque vital :  $PINI > 30$

#### 5) Le M.N.A : Mini Nutritional Assessment (voir annexe I)

Le MNA est un questionnaire basé sur la recherche de facteurs de risque, une enquête alimentaire et une évaluation du statut nutritionnel. Il est réservé à la personne âgée et signe une dénutrition lorsque le score est inférieur à 17.

#### 6) Le codage

Lorsqu'une des données précédentes est retrouvée, nous pouvons faire un diagnostic de dénutrition. Les différents codages en lien avec la dénutrition sont les suivants :

E40 Kwashiorkor

E41 Marasme nutritionnel

E42 Kwashiorkor avec marasme

E43 Malnutrition protéino énergétique grave

E44.0 Malnutrition protéino énergétique modérée

E44.1 Malnutrition protéino énergétique légère

E46 Malnutrition protéino énergétique sans précision

Les statuts E40 à E42 sont exceptionnels en France. En revanche les autres sont fréquents et doivent être diagnostiqués et pris en charge (17).

Lors d'un séjour hospitalier, le codage est composé d'un diagnostic principal auquel est associé un ou des diagnostics associés et des complications ou morbidités associés. La dénutrition peut être codée dans chacune de ces catégories.

## VI. Traitement

Il est important d'évaluer précocement la dénutrition et ainsi de pouvoir la traiter rapidement en particulier chez la personne âgée. La prise en charge est d'ailleurs plus efficace au stade modéré que sévère (18). Pour cela, il faut connaître les besoins nutritionnels journaliers des patients. Ils dépendent notamment de l'âge, du sexe, du poids, de l'activité et de la maladie responsable ou non d'un syndrome d'hyper catabolisme (19). Il faudra associer à ses apports une activité physique adaptée de façon à lutter contre la sarcopénie (20).

### 1) La supplémentation orale hyperprotéique

La première étape consiste à encourager la prise alimentaire si on est au stade de dénutrition modérée. Si les ingesta restent inférieurs à 2/3 des apports, il est d'abord recommandé un enrichissement des plats (avec par exemple de la crème, de la poudre de protéines, du fromage râpé...). On peut également proposer un supplément diététique oral appelé également complément nutritionnel oral. Il doit être pris à distance des repas de façon à ne pas gêner la prise alimentaire. On associe également un fractionnement des repas (21-22).

### 2) La nutrition entérale

La nutrition entérale est indiquée lorsque l'alimentation orale est impossible notamment en cas de troubles de la déglutition ou lorsque les ingesta sont spontanément insuffisants à couvrir les besoins nutritionnels. L'alimentation entérale consiste à administrer directement dans le tube digestif les nutriments soit par l'intermédiaire d'une sonde naso gastrique ou

d'une sonde posée par voie percutanée ou d'une sonde gastrique posée par voie chirurgicale (22).

### 3) La nutrition parentérale

Il s'agit de l'apport de nutriments par voie parentérale qui n'est pas une voie physiologique contrairement à la nutrition entérale. Elle est indiquée lorsque le système digestif n'est plus fonctionnel ou lorsque la voie entérale ne permet pas l'apport suffisant journalier. Dans ce dernier cas, elle est généralement transitoire (5 à 10 jours) associée à une alimentation enrichie ou à des suppléments diététiques oraux et peut être administrée par voie périphérique (23).

**B : Etude rétrospective sur les prescriptions  
informatisées nutritionnelles :**  
**Recherche du statut nutritionnel du patient, comparaison avec les  
données PMSI et impact financier sur l'établissement.**

Résumé :

**Introduction :** Le nombre de patients dénutris à l'hôpital est important. L'impact clinique et financier l'est également.

**Objectifs :** Nous avons voulu connaître le nombre de patients pris en charge pour une dénutrition et pour lequel le codage PMSI n'était pas fait correctement.

**Etude :** Etude longitudinale et rétrospective de janvier à avril 2013.

**Population :** Patients hospitalisés en médecine et chirurgie du centre hospitalier Emile Roux ayant bénéficié d'une prescription informatisée nutritionnelle.

**Matériels et méthodes :** Extrapolation de l'ensemble des patients ayant eu une prescription nutritionnelle lors d'un séjour hospitalier. Recherche des données permettant le codage PMSI de la dénutrition dans le dossier patient et listing de l'ensemble des patients pour lesquels les données sont tracées. Comparaison avec l'extrapolation de l'ensemble des séjours pour lesquels un codage dénutrition existe. Recodage des patients manquants et calcul du gain par séjour.

**Résultats :** 151 dossiers ont une prescription informatisée et seulement 61 possèdent les données nécessaires pour le codage de la dénutrition. Ces 61 dossiers sont comparés à la liste de 178 séjours déjà codés fournie par le DIM. Nous avons pu recoder 24 dossiers dont 13 ont permis une réévaluation du coût du séjour, ce qui permet un gain de près de 24 000€.

**Discussion :** Nous avons augmenté les cotations de près de 10%, mais nous pourrions faire mieux car les prescriptions nutritionnelles ne sont pas toujours informatisées. La présence des données nutritionnelles est trop faible, il faut donc également travailler sur le dépistage et la traçabilité des informations.

**Conclusion :** Les patients hospitalisés et pris en charge pour une dénutrition ne sont pas toujours codés. L'impact financier est important. Notre étude permet de soulever ce problème et d'améliorer la cotation.

**Introduction :**

La dénutrition est fréquente à l'hôpital, elle concerne 20 à 60 % des patients et 30 à 70% des personnes âgées (24). Le statut nutritionnel est inclus dans la cotation du séjour du patient selon différents niveaux : dénutrition sans qualificatif; dénutrition légère ; dénutrition modérée ; dénutrition sévère (24).



Les critères permettant la codification sont les suivants :

Age < 70 ans				Age > 70 ans		
Dénutrition code	légère	modérée	sévère	Dénutrition code	modérée	sévère
IMC (kg/m2)	< 18,5	< 17		IMC (kg/m2)	< 21	< 18
Perte de poids				Perte de poids		
en 1 mois		5%	10%	en 1 mois	5%	10%
en 6 mois		10%	15%	en 6 mois	10%	15%
Albuminémie*				Albuminémie* g/l		
g/l		<30	<20		<35	<30
Préalbunémie				Préalbunémie		
mg/l		< 110	< 50	mg/l	< 110	< 50
				MNA	< 17	

\* en l'absence de syndrome

inflammatoire

#### Critères de codification de la dénutrition protéino énergétique

Au sein des C.H.U, le taux de cotation par le DIM de la dénutrition varie de 1 à 7% (25). Au centre hospitalier Emile Roux, il est de 4,8% sur l'année 2012. Ceci montre un déficit de cotation par rapport au nombre estimé de patients dénutris.

Le centre hospitalier Emile Roux est un hôpital de 600 lits, dont 50% des lits étaient informatisés au moment de l'étude. La nutrition parentérale et entérale ainsi que les compléments nutritionnels oraux et les crèmes hyper protéinées peuvent être ajoutés à la prescription informatisée. Ces prescriptions sont réservées aux patients dénutris ou à risque de dénutrition. Nous avons donc souhaité rechercher le statut nutritionnel de ces patients et le comparer aux données PMSI du DIM.

## **Matériels et méthodes :**

L'étude est longitudinale et rétrospective. Elle porte sur les prescriptions nutritionnelles informatisées du 1er janvier au 30 avril 2013 au centre hospitalier Emile Roux. Nous avons évalué l'ensemble des dossiers possédant une prescription informatisée de nutrition entérale, parentérale de compléments nutritionnels oraux et/ou de crèmes hyper protéinées.

La première étape est une extraction des numéros de séjours pour lesquels il existe une cotation de dénutrition. Le logiciel utilisé est « Orbis PMSI ». Cette extraction n'est possible qu'au mois (m + 1), après l'envoi des données sur e-pmsi. A partir des numéros de séjours, nous retrouvons le nom des patients grâce au logiciel Orbis®.

Ensuite, nous avons réalisé une extraction des prescriptions nutritionnelles par l'intermédiaire du logiciel Orbis®. Les filtres utilisés sont les dates de début et de fin et les différentes prescriptions nutritionnelles : pour la nutrition parentérale, les filtres sont les médicaments Kabiven® et Périkabiven®, pour le reste les filtres sont « nutrition entérale », « nutrition complément oral » et « crème hyper protéinée ». Ceci nous donne ainsi la liste des patients avec un accès direct au dossier informatisé ainsi que le numéro de séjour correspondant à la prescription.

Pour chaque dossier, nous notons dans un fichier Excel® : les noms, prénoms et date de naissance du patient ; le numéro de séjour ; le poids, l'IMC, la perte de poids, l'albuminémie associée à la CRP, la pré albuminémie lors du séjour étudié, s'ils existent. Ces données sont retrouvées dans l'observation médicale, la pancarte, le courrier de sortie et la biologie. Pour la plupart des services, ces données sont en accès direct sur le dossier informatisé. Cependant, certains services n'utilisent pas encore la pancarte informatisée, il est alors nécessaire d'aller chercher ces données dans le dossier de soins « papier ».

Une fois ces données récoltées, nous pouvons faire le diagnostic des différents grades de dénutrition grâce aux tableaux de cotation PMSI. Nous comparons ensuite la liste des patients avec la liste fournie par le DIM. Les dossiers non cotés sont alors listés puis mis dans un nouveau tableau Excel® sur lequel on retrouve le nom, le prénom, la date de naissance, le numéro de dossier, le type de cotation, et si cette cotation a été obtenue grâce à l'IMC, la perte de poids ou la biologie. Ce fichier est ensuite envoyé au DIM qui va recoder les séjours avec les statuts dénutrition « sévère, modérée ou légère ». Nous demandons au DIM de noter le taux de remboursement initial puis le taux après la cotation de la dénutrition. Nous calculons ensuite le gain financier.

### **Résultats :**

Lors de la période janvier – avril, nous avons retrouvé 151 prescriptions de produits nutritionnels. La population est majoritairement masculine (78,9%), les plus de 70 ans sont représentés dans 58,4% des cas. Concernant la répartition des produits nutritionnels, il y a 9,3% de nutrition parentérale, 12,7% d'entérale, 12,7% également de crèmes hyper protéinées et 65,3% de compléments nutritionnels oraux. Nous avons retrouvé les informations permettant une cotation dans 65 dossiers sur les 151. Ce qui signifie que 86 dossiers ont bénéficié d'une prise en charge de la dénutrition sans que les données de dénutrition ou de patients à risque de dénutrition soient tracées dans le dossier patient.

Le DIM nous a fourni une liste de 178 séjours pour lesquels la cotation de la dénutrition avait déjà eu lieu. Nous avons comparé nos 65 dossiers à cette liste et nous en avons retrouvé 24 qui n'étaient pas présents. Ce qui nous amène à un total de cotation de 202 séjours, notre travail ayant permis un recodage de 11,9%.

En s'intéressant plus particulièrement à ces 24 dossiers, nous avons pu coder la dénutrition dans 30% des cas grâce à l'IMC, 19% grâce à la perte de poids et 52% grâce au bilan biologique. De plus, il s'agissait d'un statut nutritionnel E43 (sévère) pour 38% des cas, E44.0 (modérée) pour 48% et E441 (léger) pour 14%.

Grâce au DIM, nous avons pu savoir que sur les 24 dossiers recodés, 13 ont pu faire changer le statut de sévérité du patient et ainsi entrainer une revalorisation. Le total se chiffre à 23834,97€. Le gain le moins important est de 1260,03€ pour un tarif total de séjour de 4557,63€. Le gain le plus important est de 4676,17€ pour un tarif total de séjour de 17247,25€.

Nous pouvons faire une extrapolation annuelle de ce résultat. Comme nous avons travaillé sur 50 % des prescriptions de l'établissement, nous pouvons multiplier par 2 ce résultat, soit environ 48 000 € pour 4 mois, ce qui nous porte à 138 000€ de gain sur 1 an.

### **Discussion :**

Grâce à cette étude, nous avons augmenté le nombre de cotations de plus de 10%, cependant nous pourrions faire mieux. En effet l'étude se base sur les prescriptions informatisées, or nous nous sommes rendus compte que les médecins ne prescrivait pas toujours ces produits sur informatique, en particuliers les compléments nutritionnels. De plus, au moment de l'étude, seuls 50% des lits étaient informatisés, nous avons donc seulement évalué une partie des séjours sur cette période. Pour améliorer cela nous continuons à développer l'informatisation des prescriptions. Il faudrait également sensibiliser les médecins à la prescription informatique des produits nutritionnels. Peut-être que les équipes pharmaceutiques et diététiques pourraient utiliser une délivrance nominative des produits nutritionnels pour suivre et participer au mieux à la prise en charge des patients (26). En effet,

cette 1<sup>ère</sup> étude se base sur la prise en charge générale de la dénutrition mais n'évalue pas la qualité de cette prise en charge.

Lors de la recherche des données des patients, nous avons eu des difficultés à retrouver les informations car elles ne sont jamais situées au même endroit (dossier médical, dossier papier infirmier, pancarte informatique...), il serait judicieux de réaliser un espace dédié à l'état nutritionnel au niveau du dossier infirmier ainsi que sur le courrier de sortie, ainsi le DIM retrouverait les informations plus aisément pour le codage. Ceci permettrait également la justification de la prise en charge en temps réel et non en différé comme lors de notre étude. De plus, il est fréquent que ces données soient absentes du dossier, c'est le cas pour les IMC et perte de poids qui ne sont présentes que dans 20% des dossiers, nous devons augmenter ces taux, d'une part car ce sont des critères IPAQSS, d'autre part car ce sont des données simples et indispensables pour la cotation (50% des rattrapages dans notre étude) (27). Cela passe notamment par une formation des équipes paramédicales ainsi que des audits réguliers de ces données afin de les comparer aux données précédentes et autres services.

Cette étude ne concerne que les patients dépistés pour lesquels une prise en charge a été mise en place. Or nous nous sommes rendu compte que de nombreux patients n'ont pas d'évaluation du statut nutritionnel tracée dans le dossier. Pour cela, il serait intéressant de travailler également sur le dépistage à l'entrée et au cours de l'hospitalisation.

Ce travail nous a permis de faire un point sur le défaut de cotation. Il doit être poursuivi par une équipe pluridisciplinaire dans laquelle le pharmacien clinicien a toute sa place comme l'a montré l'équipe de J.M Descoutures (28). En effet, il s'agit d'un enjeu clinique important pour les patients auquel s'ajoute un enjeu économique pour l'hôpital.

**Conclusion :**

Cette étude nous a permis de recoder près de 12% des dossiers soit une somme de 24 000€ extrapolable à environ 140 000€ sur l'année. Plus de la moitié des dossiers n'ont pu être codés par défauts d'informations tracées dans le dossier patient. Un travail important doit être poursuivi de façon à être plus exhaustif sur le codage des patients dénutris pris en charge, à cela doit s'associer une amélioration du dépistage par de nouvelles actions. Ce travail doit être réalisé par une équipe multidisciplinaire et régulièrement évalué de façon à avoir une idée de l'évolution des pratiques.

## **C. Critères anthropométriques et biologiques nécessaires au dépistage de la dénutrition :**

### **Evolution suite à la mise en place d'un guide d'aide à la prise en charge.**

#### Résumé :

**Introduction :** Le nombre de patients dénutris à l'hôpital est important. L'impact clinique l'est également car il s'agit d'un critère entraînant une augmentation de la morbidité et de la mortalité.

**Objectifs :** Nous avons souhaité évaluer la traçabilité des données nutritionnelles dans le dossier patient avant et après la mise en place d'un guide d'aide à la prise en charge nutritionnelle des patients hospitalisés.

**Etude :** Comparaison de deux enquêtes type « un jour donné ».

**Population :** Patients hospitalisés depuis plus de 48 heures en médecine et chirurgie à l'hôpital Emile Roux lors d'une journée du mois de mai 2013 et une journée de mois de septembre 2013.

**Matériels et méthodes :** Comparaison de deux enquêtes un jour donné effectuées deux mardis de début de mois et présentation du guide un mois après la 1<sup>ère</sup> enquête. Recherche dans les dossiers de la présence d'un poids, d'un IMC, d'une perte de poids, d'un bilan biologique nutritionnel. De plus, nous avons noté si nous retrouvions ces données dans le dossier médical en plus du dossier infirmier.

**Résultats :** Il n'y a pas d'impact significatif au sein des services n'ayant eu qu'une présentation du guide. En revanche, certains services ont eu un accompagnement supplémentaire permettant d'avoir une amélioration significative de certaines données. Les pourcentages de poids sont corrects dans l'ensemble des services, en revanche ils sont faibles pour les IMC et les pertes de poids. Nous notons également un impact sur la présence des données dans le dossier médical même si le pourcentage reste trop faible.

**Discussion :** l'impact de notre étude est difficile à évaluer car nos échantillons sont faibles, cependant nous retrouvons des résultats significatifs lorsque le guide est accompagné d'actions simples dans le

service. Nous devons continuer ce travail de façon à améliorer la prise en charge nutritionnelle et le suivre régulièrement par l'intermédiaire d'audit.

**Conclusion :** La seule diffusion du guide d'aide au dépistage n'est pas suffisante, il faut accompagner les services dans la prise en charge nutritionnelle. Le pharmacien hospitalier a sa place dans une équipe multidisciplinaire pour participer à ce projet.

### **Introduction :**

Au sein des hôpitaux, on retrouve un taux élevé de patients dénutris, les chiffres varient de 30 à 70% chez la personne âgée et de 20 à 60% chez l'ensemble de la population (29). De plus, grâce à notre étude précédente, nous avons montré que plusieurs patients étaient pris en charge pour une dénutrition mais que nous ne retrouvions pas les données nous permettant la cotation. En effet, dans les dossiers nous devons retrouver des données anthropométriques : le poids, l'indice de masse corporelle et la perte de poids. Ces données sont des critères IPAQSS utilisés dans la démarche de certification des établissements de santé (30). A cela s'ajoute le bilan biologique nutritionnel avec l'albuminémie associé à la CRP ainsi que la pré albuminémie. Si une donnée entre dans les critères de dénutrition, nous pouvons alors la coder.

Nous avons voulu évaluer le taux de présence de ces données dans les dossiers patient et voir si l'élaboration d'un guide d'aide au dépistage destiné à l'équipe médical pouvait avoir un impact positif sur ces taux.

### **Matériels et méthodes :**

Cette étude se base sur la comparaison de deux études transversales de type « un jour donné ». Entre ces deux enquêtes, nous avons élaboré un guide d'aide au dépistage de la dénutrition (Annexe I) à partir des données du PNNS adapté au fonctionnement de notre établissement. Il a d'abord été approuvé par le CLAN de l'hôpital Emile Roux. Il a ensuite été présenté lors



d'une réunion entre l'équipe diététique et les internes de médecine. Nous avons ensuite décidé de présenter ce guide à l'ensemble de l'équipe médicale à la fin de cette étude.

Concernant les enquêtes un jour donné, elles ont été réalisées toutes les deux un mardi en début de mois, une en mai, l'autre en septembre. Nous avons sélectionné pour chaque service de médecine et de chirurgie les patients hospitalisés depuis au moins 48 heures. Nous avons donc exclu les patients de réanimation, de pédiatrie, les patients d'hôpital de jour et les patients présents depuis moins de 48 heures.

Pour chaque patient, nous avons cherché dans le dossier infirmier et le dossier médical si nous retrouvions le poids, l'IMC, la perte de poids sur une période donnée, le bilan biologique (albuminémie+CRP et/ou préalbuminémie), nous avons également noté si nous retrouvions ces données uniquement dans le dossier infirmier ou si elles étaient reprises dans le dossier médical. Ces données sont recherchées sur la durée du séjour. Nous avons rassemblé ces données dans un tableau Excel® regroupé par services. (Voir Annexe II). Ensuite nous avons comparé, sur la totalité et par service, les données de mai et de septembre grâce à un test statistique du khi 2.

### **Résultats :**

Nous avons d'abord vérifié que les deux populations étaient semblables concernant le sexe et l'âge. Effectivement il n'y avait pas de différences significatives. Nous avons ensuite regroupé les résultats dans le tableau récapitulatif suivant.

Les services étudiés sont des services de court séjour gériatrique (Med ger), neurologie néphrologie (NNR), pneumologie (Pneumo), cardiologie (Cardio) ; endocrinologie et gastro entérologie (Sega), chirurgie digestive (chir dig), chirurgie orthopédique (chir ortho), vasculaire et ORL (vasc).

## Tableau récapitulatif de la comparaison des données par service entre mai et septembre 2013

Comparaison du pourcentage de poids en fonction des services									
	Med ger	NNR	Pneumo	Cardio	Sega	Chir dig	Chir ortho	Vasc	Total
Poids mai	42,3	73,3	70,8	85,2	95,7	84,2	5,9	46,2	63
Poids septembre	88,9	73,7	67,9	52,4	90,9	83,3	38,1	35,7	66
p value	<b>&lt;0.001</b>	0.98	0.82	<b>0.01</b>	0.55	0.95	<b>0.02</b>	0.59	0.55
Comparaison du pourcentage d'IMC en fonction des services									
	Med ger	NNR	Pneumo	Cardio	Sega	Chir dig	Chir ortho	Vasc	Total
IMC mai	23,1	6,7	0	0	87	15,8	5,9	15,4	18,5
IMC septembre	44,4	36,8	10,7	0	72,2	0	4,8	0	20,3
p value	0.1	<b>0.008</b>	0.1	1	0.32	0.15	1	0.22	0,8
Comparaison du pourcentage de perte de poids en fonction des services									
	Med ger	NNR	Pneumo	Cardio	Sega	Chir dig	Chir ortho	Vasc	Total
Perte de poids mai	11,5	0	8,3	18,5	4,3	31,6	0	7,7	9,8
Perte de poids septembre	11,1	10,5	0	4,8	18,2	25	0	0	7,2
p value	1.0	0.15	0.21	0.16	0.24	0.7	1	0.48	0,4
Comparaison du pourcentage d'albuminémie et CRP en fonction des services									
	Med ger	NNR	Pneumo	Cardio	Sega	Chir dig	Chir ortho	Vasc	Total
Albuminémie mai	76,9	43,3	79,2	22,2	60,9	42,1	0,0	15,4	42,5
Albuminémie septembre	59,3	57,9	57,1	9,5	81	50	61,9	28,6	50,6
p value	0.17	0.33	0.09	0.25	0.23	0.67	<b>&lt;0.001</b>	0.42	<b>0,025</b>
Comparaison du pourcentage de patients n'ayant ni IMC, ni perte de poids, ni albuminémie									
	Med ger	NNR	Pneumo	Cardio	Sega	Chir dig	Chir ortho	Vasc	Total
Patients en mai	19,2	50	20,8	66,7	8,7	42,1	94,2	76,9	42,9
Patients en septembre	25,9	26,3	39,3	90,5	9,1	41,7	38,1	71,4	43,1
p value	0.56	0.1	0.15	0.05	1	0.98	<b>&lt;0.001</b>	0.75	1

Les données sont exprimées en pourcentage et le p value a été calculé à partir des valeurs quantitatives grâce au test du khi deux. Le cut off choisi est de  $p < 0.05$ . Nous retrouvons en gras les résultats significatifs.

Les résultats significatifs correspondent quasi systématiquement à une amélioration entre mai et septembre. En effet, nous retrouvons une augmentation de la présence du poids dans les dossiers au sein des services de médecine gériatrique et de chirurgie orthopédique, une plus grande présence d'IMC au sein du service de néphrologie neurologie, une augmentation du pourcentage d'albuminémie au sein de la chirurgie orthopédique ainsi qu'en globalité sur la totalité des services, et une différence significative en chirurgie orthopédique sur la diminution du nombre de patients n'ayant aucune donnée concernant la dénutrition. En revanche nous n'avons obtenu aucune donnée significative concernant la perte de poids.

A cela s'ajoute la présence de ces données dans le dossier médical en plus du dossier infirmier : nous avons retrouvé seulement 6 données dans le dossier médical en mai sur les 184 dossiers consultés contre 16 en septembre sur 153 dossiers consultés. Ce qui donne un résultat significatif avec  $p < 0.01$ .

## **Discussion :**

Cette étude nous montre que la diffusion du guide est insuffisante pour modifier les pratiques.

En effet, nous avons obtenu trop peu de résultats positifs significatifs. De plus, l'impact de cette étude par service est faible car les populations ne sont pas assez grandes.

Nous pouvons discuter du type d'étude puisque les enquêtes un jour donné ne permettent pas d'avoir une idée au long cours de la prise en charge. Pour cela, une enquête prospective sur l'ensemble des séjours des patients avant et après la mise en place du guide aurait été plus judicieuse mais aurait été difficile à mettre en place.

Grace à ce travail, nous avons pu mettre en évidence que nos taux de critères anthropométriques restent encore trop faibles car nous n'appliquons que le critère poids (autour de 80%) des critères IPAQQS. Nous devons améliorer nos taux d'IMC et de perte de poids (31). De même lorsque l'on regarde les taux de patients n'ayant aucune des 3 données d'évaluation de l'état nutritionnel (IMC, perte de poids, bilan biologique), nous notons encore des pourcentages trop élevés en cardiologie (90%) et en chirurgie vasculaire (70%). Pour tenter de nous améliorer, nous avons mis en place de nouvelles actions pour répondre à ces critères notamment par l'intermédiaire d'audit mensuel sur la présence ou non de ces données sur 10 dossiers par service. Les résultats sont ensuite présentés en réunion de cadres. Nous espérons que ces audits permettront de progresser, ce qui serait bénéfique à la fois dans la démarche de certification ainsi que dans l'amélioration de la prise en charge et des cotations de la dénutrition.

Si on s'intéresse à quelques services, nous avons obtenu des résultats significatifs positifs en orthopédie, neurologie/néphrologie et médecine gériatrique. Ces services ont eu d'autres actions associées à la présentation du guide. Il s'agit d'une réunion multidisciplinaire en orthopédie et de la mise en place de la pancarte informatisée pour la médecine gériatrique et la neurologie/néphrologie. La pancarte facilite l'intégration des données anthropométriques

puisqu'elles gardent, d'un séjour à l'autre, la taille de l'individu et elle calcule automatiquement l'IMC à partir du poids et de la taille. Ce qui nous prouve que la mise en place du guide associée à des actions simples d'accompagnement du personnel permet une nette amélioration de la prise en charge.

De plus, nous avons noté un impact sur les données présentes dans les dossiers médicaux puisque l'on obtient un résultat significatif. Cependant ces taux restent trop faibles car en septembre nous ne retrouvons ces données que dans 10% des dossiers alors que cela devrait être systématique. Il serait intéressant de vérifier dans les courriers de sortie de ces patients si une phrase sur l'état nutritionnel est présente comme expliqué dans le guide.

Grâce à cette étude, nous avons pu prendre en compte la nécessité d'accompagner les services dans une démarche de qualité envers la prise en charge nutritionnelle des patients. Le guide nutritionnel a été présenté en CME et diffusé à l'ensemble des médecins. Les efforts doivent être poursuivis et suivis régulièrement par une équipe multidisciplinaire dans laquelle un pharmacien a toute sa place.

### **Conclusion :**

La prise en charge nutritionnelle des patients du Centre Hospitalier Emile Roux n'est pas optimale. Nous avons donc fait un état des lieux de la présence ou non des données anthropométriques et biologiques dans les dossiers patients. Grâce à cette étude, nous avons mis en évidence que les données indispensables étaient trop peu représentées. Grâce au guide pratique accompagné d'actions au sein du service, nous avons pu obtenir une meilleure prise en charge contrairement aux services n'ayant eu que la présentation du guide. Ces actions doivent être poursuivies de façon à nous améliorer au sein de tous les services.

## D. Discussion générale

La dénutrition dans le milieu hospitalier est un sujet important puisqu'elle concerne un grand nombre de patients (32). Au sein du centre hospitalier Emile Roux, nous nous sommes rendu compte que la prise en charge n'était pas optimale et nous avons voulu savoir quels étaient les points critiques. Pour cela nous nous sommes tout d'abord intéressés au codage des patients pour lesquels une prise en charge nutritionnelle était prescrite informatiquement. Grâce à cette évaluation, nous avons pu reprendre des dossiers pour lesquels la cotation n'était pas faite et ainsi faire une économie de 24000 € sur 4 mois. Un pourcentage important des rattrapages était dû au calcul de l'IMC. Ce qui nous montre qu'une augmentation des taux d'IMC au sein des dossiers pourrait permettre une augmentation des taux de cotations. Il s'agit d'un critère simple et facilement évaluable. Seulement cela ne doit pas être le seul, en effet un patient obèse peut être dénutri (33). De plus d'autres données doivent être exploitées comme le MNA chez la personne âgée et la perte de poids chez l'ensemble des patients.

Au CHU d'Angers, il a été montré que l'augmentation de l'activité des diététiciens entraînait une augmentation des cotations, ce qui est logique puisque le diététicien est appelé lorsque le dépistage a été fait et non l'inverse (34). Il serait également intéressant à notre niveau que l'équipe diététique évalue son activité et puisse nous dire si celle-ci a augmenté suite à la mise en place du guide. Ces données nous faciliteraient l'évaluation du dépistage des patients dénutris. Grâce à notre deuxième étude, nous avons montré que nous ne dépistions pas bien les patients car les taux d'IMC, perte de poids et de bilan biologique nutritionnel étaient trop faibles. Nous devons augmenter ces taux pour faciliter la prise en charge.

Pour aller encore plus loin, nous devons également dépister les patients à risques pour lesquels le suivi de poids, doit être plus régulier. Nos deux études ne prennent pas en compte ces patients. De nouvelles données vont être nécessaires comme le score de risque PINI. Ceci nous permettrait d'avoir une action sur le plus long terme et pourrait être utile dans les

services de SSR et de longs séjours que nous n'avons pas inclus dans nos études. Cela nous aiderait également dans la prise en charge péri opératoire nutritionnelle (35).

De plus nous devons accentuer notre travail sur la formation du personnel médical et paramédical. En effet une meilleure compréhension des risques de la dénutrition et du bénéfice de sa prise en charge faciliterait le dépistage car cela donnerait du sens à la pesée, au suivi alimentaire dont l'utilité n'est pas toujours perçue par les équipes paramédicales.

Ces deux études ont été faites dans une démarche globale de qualité, elles impliquent une équipe multidisciplinaire dans laquelle le pharmacien clinicien peut avoir une place de coordonnateur. Il faut continuer à évaluer régulièrement les projets mis en place sur la prise en charge nutritionnelle. On peut citer le suivi des indicateurs de dépistage et de codage de la dénutrition, l'amélioration des critères IPAQQS. De nouveaux projets sont en attente comme la promotion de la voie entérale par rapport à la voie parentérale ainsi qu'une meilleure prise en charge des patients de réanimation et de chirurgie pour lesquels il existe des référentiels particuliers.

Thèse soutenue par Céline RAGAZZON

**DENUTRITION : ETAT DES LIEUX DU DEPISTAGE ET DU CODAGE**  
**AU CENTRE HOSPITALIER EMILE ROUX**  
**ET PROPOSITION D'UN GUIDE DE PRISE EN CHARGE**

CONCLUSION

La dénutrition protéino-énergétique est fréquente chez les patients hospitalisés, elle est notamment responsable d'allongement des durées de séjours, de ré-hospitalisation et de majoration de la mortalité et de la morbidité. Au sein de l'hôpital Emile Roux, nous avons souhaité évaluer la qualité de notre prise en charge. Nous avons axé nos travaux sur le dépistage et le codage PMSI de la dénutrition. L'objectif principal est d'améliorer le dépistage nutritionnel et la traçabilité des données dans le dossier patient, ce qui facilite ensuite le codage par le DIM. Le second objectif est d'évaluer l'impact financier des codages non réalisés par le DIM lorsque les données nutritionnelles ne sont pas correctement tracées.

Notre 1<sup>er</sup> travail est une étude rétrospective sur la recherche des données permettant le codage de la dénutrition. Nous avons sélectionné les prescriptions nutritionnelles informatisées et recherché les données patients permettant le codage de la dénutrition. Nous avons ensuite fourni ces données au DIM afin de recoder les séjours.

Nous avons sélectionné 151 séjours impliquant une dénutrition, seuls 61 d'entre eux présentaient les données nécessaires au codage. Parmi ces séjours, 24 n'étaient pas déjà codés par le DIM, ce qui a entraîné une revalorisation des séjours de 24000€. L'extrapolation à l'ensemble de l'hôpital s'élève à 140000€ par an.

Nous avons augmenté les cotations de près de 10%, mais nous pouvons encore améliorer ce taux car les prescriptions nutritionnelles ne sont pas toujours informatisées et la présence des

données nutritionnelles nécessaires au codage n'était pas systématique. Il faut donc également s'intéresser au dépistage et à la traçabilité des informations, ce qui est le but du travail suivant.

Notre 2<sup>ème</sup> étude est une comparaison de deux enquêtes un jour donné sur le dépistage de l'état nutritionnel en analysant les taux de présence des données anthropométriques et biologiques nutritionnelles. Entre les deux enquêtes, nous avons diffusé un guide d'aide à la prise en charge à destination du personnel médical. Nous avons souhaité savoir si ce guide avait un impact direct sur la traçabilité des données nutritionnelles.

Nos résultats sont significativement positifs dans les services où le guide est accompagné d'actions supplémentaires, en particulier l'implication de l'équipe paramédicale. Concernant la traçabilité des données, nous obtenons des résultats corrects pour la traçabilité du poids du patient, en revanche nos taux sont faibles concernant l'IMC et la perte de poids par rapport aux objectifs des critères IPAQSS.

L'impact de notre étude est difficile à évaluer du fait des faibles effectifs par service, cependant il semble que notre guide soit utile lorsque nous l'accompagnons d'actions simples. Nous devons impliquer davantage les équipes paramédicales qui sont en première ligne concernant les mesures des données anthropométriques. La prise en charge nutritionnelle doit encore être améliorée notamment par l'intermédiaire de formations du personnel et d'un suivi des indicateurs IPAQSS.

Ces deux études ont été faites dans une démarche globale de qualité. Le but est d'améliorer la prise en charge de la dénutrition qui est un problème majeur de santé publique chez les patients hospitalisés et d'avoir un impact financier important en traçant correctement les données nutritionnelles. Une équipe multidisciplinaire doit poursuivre des travaux sur la prise en charge nutritionnelle dans l'ensemble des services; le pharmacien clinicien peut avoir une



place prépondérante dans la suite des projets en particulier la promotion de la voie entérale par rapport à la voie parentérale, des audits réguliers des critères IPAQSS et le lien entre les services cliniques et le DIM.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Grenoble, le

LE DOYEN

Professeur Christophe RIBUOT



C.H.U. de GRENOBLE  
POLE PHARMACIE  
Pr Benoît ALLENET  
N° ordre section : 90767-H  
N° RPS : 10001831758

LE PRESIDENT DE LA THESE

Professeur Benoît ALLENET

## Bibliographie

1. HAS. Evaluation diagnostique de la dénutrition protéino-énergétique des patients hospitalisés. [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/denuitrition\\_recos\\_2006\\_09\\_25\\_\\_14\\_20\\_46\\_375.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/denuitrition_recos_2006_09_25__14_20_46_375.pdf) consulté le 01/12/13.
2. Zazzo J-F. Programme national nutrition santé. Dénutrition : une pathologie méconnue en société d'abondance. [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/brochure\\_denuitrition.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/brochure_denuitrition.pdf) consulté le 10/10/13.
3. Raynaud-Simon A. Traité de dénutrition de la personne âgée. 2009;165-174.
4. CLAN AP-HP. Évaluation de l'état nutritionnel et de la consommation alimentaire des patients hospitalisés à l'AP-HP Étude janvier - mars 2002.
5. Hendy HM, Nelson GK, Greco ME. Social cognitive predictors of nutritional risk in rural elderly adults. *Int J Aging Hum Dev.* 1998;47(4):299-327.
6. Lesourd B, Raynaud-Simon A, Mathey MF. Comment favoriser la prise alimentaire des sujets âgés. *Nutr Clin Métabol.* 2001;15(3):177-88.
7. Lesourd B. Conséquences nutritionnelles des cytokines : facteurs de gravité des hypercatabolismes du sujet âgé. *Age et Nutrition* 1992;3(2):100-9.
8. Zazzo J-F. Programme national nutrition santé. Dénutrition : une pathologie méconnue en société d'abondance. [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/brochure\\_denuitrition.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/brochure_denuitrition.pdf) consulté le 10/10/13.
9. Norman K, Pichard C, Lochs H, Pirlich M. Prognostic impact of disease-related malnutrition. *Clinical Nutrition.* 2008;27(1):5-15.
10. Raynaud-Simon A, Lesourd B. Dénutrition du sujet âgé : conséquences cliniques. *Presse Med.* 2000;29:2183-90.
11. Sullivan DH, Walls RC. The risk of life -threatening complications in a select populations of geriatric patients and the impact of nutritional status. *J Am Coll Nutr.* 1995;14:29-36.
12. Zazzo J-F. Programme national nutrition santé. Dénutrition : une pathologie méconnue en société d'abondance. [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/brochure\\_denuitrition.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/brochure_denuitrition.pdf) consulté le 10/10/13.

13. Schneider SM, Hebuterne X. La dénutrition favorise-t-elle les infections nosocomiales? La revue de médecine interne. 2006;28:15-18.
14. HAS : Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée 2007. [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/synthese\\_denutritionpersonnes\\_agees.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/synthese_denutritionpersonnes_agees.pdf) consulté le 10/12/13.
15. Guide méthodologique de production des informations relatives à l'activité médicale et à sa facturation en médecine, chirurgie, gynécologie et odontologie. 2011;105.
16. Le Goaziou MF, Zerbib Y, Chopin Gheorghiev C. L'insuffisance rénale chronique chez le patient âgé de plus de 50 ans en médecine générale : une enquête épidémiologique sur 1034 patients. Presse Med. 2007;36:1766-8.
17. Guide méthodologique de production des informations relatives à l'activité médicale et à sa facturation en médecine, chirurgie, gynécologie et odontologie. 2011;105.
18. Bruhat A, Bos C, Sibony-Prat J, Bojic N, Pariel-Madlessi S, Belmin J. L'assistance nutritionnelle chez les malades âgés dénutris .Presse Med. 2000;29:2201-2191.
19. Martin A. Apports nutritionnels conseillés pour la population française 3<sup>e</sup> édition 2009.
20. Nelson ME, Fiatarone MA, Morganti CM, Trice I, Greenberg RA, Ewans WJ. Effect of high -intensity strength training on multiple risk factors for osteoporotic fractures. A randomized controlled trial. JAMA. 1994;272:1909-14.
21. Zazzo J-F. Programme national nutrition santé. Dénutrition : une pathologie méconnue en société d'abondance. [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/brochure\\_denutrition.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/brochure_denutrition.pdf) consulté le 10/10/13.
22. Bruhat A, Bos C, Sibony-Prat J, Bojic N, Pariel-Madlessi S, Belmin J. L'assistance nutritionnelle chez les malades âgés dénutris .Presse Med. 2000;29:2201-2191.
23. Lèverve X. Traité de nutrition artificielle de l'adulte. 1998:647-63.
24. Raynaud-Simon A. Traité de dénutrition de la personne âgée. 2009:165-74.
25. X.Hebuterne « reconnaître la dénutrition : des enjeux thérapeutiques et économiques ». [www.chru-strasbourg.fr/Hus/HTML/clan/pdf/hebuterneEnjeuxTherapeutiquesEconomiques.pdf](http://www.chru-strasbourg.fr/Hus/HTML/clan/pdf/hebuterneEnjeuxTherapeutiquesEconomiques.pdf) consulté le 6/10/13.

26. Delestras S, Janoly-Dumenil A, Pradat E, Chambrier C, Pirioux V, Favre H. Communication affichée. Valorisation de l'acte de prise en charge de la dénutrition dans le résumé de sortie standardisé du patient : état des lieux des pratiques ; 7e journée francophone de nutrition.
27. HAS : annexe : les indicateurs IPAQSS. [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-05/20120424\\_indicateurs\\_ipaqss.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-05/20120424_indicateurs_ipaqss.pdf) consulté le 10/12/2013.
28. Perrin G, Housset C, Descoutures JC. Je nourris mon patient, je le code. *J.phclin.* 2012;47(4):268.
29. Raynaud-Simon A. *Traité de dénutrition de la personne âgée.* 2009:165-74.
30. HAS : annexe : les indicateurs IPAQSS. [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-05/20120424\\_indicateurs\\_ipaqss.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-05/20120424_indicateurs_ipaqss.pdf) consulté le 10/12/2013.
31. HAS : Fiche descriptive de l'indicateur : Dépistage des troubles nutritionnels en MCO. [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/200907/ipaqss\\_20090730\\_fiche\\_dtn.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/200907/ipaqss_20090730_fiche_dtn.pdf). consulté le 20/05/13.
32. Zazzo J-F. Programme national nutrition santé. Dénutrition : une pathologie méconnue en société d'abondance. [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/brochure\\_denutrition.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/brochure_denutrition.pdf) consulté le 10/10/13.
33. Reconnaître et traiter la dénutrition en ambulatoire. <http://www.fmcgastro.org/postu-main/archives/postu-2011-paris/textes-postu-2011-paris/reconnaitre-et-traiter-la-denutrition-en-ambulatoire/> consulté le 05/10/2013.
34. Thèse de Caillard d'Aillières Gaetan : La dénutrition au CHU d'Angers : analyse des prescriptions de 2010 à 2012.
35. French clinical guidelines on perioperative nutrition. Update of the 1994 consensus conference on perioperative artificial nutrition after elective surgery in adults. *J Visc Surg.* 2012;149(5):325-6

**Annexe I :**  
**Guide simplifié d'aide à la prise en charge des patients  
hospitalisés au centre hospitalier Emile roux**

# Guide simplifié de prise en charge de la dénutrition des patients hospitalisés au CHER

## I Définitions

- **Dénutrition protéino-énergétique** : déséquilibre entre apports et besoins entraînant une altération de la composition corporelle, du métabolisme et des fonctions physiologiques, le tout aggravant le pronostic de la maladie.
- **Critères de classification des grades de dénutrition** :

### Présence d'au moins un des critères suivants

#### Âge < 70 ans

#### Âge > 70 ans

Dénutrition Code	Modérée E44.0	Sévère E43	Dénutrition Code	Modérée E44.0	Sévère E43
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	≤ 17		IMC (kg/m <sup>2</sup> )	< 21	< 18
<b>Perte de poids</b>			<b>Perte de poids</b>		
- en 1 mois	= 5 %	= 10 %	- en 1 mois	= 5 %	= 10 %
- en 6 mois	=10 %	=15 %	- en 6 mois	=10 %	=15 %
Albuminémie* (g/l)	< 30	< 20	Albuminémie* (g/l)	< 35	< 30
Préalbunémie (mg/l)	< 110	= 50	Préalbunémie		

\* en l'absence de syndrome inflammatoire

## II Conséquences principales pour le patient

- Immunodépression
- Retard de cicatrisation
- Diminution de la masse et de la force musculaire
- Troubles psychiques
- Augmentation de la morbidité et de la mortalité
- Augmentation de la durée de séjour
- Diminution de la qualité de vie

## III Données à recueillir dans le dossier médical

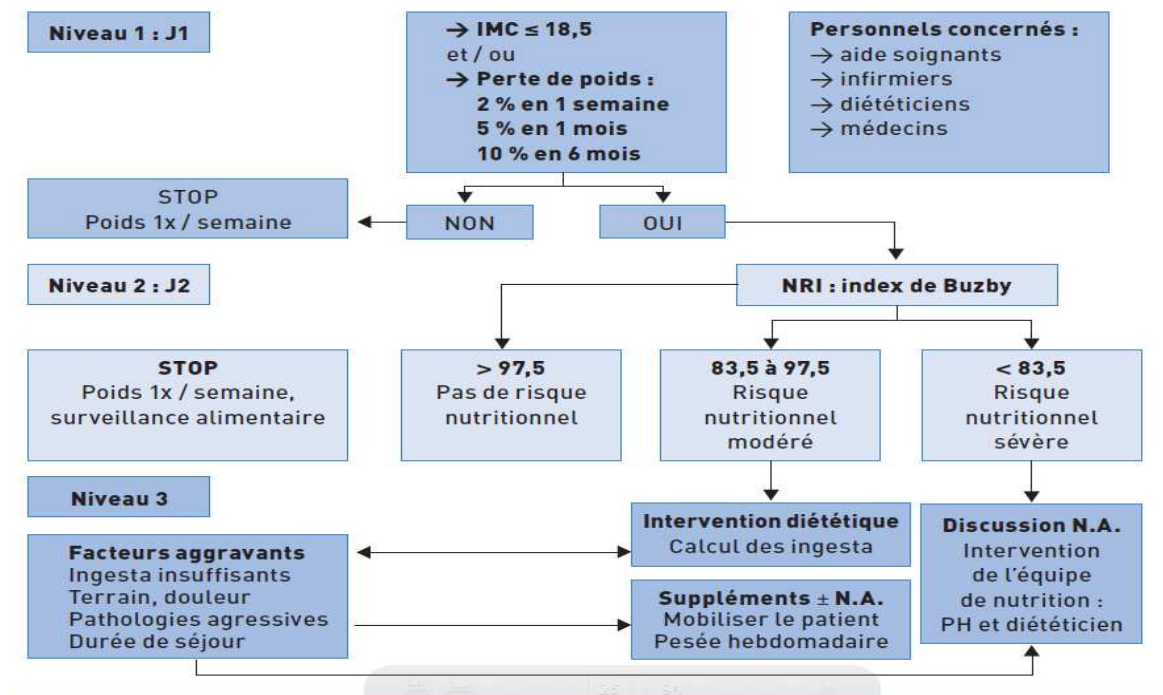
- 1) **Observation médicale** : IMC et/ou perte de poids du dernier mois ou 6 derniers mois, MNA chez la personne âgée et donc l'état nutritionnel à l'entrée. (critère IPAQSS et donc médico légale)
  - 2) **A 48h 72h** : point avec l'équipe soignante : Poids réellement pesé, plateau correctement mangé, consultation diététique nécessaire, bilan biologique à prescrire ?
- 3) **Courrier de sortie** : une phrase sur l'état nutritionnel, préciser s'il s'agit d'une dénutrition légère, modérée ou sévère.

## IV A quel moment doit on demander une consultation diététicienne ?

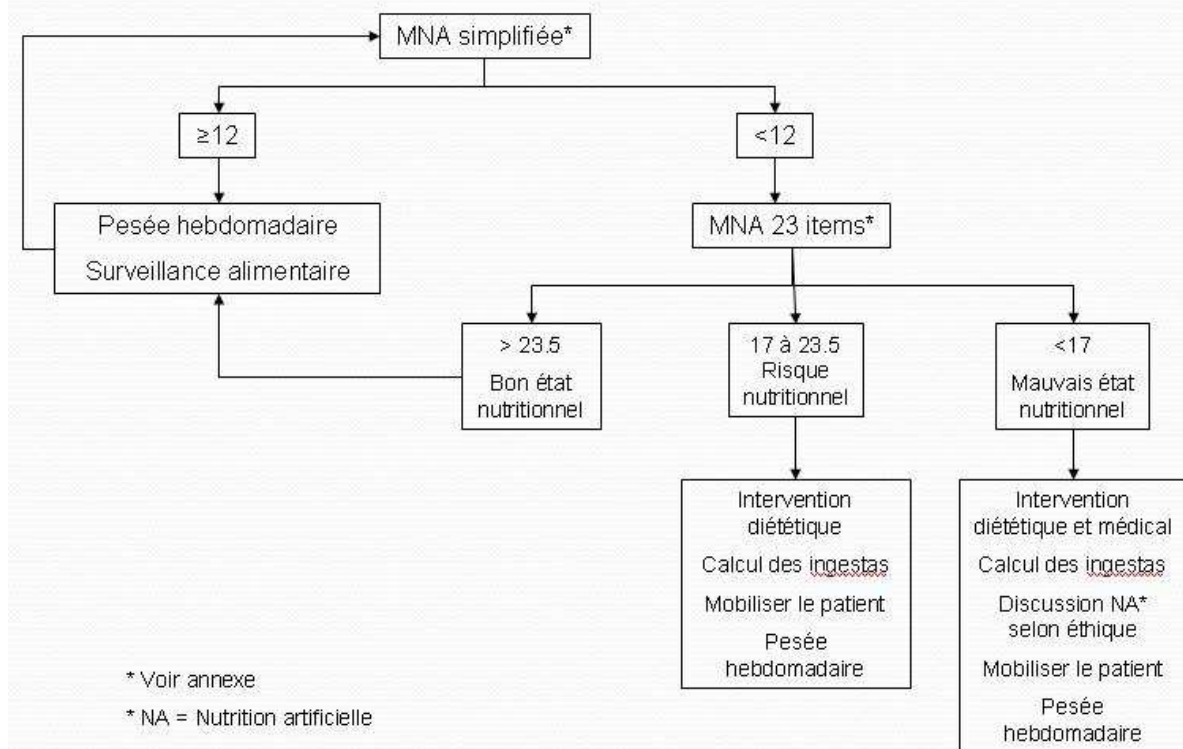
- Plateau repas non consommé : déglutition, troubles moteurs, médicaments...
- Bilan biologique nutritionnel perturbé
- Perte de poids : 2% en une semaine ou 5% en un mois
- Prescription de nutrition parentérale

## V Dépistage des patients à risques de dénutrition

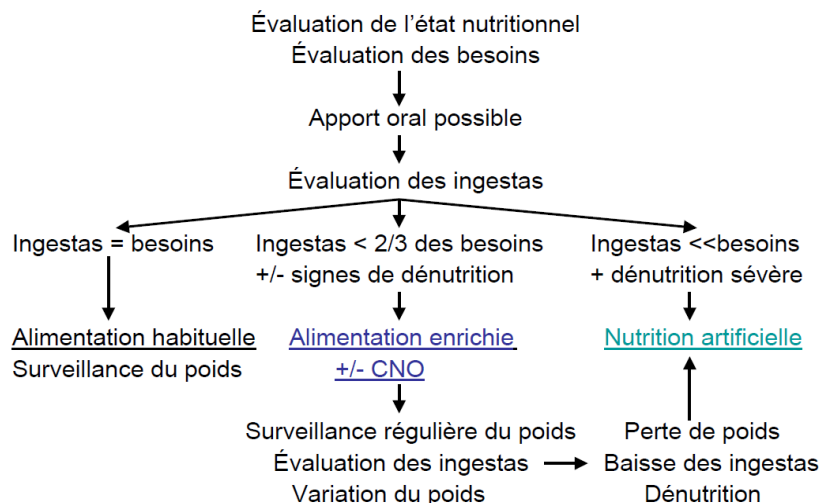
**Figure 2 : Procédure de dépistage de la dénutrition chez l'adulte hospitalisé en court séjour ou soins de suite et réadaptation (d'après le PNNS 1)**



## Dépistage de la dénutrition à l'hôpital après 75 ans



## Arbre décisionnel de prise en charge diététique en nutrition orale (SFNEP)



PS : lorsqu'une nutrition artificielle est envisagée, il faut toujours privilégier la voie entérale beaucoup plus physiologique et moins à risque de complications.



## **VI Patients concernés**

Tous les patients hospitalisés en particulier les patients de plus de 70 ans ou poly pathologiques ou polytraumatisés.

## **VII Bibliographie**

1) HAS. Evaluation diagnostique de la dénutrition protéino-énergétique des patients hospitalisés. [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/denuitrition\\_recos\\_2006\\_09\\_25\\_\\_14\\_20\\_46\\_375.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/denuitrition_recos_2006_09_25__14_20_46_375.pdf) consulté le 01/12/13.

2) Plan national Nutrition Santé 2011- 2015.

3) Arbre décisionnel de prise en charge diététique en nutrition oral. Société Francophone de Nutrition Entérale et Parentérale

## **VIII Annexes**

### **1) NRI : index de Buzby**

$NRI = 1,519 \times \text{Albumine (g/L)} + 0,417 \times (\text{poids actuel/poids usuel}) \times 100^4$

La stratification selon le degré de dénutrition se fait de la façon suivante : pas de risque nutritionnel si le NRI est supérieur à 97,5, risque modéré pour un NRI compris entre 97,5 et 83,5, risque nutritionnel élevé si le NRI est inférieur à 83,5. Cet index, comme tous ceux qui utilisent la perte de poids, est pris en défaut par la rétention hydrosodée et par la difficulté de recueil du poids habituel.

Aide au calcul

[http://asperalsace.free.fr/Documents/BILAN%20NUTRITIONNEL\\_OUTILS%20DE%20CALCUL.xls](http://asperalsace.free.fr/Documents/BILAN%20NUTRITIONNEL_OUTILS%20DE%20CALCUL.xls)

## 2) M.N.A Mini Nutritional Assessment

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 mangé moins ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition?**  
0 = sévère baisse de l'alimentation  
1 = légère baisse de l'alimentation  
2 = pas de baisse de l'alimentation

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

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

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

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

**F Indice de masse corporelle (IMC = poids / (taille)<sup>2</sup> en kg/m<sup>2</sup>)**  
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: risque de malnutrition  
0-7 points: malnutrition 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 oeufs 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 deux fois par jour au moins des fruits ou des légumes?**  
0 = non 1 = oui

**M Combien 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 Hilfe**  
0 = nécessite une assistance  
1 = se nourrit seul avec difficulté  
2 = se nourrit seul sans difficulté

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

Evaluation globale (max. 16 points)

Score de dépistage

Score total (max. 30 points)

### Appréciation de l'état nutritionnel

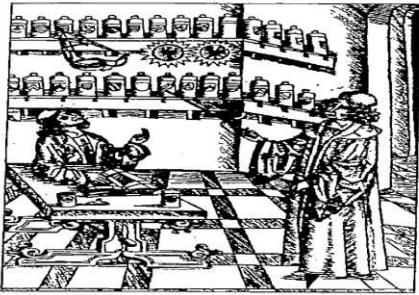
de 24 à 30 points  état nutritionnel normal  
de 17 à 23,5 points  risque de malnutrition  
moins de 17 points  mauvais état nutritionnel

Ref: Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - its history and Challenges. J Nutr Health Aging 2008; 10:455-465.  
Rutemiller L, Herber JD, Selva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Geront 2001;56A: M396-377.  
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:455-467.  
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland. Trademark Owners  
© Nestlé, 1994, Revision 2006. N67200 12/99 10M  
Pour plus d'information: [www.mna-nestle.com](http://www.mna-nestle.com)

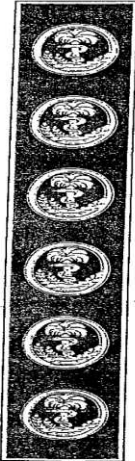
## **Annexe II : Fiche de recueil enquête un jour donné**







# Serment des Apothicaïres



Je jure, en présence des maîtres de la faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine ; en aucun cas je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

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

**DENUTRITION : ETAT DES LIEUX DU DEPISTAGE ET DU CODAGE**  
**AU CENTRE HOSPITALIER EMILE ROUX**  
**ET PROPOSITION D'UN GUIDE DE PRISE EN CHARGE**

Soutenue publiquement le 26 mars 2014 par Céline Ragazzon

**Résumé :**

La dénutrition protéino-énergétique est fréquente chez les patients hospitalisés. A l'hôpital Emile Roux, notre prise en charge nutritionnelle n'est pas optimale. Nous avons donc évalué deux étapes de cette prise en charge : le dépistage et le codage PMSI.

Concernant le codage nous avons réalisé une étude rétrospective sur l'ensemble des prescriptions informatisées de produits nutritionnels sur une durée de 4 mois, nous avons alors recodé plus de 10% des dossiers pour un total de 24 000 € extrapolé à environ 140 000€ par an.

Pour améliorer le dépistage, nous avons établi un guide d'aide à la prise en charge destiné à l'équipe médicale. Nous avons ensuite fait une comparaison avant et après la mise en place de ce guide sur les taux de présence des données nécessaires au dépistage de l'état nutritionnel des patients : le poids, l'indice de masse corporelle, la perte de poids et le bilan biologique nutritionnel. Nous avons obtenu des résultats positifs dans les services ayant eu un accompagnement supplémentaire au guide, notamment par l'implication de l'équipe paramédicale.

Nous devons poursuivre nos actions de façon pluridisciplinaire de façon à avoir un impact majeur sur la prise en charge des patients ainsi qu'un impact financier. Le pharmacien clinicien doit avoir un rôle dans ces actions.

---

Mots clés : Dénutrition protéino-énergétique, codage PMSI, prise en charge nutritionnelle.

---

**Jury :**

Mr le Pr Benoît Allenet

Mme le Dr Kristine Pinède

Mr le Dr Adrien Rossary

Mme le Dr Dominique Truchot Cardot

---

Adresse mail : [celine.ragazzon@hotmail.fr](mailto:celine.ragazzon@hotmail.fr)