



HAL
open science

Identification des facteurs influençant la mise en place d'une renutrition précoce chez des patients de plus de 75 ans hospitalisés en unités de court séjour pour accident vasculaire cérébral associé à une dénutrition

Robin Scheer

► To cite this version:

Robin Scheer. Identification des facteurs influençant la mise en place d'une renutrition précoce chez des patients de plus de 75 ans hospitalisés en unités de court séjour pour accident vasculaire cérébral associé à une dénutrition. Médecine humaine et pathologie. 2022. dumas-03882376

HAL Id: dumas-03882376

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03882376>

Submitted on 2 Dec 2022

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.

IMPORTANT : OBLIGATIONS DE LA PERSONNE CONSULTANT CE DOCUMENT

Conformément au *Code de la propriété intellectuelle*, nous rappelons que le document est destiné à un **usage strictement personnel**. Les "analyses et les courtes citations justifiées par le caractère critique, polémique, pédagogique, scientifique ou d'information" sont autorisées sous réserve de mentionner les noms de l'auteur et de la source (article L. 122-4 du *Code de la propriété intellectuelle*). Toute autre représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit, est illicite.

De ce fait, nous vous rappelons notamment que, **sauf accord explicite** de l'auteur de la thèse ou du mémoire, **vous n'êtes pas autorisé** à rediffuser ce document sous quelque forme que ce soit (impression papier, transfert par voie électronique, ou autre). Tout contrevenant s'expose aux peines prévues par la loi.

NANTES UNIVERSITÉ

FACULTÉ DE MÉDECINE

Année : 2022

N°

THÈSE

pour le

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

DES de GERIATRIE

par

Robin SCHEER

Présentée et soutenue publiquement le 07 octobre 2022

Identification des facteurs influençant la mise en place d'une renutrition précoce chez des patients de plus de 75 ans hospitalisés en unités de court séjour pour accident vasculaire cérébral associé à une dénutrition.

Président : Madame le Professeur Laure DE DECKER

Directeur de thèse : Docteur Marie MATHIEU

Membres du jury :
Docteur Guillaume CHAPELET,
Professeur Pascal DERKINDEREN,
Docteur Adam JIRKA.



REMERCIEMENTS

A Madame le Professeur Laure De Decker, je vous remercie d'avoir accepté de présider ce jury. Je tiens également à vous remercier pour votre confiance et votre disponibilité tout au long de cet internat de gériatrie.

A ma directrice de thèse, le Docteur Marie Mathieu, un immense merci pour la gentillesse dont vous avez su faire preuve à mon égard, tant au travail qu'en acceptant de superviser cette thèse. Le manuscrit et la présentation que nous avons produits sont le fruit d'une collaboration qui aura été fluide et agréable : sans vous, ce rude labeur n'aurait pas été le même.

A Messieurs le Professeur Pascal Derkinderen, le Docteur Adam Jirka et le Docteur Guillaume Chapelet, un immense merci de m'avoir fait confiance en acceptant de compléter ce jury de thèse. Votre participation permet d'aborder ce travail sous un angle pluridisciplinaire et lui confère tout son sens.

Pour continuer, je ne pourrais jamais assez remercier toutes les équipes médicales et paramédicales que j'ai eu l'honneur de rencontrer tout au long de ma formation. C'est grâce à eux que je suis le médecin que je suis en train de devenir aujourd'hui. Ils représentent la raison pour laquelle j'ai décidé d'emprunter une carrière hospitalière, riche du travail d'équipe et de l'échange avec chacun des corps de métier :

- **A l'équipe de Médecine aiguë gériatrique de Nantes** : cette équipe de co-internes aura été la plus belle de toute, celle avec laquelle j'ai tout appris, celle avec qui j'aime encore aujourd'hui boire une bonne bière en terrasse et me confier sur mes joies mais aussi mes peines. Merci à Laetitia, Chloé, Hélène, Lénie, Aurélie, Caroline, Simon, Yoann et Romain. Aux infirmières qui auront marqué ce semestre, Maylis, Caroline et Mélinda, un immense merci pour votre bonne humeur, votre humour et votre gentillesse. Il m'est impossible d'exprimer tout le respect que j'ai pour le Docteur Agnès Rouaud : sa gentillesse, son professionnalisme, son humour et son envie de transmettre font d'elle un exemple que j'ai toujours voulu suivre depuis le début de l'internat.
- **A l'équipe de Pneumologie de la Roche sur Yon** : je veux remercier tout particulièrement les Docteurs Sebti Hamlaoui et Élise Redureau qui ont su allier gentillesse, professionnalisme et humour pour rendre ce stage riche et inoubliable. Merci à ma co-interne, mon binôme, Angélique, sans qui ce stage n'aurait pas pu être si agréable. Et surtout, sans pouvoir malheureusement tous les citer (mais je sais qu'ils ne m'en voudront pas, car ils savent combien ils ont été importants durant ces mois de travail), merci à toute l'équipe paramédicale.
- **A l'équipe de Médecine physique et réadaptation de Nantes** : merci au Docteur Amandine Chenet qui aura été pendant ces six mois un excellent binôme. Merci à toute l'équipe paramédicale, et surtout un immense merci à cette merveilleuse équipe de co-internes : Lola, Marine, Lou, Thibault et Manu ; je garderai le souvenir d'un véritable esprit de famille qui aura rendu ce dur semestre bien plus agréable.
- **A l'équipe d'Hématologie clinique de Nantes** : à tous les paramédicaux, à mes co-internes et surtout au Dr Sophie Vantighem, un immense merci pour avoir rendu ce rude semestre plus agréable au quotidien.



- **A l'équipe de Court séjour gériatrique de La Roche sur Yon** : chacun d'entre vous a permis de rendre ces quelques mois inoubliables et amusants ; à tel point que j'ai décidé de rejoindre votre équipe pour le docteur junior à partir de novembre. Hâte de vous revoir !
- **A l'équipe d'oncologie de l'ICO** avec qui je suis en train de travailler, trois mots : « valence », « excellence », et « accès pour tous » ! C'est super ! Ensemble nous éteignons chaque semaine de beaux feux de forêt.

A tous mes amis qui m'ont accompagné depuis 10 ans :

- Le Zouzing, Chloé, Alice, Lisa, Laure, Anne-Sophie et Solweig, heureusement que je vous ai rencontrées, les études de médecine n'auraient pas eu la même saveur sans vous.
- Les Taupes (de type la taupe le rongeur), Lucile, Amélie, Manon, Cécile et Marina, je n'ai qu'une chose à dire « euhWEIeuh ». Taupe Cassou grandit mais le pouvoir de la cassonnade jamais ne s'éteindra !
- A Manu, que je ne connais que depuis 2 ans, mais à qui je peux tout dire, un peu comme un frère, une magnifique rencontre sur ce chemin de l'internat.
- A mes co-internes de promo : Caroline, Coralie, Victor, Corentin, Simon, un immense merci, vous aurez rendu cet internat plus léger.

A Gwen, qui a partagé ma vie durant 3 belles années (et pas les plus simples). Ton soutien au quotidien m'aura aidé à affronter le concours de médecine et le début de l'internat.

Et enfin, à ma famille : leur soutien infaillible, leur amour et leur humour ont fait de moi le médecin et l'homme que je suis aujourd'hui. Merci !



LISTE DES ABREVIATIONS (par ordre alphabétique)

ADL : activities of daily living

iADL : instrumental activities of daily living

AVC : accident vasculaire cérébral

CNO : compléments nutritionnels oraux

CRP : protéine C réactive

GIR : groupe iso-ressource

HAS : haute autorité de santé

HTA : hypertension artérielle

IC : intervalle de confiance

IMC : indice de masse corporelle

MAG : médecine aiguë gériatrique

MMSE : mini mental state examination

MNA : mini nutritional assessment

MPG : médecine polyvalente gériatrique

MPU : médecine polyvalente d'urgence

NE : nutrition entérale

NIHSS : national institute of health stroke scale

OR : odd ratio

mRS : modified Rankin scale

SNG : sonde naso-gastrique

SSR : soins de suite et réadaptation

TNC : trouble neuro-cognitif

UNV : unité de médecine neuro-vasculaire



LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Figure 1 : Critères diagnostiques de la dénutrition chez le sujet de 70 ans et plus - HAS 2007	7
Figure 2 : Critères diagnostiques de la dénutrition chez le sujet de 70 ans et plus - HAS, novembre 2021	8
Figure 3 : Stratégie de prise en charge nutritionnelle chez une personne âgée - HAS 2007.....	9
Figure 4 : Facteurs de risque de dénutrition chez les patients atteints d'un AVC	10
Figure 5 : Proportion des patients inclus dans la cohorte FOOD ayant développé des complications en post-AVC.....	11
Figure 6 : Échelle de Rankin modifiée	11
Figure 7 : Évaluation du niveau d'indépendance fonctionnelle (score de Rankin modifié) chez les patients de la cohorte FOOD, en fonction de leur statut nutritionnel.	12
Figure 8 : Score de fragilité clinique	14
Figure 9 : Exemples de classes médicamenteuses pouvant contribuer à la dysphagie.....	15
Figure 10 : Pondération des différentes comorbidités - Score de Charlson	15
Figure 11 : Score NIHSS – Collège des Enseignants de Neurologie	16

ANNEXES

Figure 12 : Les 6 items des activités de la vie quotidienne (ADL)	34
Figure 13 : Les 4 items des activités instrumentales de la vie quotidienne (iADL simplifiée)	34
Figure 14 : Les 17 variables de la grille GIR et son interprétation	35
Figure 15 : Mini Mental Status Examination (MMSE).....	36
Tableau 1 : Caractéristiques de la population d'étude.....	20
Tableau 2 : Description de la population en fonction du lieu d'hospitalisation (services de courts séjours gériatriques ou non gériatriques).....	22
Tableau 3 : Répartition des différents facteurs pouvant influencer la mise en place ou non d'une renutrition chez les patients hospitalisés en courts séjours gériatriques.....	24
Tableau 4 : Régression logistique multivariée	25

ANNEXE

Tableau 5 : Répartition des différents facteurs pouvant influencer la mise en place ou non d'une renutrition chez les patients hospitalisés en courts séjours non gériatriques.....	37
---	----



Table des matières

1. INTRODUCTION	6
1.1. Accident Vasculaire Cérébral chez le sujet âgé	6
1.2. Dénutrition protéino-énergétique chez le sujet âgé	7
1.3. Modalités de la prise en charge nutritionnelle chez des sujets âgés dénutris	9
1.4. Dénutrition et AVC chez le sujet âgé : rationnel clinique, fonctionnel, et impact sur la prise en charge globale du patient	10
1.5. Facteurs pouvant influencer la mise en place d'une renutrition	12
2. MATERIEL ET METHODE	13
2.1. Objectifs de l'étude	13
2.2. Échantillon	13
2.3. Mesures	14
2.3.1. Autonomie et fragilité	14
2.3.2. Iatrogénie	15
2.3.3. Comorbidités	15
2.3.4. Caractéristiques de l'AVC	16
2.3.5. Estimation de l'impact fonctionnel du handicap	17
2.3.6. Paramètres nutritionnels	17
2.3.7. Mise en place d'une stratégie compensatoire de la dénutrition	17
2.3.8. Données d'hospitalisation	17
2.4. Analyses statistiques	17
3. RESULTATS	19
3.1. Description de la population d'étude globale	19
3.2. Description de la population en fonction du service d'hospitalisation	22
3.3. Étude des facteurs associés à l'absence de renutrition dans la population hospitalisée en court séjour gériatrique	24
4. DISCUSSION	26
4.1. Caractéristiques de la population	26
4.2. Différences observées entre les unités de court séjour gériatrique ou non	27
4.3. Facteurs influençant la mise en place d'une renutrition en court séjour gériatrique	28
4.4. Limites de l'étude	29
4.5. Points forts de l'étude	29
4.6. Ouverture	29
5. CONCLUSION	30
BIBLIOGRAPHIE	31
ANNEXES	34



1. INTRODUCTION

Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) constituent une pathologie courante en population gériatrique. La dénutrition constitue un facteur aggravant du pronostic vital et fonctionnel d'un AVC. La prise en charge de ce syndrome gériatrique est très bien codifiée (recommandations HAS). Pour autant, elle reste insuffisamment appliquée de manière générale, et plus précisément au sein de la réflexion globale autour des AVC.

L'objectif de cette étude est de déterminer les facteurs qui peuvent influencer la mise en place de stratégies de renutrition chez des patients de plus de 75 ans hospitalisés en court séjour pour un AVC associé à une dénutrition.

1.1. Accident Vasculaire Cérébral chez le sujet âgé

Un AVC correspond à la survenue brutale d'un déficit neurologique focal. Il est majoritairement de mécanisme ischémique, et dénommé alors infarctus cérébral (interruption localisée de la circulation cérébrale). 20 % des infarctus cérébraux correspondent à des lacunes, de petits infarctus profonds souvent représentés dans une population gériatrique hypertendue. Le second mécanisme possible est l'hémorragique d'emblée (constitution d'un hématome par rupture artérielle ou artériolaire).

Environ 150 000 patients par an sont victimes d'un AVC, et parmi eux 75 % ont plus de 65 ans : l'âge est le principal facteur de risque non modifiable associé à un sur-risque d'altération de la qualité de vie et de mortalité (1).

La prévalence des facteurs de risque cardio-vasculaires modifiables (hypertension artérielle, diabète, obésité, consommation tabagique) augmente avec l'âge, si bien que le risque de survenue d'un AVC double tous les 10 ans à partir de 55 ans.

L'avancée en âge conduit également à des modifications dans la prise en charge fonctionnelle. Ainsi, en pratique la réhabilitation fonctionnelle s'inscrit au sein d'une réflexion globale, parfois au détriment d'une prise en charge rééducative motrice intensive (2).

Les AVC sont associés à des taux de mortalité et de handicap fonctionnel élevés (3). Le handicap global correspond à une ou plusieurs pertes de fonction de tout ou partie de l'organisme. Il est le résultat de multiples complications, plus ou moins précoces, liées à la survenue d'un AVC :

- Complications neurologiques : déficit moteur et sensitif, aphasie, apraxie, agnosie, trouble de la conscience ou du comportement
- Complications autres : infections (pulmonaires, urinaires), fièvre, douleur, asthénie, chute, dépression, complications thrombo-emboliques veineuses, cardiopathies ischémiques et rythmiques, saignement digestif, dysphagie (3).

En 2016, une méta-analyse de J.Winstein et al.(4) a identifié plusieurs facteurs influençant la récupération fonctionnelle après un AVC. De manière totalement indépendante, l'étendue des lésions cérébrales induites joue un rôle majeur dans la récupération d'un AVC.

De plus, une prise en charge rapide, intensive, pluridisciplinaire, et se déroulant dans une unité de soins adaptée apparaît comme un pilier solide pour favoriser la récupération, avec notamment un impact significatif sur l'amélioration du score ADL (5).

Une prise en charge rééducative motrice par de la kinésithérapie précoce et régulière a également montré son impact bénéfique sur une bonne récupération fonctionnelle.



De manière globale, les facteurs associés à une moindre récupération pouvant être présents avant l'accident correspondent à ceux que l'on va chercher à prévenir une fois l'AVC constitué et le handicap installé (déficit sensitif ou moteur préexistant, troubles de la déglutition, risque de chute, syndrome dépressif, niveau d'activité physique faible, mobilité réduite, polymédication, troubles cognitifs, ou encore niveau d'autonomie bas). À noter que la présence d'un diabète en particulier, pathologie largement représentée chez les sujets âgés, a été démontrée comme ralentissant la vitesse de récupération d'un déficit après un AVC (6).

Il semble donc qu'un individu vigoureux, ayant peu de comorbidités, avec une activité physique et un niveau d'autonomie satisfaisants avant un AVC aura une probabilité plus forte de meilleure récupération.

1.2. Dénutrition protéino-énergétique chez le sujet âgé

La dénutrition protéino-énergétique résulte d'un déséquilibre entre les apports alimentaires et les besoins nutritionnels de l'organisme.

La Haute Autorité de Santé (HAS) a proposé des premiers critères permettant de la définir en 2007 (Figure 1), avant de les remettre à jour en 2021. Ainsi, la HAS définit la dénutrition en ayant recours à des paramètres anthropométriques tels que l'indice de masse corporelle (IMC) et le pourcentage de perte de poids sur une période donnée, et à des critères étiologiques (Figure 2).

Dénutrition	Dénutrition sévère
<ul style="list-style-type: none">• Perte de poids : $\geq 5\%$ en 1 mois, ou $\geq 10\%$ en 6 mois• Indice de masse corporelle : $IMC < 21$• Albuminémie ¹ < 35 g/l• MNA global < 17	<ul style="list-style-type: none">• Perte de poids : $\geq 10\%$ en 1 mois ou $\geq 15\%$ en 6 mois• IMC < 18• Albuminémie < 30 g/l

Figure 1 : Critères diagnostiques de la dénutrition chez le sujet de 70 ans et plus - HAS 2007

≥ 1 critère phénotypique	+	≥ 1 critère étiologique	Sévérité
Perte de poids : <ul style="list-style-type: none"> - ≥ 5 % en 1 mois - ou ≥ 10 % en 6 mois - ou ≥ 10 % par rapport au poids habituel avant le début de la maladie 		Réduction de la prise alimentaire ≥ 50 % pendant plus d'1 semaine, ou toute réduction des apports pendant plus de 2 semaines par rapport : <ul style="list-style-type: none"> - à la consommation alimentaire habituelle - ou aux besoins protéino-énergétiques 	Perte de poids : <ul style="list-style-type: none"> - ≥ 10 % en 1 mois - ou ≥ 15 % en 6 mois - ou ≥ 15 % par rapport au poids habituel avant le début de la maladie
IMC < 22 kg/m ²		Absorption réduite (malabsorption/maldigestion)	IMC < 20 kg/m ²
Sarcopénie confirmée		Situation d'agression (avec ou sans syndrome inflammatoire) : <ul style="list-style-type: none"> - pathologie aiguë - ou pathologie chronique - ou pathologie maligne évolutive 	Albuminémie ≤ 30 g/L

Figure 2 : Critères diagnostiques de la dénutrition chez le sujet de 70 ans et plus - HAS, novembre 2021

Chez les sujets âgés, la prévalence de la dénutrition est estimée à 40 % au sein des services hospitaliers, 50 % dans les unités de rééducation, et jusqu'à 57 % chez les sujets vivants en institution (7).

L'Organisation Mondiale de la Santé estime que d'ici 2050, 22 % de la population mondiale sera âgée de plus de 60 ans ; 12,7 % aura plus de 80 ans. En outre, d'ici 2080 on estime qu'environ 30 % des sujets âgés seront atteints de dénutrition (8).

La dénutrition est un syndrome gériatrique associé à des conséquences néfastes majeures sur l'organisme (9). Elle est le résultat d'associations de facteurs intrinsèques et extrinsèques, souvent surajoutés à un processus d'hypercatabolisme inflammatoire. Elle favorise chez un individu des modifications de sa composition corporelle, avec une perte de sa masse grasse et/ou de sa masse maigre (fonte musculaire appelée sarcopénie, perte de masse osseuse) (10).

A l'échelle d'un individu, la dénutrition est associée à une moindre récupération de l'organisme après un événement ou un stress aigu, une plus faible qualité de vie, et une morbi-mortalité plus élevée (11).

1.3. Modalités de la prise en charge nutritionnelle chez des sujets âgés dénutris

Modalités générales :

Dans son rapport de 2007, la HAS précise que la prise en charge nutritionnelle standardisée d'un sujet âgé dénutri s'appuie sur les paramètres suivants :

- Conseils nutritionnels ;
- Enrichissement de l'alimentation ;
- Mise en place de compléments nutritionnels oraux (CNO).

Le recours à une nutrition entérale (sonde nasogastrique ou sonde de gastrostomie) est nécessaire en cas d'échec de la nutrition orale. Elle est indiquée en première intention s'il existe des troubles de la déglutition sévères, ou une dénutrition sévère associée à des ingesta inférieurs à la moitié des apports habituels. Elle est cependant à proscrire en cas de pathologie digestive occlusive ou inflammatoire.

Cette prise en charge est résumée dans la Figure 3, issue des recommandations de la HAS 2007.

		Statut nutritionnel		
		Normal	Dénutrition	Dénutrition sévère
Apports alimentaires spontanés	Normaux	Surveillance	Conseils diététiques Alimentation enrichie Réévaluation ¹ à 1 mois	Conseils diététiques Alimentation enrichie et CNO Réévaluation ¹ à 15 jours
	Diminués mais supérieurs à la moitié de l'apport habituel	Conseils diététiques Alimentation enrichie Réévaluation ¹ à 1 mois	Conseils diététiques Alimentation enrichie Réévaluation ¹ à 15 jours et si échec : CNO	Conseils diététiques Alimentation enrichie et CNO Réévaluation ¹ à 1 semaine et si échec : NE
	Très diminués, inférieurs à la moitié de l'apport habituel	Conseils diététiques Alimentation enrichie Réévaluation ¹ à 1 semaine, et si échec : CNO	Conseils diététiques Alimentation enrichie et CNO Réévaluation ¹ à 1 semaine et si échec : NE	Conseils diététiques Alimentation enrichie et NE d'emblée Réévaluation ¹ à 1 semaine

1. La réévaluation comporte :

- le poids et le statut nutritionnel ;
- la tolérance et l'observance du traitement ;
- l'évolution de la (des) pathologie(s) sous-jacente ;
- l'estimation des apports alimentaires spontanés (ingesta).

CNO : compléments nutritionnels oraux ; NE : nutrition entérale

Figure 3 : Stratégie de prise en charge nutritionnelle chez une personne âgée - HAS 2007

Modalités dans le cadre d'un AVC :

A l'heure actuelle, il n'existe pas de recommandations nutritionnelles spécifiques dans le cadre d'un AVC à la phase précoce. Pour autant, plusieurs études se rejoignent dans leurs résultats, comme expliqué ci-après.

En 2017, J. Feinberg et al. ont publié une méta-analyse incluant 244 essais randomisés. La population étudiée était composée de sujets adultes hospitalisés, toute pathologie médicale confondue. La moyenne d'âge parmi les 28 000 patients était de 64 ans.

Le résultat principal révélait que la mise en place d'une stratégie nutritionnelle (orale ou entérale) diminuait d'environ 10 % le taux de mortalité toute cause confondue, et la survenue de complications majeures, à court et long termes (12).



Dans cette étude, il n'est pas fait mention d'un impact direct d'une prise en charge nutritionnelle sur la récupération fonctionnelle. Cependant, dans une publication de 2008 portant sur une population de patients dénutris hospitalisés pour un AVC (âgé moyen de 73 ans) on remarque un impact significatif d'un support nutritionnel sur la récupération cognitive (amélioration du score MMS) (13).

De nombreuses études concluent qu'une prise en charge nutritionnelle précoce s'impose à la phase aiguë d'un AVC : la littérature fait état d'un délai pouvant aller de 72 heures post- AVC selon Burgos et al. en 2018 (14), à sept jours maximum selon une publication de Geeganage et al. en 2012 (15).

L'étude EFFORT en 2019 de Schuetz et al. publiée dans le Lancet (16) conclut de la façon suivante : parmi des patients hospitalisés à risque de dénutrition, la mise en place d'un soutien nutritionnel précoce et adapté améliore la survie globale ainsi que la récupération fonctionnelle à 30 jours, en comparaison à des patients bénéficiant d'une alimentation standard.

Chez une population âgée de plus de 65 ans, la méta-analyse de Anne C.Milne et al. en 2006 révélait qu'une supplémentation orale par compléments nutritionnels permettait de diminuer le taux de mortalité toute cause et la survenue de complications durant l'hospitalisation. Parmi les patients étudiés, 45 % présentaient un AVC, et 42% de multiples fragilités gériatriques (17).

1.4. Dénutrition et AVC chez le sujet âgé : rationnel clinique, fonctionnel, et impact sur la prise en charge globale du patient

Rationnel clinique :

A leur admission dans un service hospitalier, jusqu'à 30 % des sujets âgés présentent une dénutrition antérieure à leur AVC. Une revue de la littérature en 2018 de Sabbouh et al. (18) nous détaille une liste exhaustive de facteurs associés à un risque de dénutrition chez un sujet ayant fait un AVC (Figure 4).

History	Physical examination
Elderly	Reduced level of consciousness
Women	Reduced mobility
Poor family or nursing care, preexisting malnutrition	Facial or arm weakness
PMH of hypertension, diabetes mellitus, severe alcoholism, malignancy, chronic diseases, and polypharmacy	Swallowing difficulties
Previous stroke	Xerostomia
Presence of dysphagia	Poor oral hygiene
Cognitive impairments, visual, language, and speech deficits	
Depression and antidepressants	

PMH Past medical history

Figure 4 : Facteurs de risque de dénutrition chez les patients atteints d'un AVC

La diminution des apports alimentaires est influencée par de nombreuses séquelles directement liées à l'AVC : par exemple, le pourcentage de survenue d'une dysphagie est estimée à au moins 37 % (3), et lorsqu'elle est présente dans les sept premiers jours d'un AVC elle multiplie le risque de survenue d'une dénutrition par 2,4 (19).

Une dénutrition, qu'elle soit sévère ou non, est associée significativement à un moins bon pronostic global, à une plus faible qualité de vie au décours d'un AVC et à une durée de séjour hospitalier plus longue (20).



En 2003, la cohorte FOOD (Feed Or Ordinary Diet) (21) a regroupé plus de 3 000 patients victimes d'un AVC. Elle mettait en évidence une augmentation significative du risque de développer des complications chez les patients dénutris (+ 21 % de pneumopathies infectieuses, + 23 % pour les autres infections et + 4 % pour les hémorragies digestives). Ces résultats sont détaillés dans la Figure 5.

	Undernourished (n = 279)		Normal (n = 2238)		Overweight (n = 495)		Log-rank <i>P</i>
	Had outcome, n (%)	Missing Data, n	Had outcome, n (%)	Missing Data, n	Had outcome, n (%)	Missing Data, n	
Complications							
Pneumonia	56 (21)	10	258 (12)	38	53 (11)	11	0.0001
Other infections	64 (23)	5	329 (15)	35	79 (16)	12	0.0005
Pulmonary embolism	6 (2)	4	27 (1)	26	11 (2)	10	0.13
Deep-vein thrombosis	3 (1)	5	49 (2)	25	12 (2)	10	0.46
Pressure sores	10 (4)	6	33 (1)	30	14 (3)	12	0.010
Gastrointestinal hemorrhage	12 (4)	4	30 (1)	27	10 (2)	11	0.0011
Other complications	43 (16)	5	269 (12)	37	62 (13)	9	0.19
Length of stay							
Time from randomization to discharge or death, d							
Median (IQR)	25 (11–59)	2	21 (9–49)	10	24 (9–53)	2	
Mean	43.4	2	37.7	10	41.0	2	

Figure 5 : Proportion des patients inclus dans la cohorte FOOD ayant développé des complications en post-AVC.

Rationnel fonctionnel :

L'impact fonctionnel est mesuré par l'échelle de Rankin modifiée (ou *modified Rankin Scale – mRS*) (22), qui établit une cotation du degré de sévérité du handicap fonctionnel et du niveau de dépendance d'un patient dans les suites d'un AVC (Figure 6).

0	Pas de symptômes
1	Symptômes mineurs qui n'interfèrent pas avec le mode de vie
2	Handicap mineur ; symptômes qui conduisent à une certaine restriction du mode de vie mais qui n'interfèrent pas avec la capacité du patient à s'occuper de lui-même
3	Handicap modéré ; symptômes qui restreignent significativement le mode de vie et empêchent une existence totalement indépendante
4	Handicap modérément sévère ; symptômes qui empêchent clairement le patient de mener une existence indépendante, mais nécessiter une attention constante
5	Handicap sévère ; patient totalement dépendant qui requiert une attention constante jour et nuit

Figure 6 : Échelle de Rankin modifiée

Dans la cohorte FOOD, on notait un impact significatif sur l'autonomie fonctionnelle après plusieurs mois de suivi chez les patients dénutris (score de Rankin modifié), comme l'illustre la Figure 7 (21).

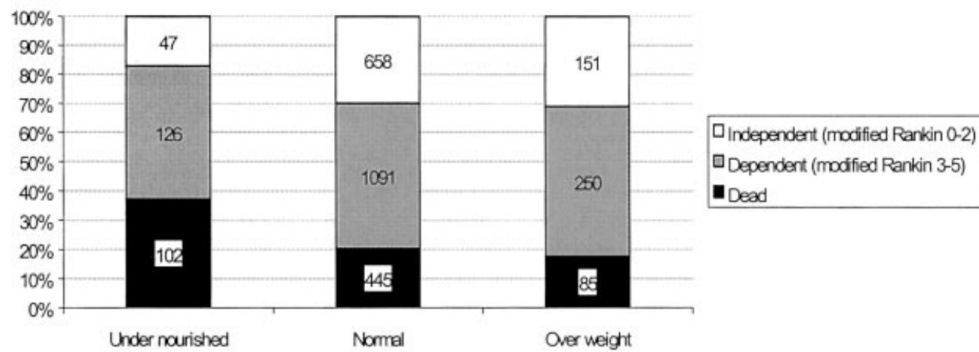


Figure 7 : Évaluation du niveau d'indépendance fonctionnelle (score de Rankin modifié) chez les patients de la cohorte FOOD, en fonction de leur statut nutritionnel.

L'évaluation du statut nutritionnel d'un sujet âgé lors de la prise en charge initiale d'un AVC et la correction d'une éventuelle dénutrition semblent être fondamentaux afin d'améliorer la récupération fonctionnelle d'un déficit neurologique, de prévenir la survenue de complications et le risque de décès (23).

1.5. Facteurs pouvant influencer la mise en place d'une renutrition

La littérature identifie quelques critères qui peuvent influencer la prise de décision quant à la mise en place d'un support nutritionnel durant un AVC, qu'il s'agisse des compléments nutritionnels oraux ou bien d'une nutrition entérale.

Ainsi, deux revues de la littérature, en 2016 de Ojo et al.(24), et en 2018 de Sabbouh et al.(18), se sont intéressées à ce sujet. De façon assez intuitive la présence ou non des critères de dénutrition font varier la mise en place d'un support nutritionnel. Enfin, les troubles de la déglutition ou la dysphagie ont également un impact fort sur cette prise de décision.



2. MATERIEL ET METHODE

2.1. Objectifs de l'étude

L'objectif de ce travail est d'identifier les facteurs pouvant influencer la mise en place d'une renutrition précoce chez des sujets âgés hospitalisés en court séjour au CHU de Nantes.

En plus des facteurs étudiés dans la littérature, nous posons l'hypothèse d'une différence de pratiques en fonction du type d'unité de court séjour (gériatrique ou non). En effet, la prise en charge d'un AVC est codifiée et nettement plus spécialisée dans une unité de médecine neuro-vasculaire.

Objectif principal : Description d'une population âgée hospitalisée pour un AVC associé à un diagnostic de dénutrition toutes unités de court séjour confondues, puis en fonction de l'unité.

Objectif secondaire : Étude des facteurs influençant la mise en place d'une renutrition précoce dans cette même population.

2.2. Échantillon

L'étude menée est monocentrique, observationnelle et le recueil de données était rétrospectif. Nous avons sélectionné des patients de plus de 75 ans hospitalisés entre 2017 et 2021 au CHU de Nantes.

Les patients étaient pris en charge dans des services hospitaliers de court séjour :

- Médecine Aiguë Gériatrique (MAG)
- Médecine Polyvalente Gériatrique (MPG)
- Médecine Polyvalente d'Urgence (MPU)
- Unité de médecine Neuro-Vasculaire (UNV)

Les sujets sélectionnés étaient inclus s'ils rassemblaient les critères suivants selon les données de codage :

- Âge supérieur ou égal à 75 ans ;
- Hospitalisation dans un des services de court séjour cités ci-dessus, entre 2017 et 2021 ;
- Diagnostic d'accident vasculaire cérébral, quelle que soit son origine (ischémique ou hémorragique), confirmé par un scanner encéphalique ou très fortement suspecté sur la présentation clinique (le diagnostic d'AVC était alors retenu devant la survenue d'un déficit neurologique brutal, associé à un faisceau de facteurs favorisants comme par exemple des facteurs de risque cardio-vasculaires, et en l'absence de diagnostic différentiel plus probable) ;
- Diagnostic de dénutrition protéinoénergétique à l'arrivée dans le service d'hospitalisation, selon les critères HAS 2007 (Figure 1).

Le principal critère d'exclusion correspondait à l'absence de diagnostic de dénutrition selon les critères de 2007, après vérification des données dans le dossier médical.

2.3. Mesures

2.3.1. Autonomie et fragilité

L'autonomie fonctionnelle antérieure à l'AVC pour chaque patient a été estimée selon :

- L'évaluation des activités de la vie quotidienne avec l'échelle *Activities of Daily Living* (ADL) : cette échelle permet de savoir si une personne a besoin d'aide dans les actes tels que l'hygiène corporelle ou l'alimentation. On estimera par cette échelle qu'un patient est dépendant (score de 0/6) ou autonome (score de 6/6) selon les 6 items déclinés (25).
- L'évaluation des activités instrumentales de la vie quotidienne avec l'échelle *Instrumental Activities of Daily Living* (iADL) : cette échelle est un reflet, selon 4 items, du niveau d'autonomie dans les tâches plus complexes du quotidien (par exemple, utiliser un téléphone ou prendre les moyens de transports). Elle est cotée de 0 (dépendant) à 4 (indépendant) (26).
- Le GIR (groupe iso-ressource), une grille d'évaluation permettant d'attribuer à un sujet âgé un niveau d'autonomie de 1 (niveau de dépendance élevé) à 6 (autonomie).
- Le score de fragilité clinique (Figure 8) : son évaluation reste subjective et trouve ses sources dans la multiplication des facteurs pouvant favoriser la survenue d'une ou plusieurs fragilités gériatriques (troubles cognitifs, risque de chute, marche altérée ou nécessitant une aide technique et/ou humaine, poly-morbidités et poly-médication) (27).

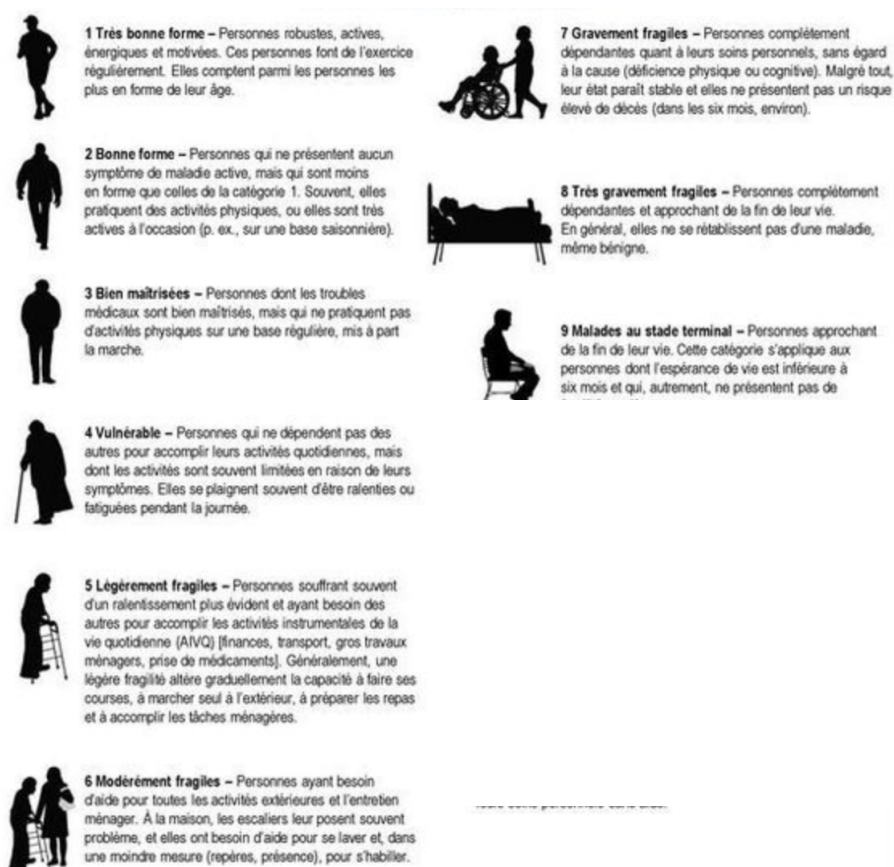


Figure 8 : Score de fragilité clinique

2.3.2. Iatrogénie

Nous avons aussi pris le parti de recueillir des informations au sujet des traitements habituels des patients. En effet, certaines molécules, en fonction de leur classe thérapeutique, peuvent avoir un impact, indépendamment de l'AVC, sur la déglutition et donc sur l'alimentation (Figure 9) (28). Nous avons donc détaillé pour chaque patient s'il prenait avant son AVC des traitements neuroleptiques, antipsychotiques, corticoïdes, anticholinergiques ou des bisphosphonates.

Impact on Swallowing	Example Classes of Drugs
Reduce attention and oral praxis	Sedatives Neuroleptics
Cause xerostomia	Anticholinergic drugs for urinary continence Tricyclic antidepressants
Weaken tongue and mouth strength	Steroids
Impair pharyngeal phase	Antipsychotics
Impair esophageal phase	Bisphosphonates

Figure 9 : Exemples de classes médicamenteuses pouvant contribuer à la dysphagie.

2.3.3. Comorbidités

Une comorbidité représente un antécédent médico-chirurgical, une pathologie pouvant être un facteur prédisposant, un facteur favorisant d'une autre pathologie. Elle peut aussi jouer un rôle dans la capacité d'un individu à guérir d'une affection.

En 1987, Charlson et al. (29) ont défini un score permettant de pondérer les comorbidités d'un individu et de prédire une estimation du taux de mortalité à 1 an (Figure 10). Un score de 0 est associé à un taux de mortalité de 12 % à un an, tandis qu'un score supérieur ou égale à 5 est associé à un taux de mortalité supérieur ou égal à 85 %. Nous avons décidé de répertorier ce score pour chaque patient.

Par ailleurs, nous avons répertorié des comorbidités souvent associées à la survenue d'un AVC (comorbidités cardio-vasculaires comme la fibrillation atriale ou l'HTA) et la présence ou l'absence d'un premier épisode d'AVC.

Assigned weights for diseases	Conditions
1	Myocardial infarct Congestive heart failure Peripheral vascular disease Cerebrovascular disease Dementia Chronic pulmonary disease Connective tissue disease Ulcer disease Mild liver disease Diabetes
2	Hemiplegia Moderate or severe renal disease Diabetes with end organ damage Any tumor Leukemia Lymphoma
3	Moderate or severe liver disease
6	Metastatic solid tumor AIDS

Figure 10 : Pondération des différentes comorbidités - Score de Charlson

2.3.4. Caractéristiques de l'AVC

Nous avons détaillé pour chaque patient les différentes caractéristiques de l'AVC :

- Leur mécanisme : ischémique ou hémorragique ;
- Leur localisation : hémisphérique (droit ou gauche) ou intéressant le tronc cérébral ;
- Le score NIHSS (National Institute of Health Stroke Scale), une échelle en 15 items (Figure 11) permettant d'estimer la sévérité de l'AVC (30). Un score entre 1 et 4 est considéré comme un AVC mineur, tandis qu'un score entre 15 et 20 est associé à un AVC sévère, voire grave en cas de score NIHSS supérieur à 20.

Intitulé	Cotation
Vigilance	0 = Vigilance normale, réactions vives 1 = Trouble léger de la vigilance : obnubilation, éveil plus ou moins adapté aux stimulations environnantes 2 = Coma ; réactions adaptées aux stimulations nociceptives 3 = Coma grave : réponse stéréotypée ou aucune réponse motrice
Orientation (mois, âge)	0 = Deux réponses exactes 1 = Une seule bonne réponse 2 = Pas de bonne réponse
Commandes (ouverture des yeux, ouverture du poing)	0 = Deux ordres effectués 1 = Un seul ordre effectué 2 = Aucun ordre effectué
Oculomotricité	0 = Oculomotricité normale 1 = Ophtalmoplégie partielle ou déviation réductible du regard 2 = Ophtalmoplégie horizontale complète ou déviation forcée du regard
Champ visuel	0 = Champ visuel normal 1 = Quadransopie latérale homonyme ou hémianopsie incomplète ou négligence visuelle unilatérale 2 = Hémianopsie latérale homonyme franche 3 = Cécité bilatérale ou coma (1a = 3)
Paralysie faciale	0 = Motricité faciale normale 1 = Asymétrie faciale modérée (paralysie faciale unilatérale incomplète) 2 = Paralysie faciale unilatérale centrale franche 3 = Paralysie faciale périphérique ou diplégie faciale
Motricité du membre supérieur	0 = Pas de déficit moteur proximal 1 = Affaissement dans les 10 secondes, mais sans atteindre le plan du lit 2 = Effort contre la pesanteur, mais le membre chute dans les 10 secondes sur le plan du lit 3 = Pas d'effort contre la pesanteur (le membre chute mais le patient peut faire un mouvement tel qu'une flexion de hanche ou une adduction) 4 = Absence de mouvement (coter 4 si le patient ne fait aucun mouvement volontaire) X = Cotation impossible (amputation, arthrodèse)
Motricité du membre inférieur	0 = Pas de déficit moteur proximal 1 = Affaissement dans les 5 secondes, mais sans atteindre le plan du lit 2 = Effort contre la pesanteur, mais le membre chute dans les 5 secondes sur le plan du lit 3 = Pas d'effort contre la pesanteur (le membre chute mais le patient peut faire un mouvement tel qu'une flexion de hanche ou une adduction) 4 = Absence de mouvement (le patient ne fait aucun mouvement volontaire) X = Cotation impossible (amputation, arthrodèse)
Ataxie	0 = Ataxie absente 1 = Ataxie présente pour 1 membre 2 = Ataxie présente pour 2 membres ou plus
Sensibilité	0 = Sensibilité normale 1 = Hypoesthésie minime à modérée 2 = Hypoesthésie sévère ou anesthésie
Langage	0 = Pas d'aphasie 1 = Aphasie discrète à modérée : communication informative 2 = Aphasie sévère 3 = Mutisme ; aphasie totale
Dysarthrie	0 = Normal 1 = Dysarthrie discrète à modérée 2 = Dysarthrie sévère X = Cotation impossible
Extinction, négligence	0 = Absence d'extinction et de négligence 1 = Extinction dans une seule modalité, visuelle ou sensitive, ou négligence partielle auditive, spatiale ou personnelle 2 = Négligence sévère ou anosognosie ou extinction portant sur plus d'une modalité sensorielle

Figure 11 : Score NIHSS – Collège des Enseignants de Neurologie



2.3.5. Estimation de l'impact fonctionnel du handicap

Nous avons comparé le score de Rankin pour chaque patient à J0 et J30 de l'AVC. L'estimation du score de Rankin à J30 s'est basée sur des données objectives recueillies dans les comptes rendus d'hospitalisation des différents centres de réadaptation du CHU de Nantes.

2.3.6. Paramètres nutritionnels

Pour définir le statut de dénutrition des patients, ainsi que sa sévérité, nous avons eu recours aux critères de la HAS publiés en 2007 (Figure 1). En effet, les données étudiées ont été recueillies sur une période antérieure à la publication des nouvelles recommandations de la HAS sur le sujet.

En complément des données nutritionnelles anthropométriques, nous avons également décidé de faire apparaître des données biologiques telles que la CRP (ou protéine C réactive), reflet d'un phénomène inflammatoire dans l'organisme pouvant biaiser l'interprétation de l'albuminémie, et la présence d'une carence en vitamine D.

2.3.7. Mise en place d'une stratégie compensatoire de la dénutrition

Nous avons considéré qu'une stratégie de renutrition était mise en œuvre dès lors où des compléments nutritionnels oraux étaient administrés ou quand une nutrition entérale était introduite, que ce soit par sonde naso-gastrique (SNG) ou par sonde de gastrostomie.

2.3.8. Données d'hospitalisation

Pour chaque patient, le séjour d'hospitalisation a été caractérisé par le secteur hospitalier de prise en charge (service de médecine aiguë gériatrique ou non), la durée d'hospitalisation et l'orientation après l'hospitalisation (décès, retour au domicile, transfert en SSR ou entrée en institution).

Nous avons également décidé de lister les principales complications survenues durant l'hospitalisation telles que les infections (urinaire ou pulmonaire), la déshydratation ou la survenue d'une escarre dans le contexte d'immobilisation parfois prolongée ou de perte d'autonomie par une baisse de la mobilité du sujet. Ces complications sont souvent présentes au décours d'un AVC (3), mais aussi dans des contextes de dénutrition (10).

2.4. Analyses statistiques

Les caractéristiques de la population ont été décrites en utilisant des pourcentages pour les variables catégorielles, et des moyennes et écart-types pour les variables continues.

Des analyses univariées ont été réalisées pour comparer la population en fonction de l'unité d'hospitalisation, ainsi que pour la comparer en fonction de la présence d'une renutrition ou non. Les données continues ont été comparées à l'aide du test-t de Student ou du test U de Mann-Whitney en fonction de la répartition normale ou non (vérifiée par un test de Shapiro-Wilk). Pour les variables catégorielles, les données ont été comparées à l'aide du test du Khi-2.



Toutes les variables avec une valeur $p < 0,20$ dans l'analyse univariée et toutes les variables déjà connues pour être des facteurs de confusion ont été incluses dans la régression logistique multivariée. Les odds-ratios (OR) et leur intervalle de confiance (IC) ont été reportés.

Les résultats étaient considérés comme significatifs quand la valeur p était inférieure à 0,05. Toutes les statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel R (version 3.4.3).



3. RESULTATS

La population initiale a regroupé 98 patients, parmi lesquels 4 ont été exclus : parmi eux, 2 n'étaient pas hospitalisés dans les unités cibles, et 2 ne présentaient pas de diagnostic de dénutrition malgré le codage réalisé avec diagnostic de dénutrition.

3.1. Description de la population d'étude globale

De 2017 à 2020, la population étudiée a regroupé 94 patients, hospitalisés pour un accident vasculaire cérébral, qui présentaient tous un diagnostic de dénutrition protéino-énergétique à leur admission.

La population étudiée se compose essentiellement de femmes : elles représentent 84% de l'effectif total. L'âge moyen est de 88 ans.

Les sujets étudiés avaient le profil suivant :

- Niveau d'autonomie : ADL moyen de 4/6 ; et iADL moyen de 1,6/4. Il y a une atteinte prédominante des activités instrumentales de la vie quotidienne (gérer ses comptes bancaires, faire les courses, gérer ses traitements personnels, prendre les transports en commun). Le GIR moyen est de 3,9/6.
- Fragilité et comorbidités : le score de fragilité clinique moyen est de 5/9. Sur le plan cognitif, le score MMSE moyen est mesuré à 18/30, résultat à pondérer en pratique avec le niveau d'étude et le niveau socio-éducatif de la population étudiée (donnée à laquelle nous n'avons pas eu accès).

Par ailleurs, le score de Charlson moyen est de 3,3, reflet d'un taux de mortalité toute cause à 1 an de 52 %.

Les autres principales comorbidités que nous avons identifiées au sein de la population sont (par ordre de fréquence décroissant) : l'hypertension artérielle (74 %), un antécédent d'AVC (33 %), la fibrillation atriale (32 %), une pathologie médicale digestive associée (29 %) (majoritairement représentée par la hernie hiatale ou un antécédent de reflux-gastro-œsophagien traité). Les autres comorbidités cardiovasculaires (dyslipidémie, diabète, coronaropathie, consommation tabagique) sont probablement sous-estimées dans leur représentation au sein de la population d'étude, notamment du fait de données manquantes.

- Concernant les AVC, la totalité d'entre eux est d'origine ischémique au diagnostic, et une nette majorité (92 %) est de localisation hémisphérique.
Le score NIHSS moyen au diagnostic est calculé à 8,6/42, avec des déficits neurologiques dominés par les déficits moteurs (70 %), et sensitifs (39 %), des paralysies faciales (48 %), des troubles phasiques (55 %), ainsi que 24% de troubles de la déglutition.
Le score de Rankin moyen au diagnostic est calculé à 4,0, et celui à 30 jours du diagnostic à 4,1.
Les principales complications mises en évidence durant l'hospitalisation regroupent des phénomènes infectieux (urinaires 14 %, pulmonaires 22 %) et une tendance à la déshydratation (15 %).



- Au sein de la population étudiée, la répartition dans les services d'hospitalisation s'est faite de la manière suivante :
 - ✓ 49 % des patients ont été hospitalisés en Médecine Aiguë Gériatrique
 - ✓ 22 % en Médecine Polyvalente Gériatrique
 - ✓ 15 % en Médecine Polyvalente d'Urgence
 - ✓ 14 % dans un service soit de Neurologie conventionnelle, soit dans une Unité Neuro-Vasculaire.

La majorité des patients a ensuite poursuivi la prise en charge dans un service de Soins de Suites et Réadaptation (47 %), le reste est entré en institution directement (26 %), ou bien est retourné dans leur lieu de vie initial (19 %) au domicile ou en institution. 8 patients (8,5 %) sont décédés au cours de leur hospitalisation.

- Au sein de cette population, tous les sujets étudiés présentaient à leur admission un diagnostic de dénutrition. Parmi eux, 78,7 % avaient une dénutrition à un stade sévère selon les critères HAS 2007.

Les marqueurs nutritionnels suivants ont été relevés :

- ✓ L'IMC moyen est de 22,2 kg/m².
- ✓ Le score MNA simplifié moyen est de 5,3, soit un risque de dénutrition significatif.
- ✓ L'albumine est en moyenne inférieure à 30 g/L (28,4), avec une CRP en moyenne de 42 mg/L.
- ✓ La majorité des sujets (65 %) avait des ingesta estimés inférieurs à la moitié de la quantité d'ingesta journaliers attendue.
- ✓ Par ailleurs, 56 % des sujets étaient carencés en vitamine D.

34 % des patients n'ont pas bénéficié de support nutritionnel lors de la prise en charge médicale globale, 65 % ont suivi une stratégie de renutrition par des compléments nutritionnels oraux. 5 patients (5 %) ont bénéficié d'une renutrition par nutrition entérale : parmi eux, 2 bénéficiaient déjà d'une alimentation par sonde de gastrostomie avant le diagnostic d'AVC.

Tableau 1 : Caractéristiques de la population d'étude

	Effectif n=94	Données
Âge (années) moyenne (écart-type)	94	87,8 (5,33)
Hommes n (%)	94	15 (16,0)
Femmes n (%)	94	79 (84,0)
Estimation de l'autonomie, du niveau de fragilité gériatrique		
ADL (/6) moyenne (écart-type)	91	3,97 (2,02)
iADL (/4) moyenne (écart-type)	91	1,64 (1,45)
GIR (/6) moyenne (écart-type)	94	3,89 (1,72)
Score de fragilité clinique (/9) moyenne (écart-type)	94	4,97 (1,58)
Traitements de fond, iatrogénie		
Neuroleptiques n (%)	94	2 (2,10)
Antipsychotiques n (%)	94	3 (3,2)
Corticoïdes n (%)	94	5 (5,3)
Anticholinergiques n (%)	94	13 (14,0)
Bisphosphonates n (%)	94	2 (2,1)



Comorbidités			
MMSE (/30) moyenne (écart-type)		65	18,1 (5,66)
Score de Charlson (/39) moyenne (écart-type)		94	3,27 (1,94)
	Pathologie maligne évolutive n (%)	94	15 (16,0)
	Pathologie médicale digestive n (%)	94	27 (29,0)
	Pathologie neurologique (autre qu'un TNC) n (%)	94	13 (14,0)
	Diabète n (%)	94	13 (14,0)
	Hypertension artérielle n (%)	94	70 (74,0)
	Dyslipidémie n (%)	94	21 (22,0)
	Pathologie coronarienne n (%)	94	15 (16,0)
	Fibrillation atriale n (%)	94	30 (32,0)
	Antécédent d'AVC n (%)	94	31 (33,0)
	Consommation tabagique n (%)	94	2 (2,1)
	Consommation d'alcool n (%)	94	6 (6,4)
	Syndrome dépressif n (%)	94	12 (13,0)
Caractéristiques de l'AVC			
Étiologie	Ischémique n (%)	94	94 (100,0)
	Hémorragique n (%)	94	0 (0,0)
Localisation	Hémisphérique n (%)	91	84 (92,0)
	Tronc cérébral n (%)	91	12 (13,0)
Score NIHSS (/42) moyenne (écart-type)		94	8,62 (5,09)
	Troubles de la conscience n (%)	94	19 (20,0)
	Troubles visuels n (%)	94	13 (14,0)
	Troubles de la déglutition n (%)	94	23 (24,0)
	Paralysie faciale n (%)	94	45 (48,0)
	Troubles moteurs n (%)	94	66 (70,0)
	Troubles sensitifs n (%)	94	37 (39,0)
	Aphasie n (%)	94	52 (55,0)
Évaluation du handicap fonctionnel			
Score de Rankin (/6)	J0 moyenne (écart-type)	94	4,01 (1,03)
	J30 moyenne (écart-type)	63	4,11 (1,39)
Outils anthropométriques et biologiques d'évaluation de la dénutrition			
IMC (kg/m ²) moyenne (écart-type)		79	22,2 (5,29)
Estimation des ingesta	Inférieurs à 1/2 n (%)	93	60 (65,0)
	Supérieurs à 1/2 n (%)	93	33 (35,0)
Score MNA simplifié (/14) moyenne (écart-type)		93	5,32 (2,61)
Albumine (g/L) moyenne (écart-type)		88	28,4 (4,14)
CRP (mg/L) moyenne (écart-type)		54	42,5 (46,0)
Carence en vitamine D n (%)		79	44 (56,0)
Diagnostic de dénutrition (critères HAS 2007) n (%)		94	94 (100,0)
Diagnostic de dénutrition sévère (critères HAS 2007) n (%)		94	74 (78,7)
Stratégie thérapeutique de prise en charge de la dénutrition			
Pas de renutrition n (%)		94	32 (34,0)
Renutrition	Compléments nutritionnels oraux n (%)	94	57 (61,0)
	Sonde naso-gastrique ou sonde de gastrostomie n (%)	94	5 (5,0)
Caractéristiques de l'hospitalisation (lieu, complications, devenir)			
Durée de séjour (jours) moyenne (écart-type)		94	17,5 (19,6)
Médecine Aiguë gériatrique n (%)		94	46 (49,0)
Médecine Polyvalente Gériatrique n (%)		94	21 (22,0)
Médecine Post-urgence n (%)		94	14 (15,0)
Neurologie/Unité Neuro-Vasculaire n (%)		94	13 (14,0)
Complications	Infections urinaires n (%)	94	13 (14,0)
	Infections pulmonaires n (%)	94	21 (22,0)
	Déshydratation n (%)	94	14 (15,0)



Escarre n (%)	94	5 (5,3)
Phénomène thrombo-embolique n (%)	94	0 (0,0)
Nouvel AVC ou transformation n (%)	94	2 (2,1)
Décès n (%)	94	8 (8,5)
Transfert en SSR n (%)	94	44 (47,0)
Retour à domicile n (%)	94	18 (19,0)
Entrée en institution n (%)	94	24 (26,0)

ADL : activities of daily living ; iADL : instrumental activities of daily living ; GIR : groupe iso-ressource ; MMSE : mini mental state examination ; TNC : trouble neuro-cognitif ; NIHSS : national institute of health stroke scale ; IMC : indice de masse corporelle ; MNA : mini nutritionnal assessment ; CRP : protéine C réactive ; SSR : soins de suite et réadaptation

3.2. Description de la population en fonction du service d'hospitalisation

En comparant deux populations que l'on différencie selon leur lieu de prise en charge à l'hôpital (courts séjours gériatriques ou non), on remarque une différence significative sur l'âge, l'ADL et le GIR : les patients pris en charge en courts séjours gériatriques sont plus âgés, avec un meilleur profil d'autonomie fonctionnelle selon le score ADL.

On ne note pas de différence significative dans le profil global des patients, que ce soit au sujet de leurs comorbidités, des séquelles de leur AVC ou de leur profil de récupération. A noter cependant une différence significative quant à la localisation de l'AVC : il semblerait que les patients pris en charge dans les unités de courts séjours gériatriques aient présenté davantage d'AVC de topographie hémisphérique.

On ne note également pas de différence significative entre les deux types d'unités en ce qui concerne les complications (hormis la survenue d'escarre qui semble plus fréquente au sein des unités non gériatriques) et l'orientation après l'hospitalisation.

Il est intéressant de relever par ailleurs qu'aucune différence n'a été mise en évidence entre les unités gériatriques et non gériatriques quant à la mise en place d'une stratégie de renutrition.

Tableau 2 : Description de la population en fonction du lieu d'hospitalisation (services de courts séjours gériatriques ou non gériatriques)

	Services d'hospitalisation		p-value
	MAG, MPG (n=67)	MPU, UNV (n=27)	
Âge (années) moyenne (écart-type)	89,3 (± 4,71)	84,1 (± 5,06)	<0,001
Hommes n (%)	10 (15,0)	5 (19,0)	0,76
Femmes n (%)	57 (85,0)	22 (81,0)	0,76
Estimation de l'autonomie, du niveau de fragilité gériatrique			
ADL (/6) moyenne (écart-type)	5,00 (4,00 ; 6,00)	3,00 (3,00 ; 4,00)	<0,01
iADL (/4) moyenne (écart-type)	2,00 (0 ; 3,00)	1,50 (0 ; 2,00)	0,39
GIR (/6) moyenne (écart-type)	4,00 (2,00 ; 5,00)	5,00 (3,00 ; 6,00)	0,042
Score de fragilité clinique (/9) moyenne (écart-type)	5,00 (4,00 ; 6,00)	5,00 (4,00 ; 6,50)	0,85
Traitements de fond, iatrogénie			
Neuroleptiques n (%)	2 (3,0)	0 (0,0)	1
Antipsychotiques n (%)	1 (1,5)	2 (7,4)	0,2
Corticoïdes n (%)	4 (6,0)	1 (3,7)	1
Anticholinergiques n (%)	11 (16,0)	2 (7,4)	0,34
Bisphosphonates n (%)	2 (3,0)	0 (0,0)	1



Comorbidités				
MMSE (/30) moyenne (écart-type)		18,2 (± 5,43)	17,6 (± 6,48)	0,72
Score de Charlson (/39) moyenne (écart-type)		3,00 (2,00 ; 4,00)	3,00 (2,00 ; 3,50)	0,19
	Pathologie maligne évolutive n (%)	11 (16,0)	4 (15,0)	1
	Pathologie médicale digestive n (%)	21 (31,0)	6 (22,0)	0,38
	Pathologie neurologique (autre qu'un TNC) n (%)	10 (15,0)	3 (11,0)	0,75
	Diabète n (%)	9 (13,0)	4 (15,0)	1
	Hypertension artérielle n (%)	53 (79,0)	17 (63,0)	0,1
	Dyslipidémie n (%)	13 (19,0)	8 (30,0)	0,28
	Pathologie coronarienne n (%)	8 (12,0)	7 (26,0)	0,12
	Fibrillation atriale n (%)	20 (30,0)	10 (37,0)	0,5
	Antécédent d'AVC n (%)	20 (30,0)	11 (41,0)	0,31
	Consommation tabagique n (%)	1 (1,5)	1 (3,7)	0,49
	Consommation d'alcool n (%)	4 (6,0)	2 (7,4)	1
	Syndrome dépressif n (%)	11 (16,0)	1 (3,7)	0,17
Caractéristiques de l'AVC				
Localisation	Hémisphérique n (%)	62 (97,0)	22 (81,0)	0,023
	Tronc cérébral n (%)	7 (11,0)	5 (19,0)	0,33
Score NIHSS (/42) moyenne (écart-type)		9,00 (6,00 ; 12,0)	6,00 (4,00 ; 11,0)	0,14
	Troubles de la conscience n (%)	17 (25,0)	2 (7,7)	0,058
	Troubles visuels n (%)	9 (13,0)	4 (15,0)	1
	Troubles de la déglutition n (%)	16 (24,0)	7 (26,0)	0,83
	Paralysie faciale n (%)	32 (48,0)	13 (48,0)	0,97
	Troubles moteurs n (%)	48 (72,0)	18 (67,0)	0,63
	Troubles sensitifs n (%)	29 (43,0)	8 (30,0)	0,22
	Aphasie n (%)	33 (49,0)	19 (70,0)	0,062
Évaluation du handicap fonctionnel				
Score de Rankin (/6)	J0 moyenne (écart-type)	4,00 (4,00 ; 5,00)	4,00 (3,00 ; 5,00)	0,62
	J30 moyenne (écart-type)	4,00 (4,00 ; 5,00)	5,00 (3,00 ; 5,00)	0,46
Outils anthropométriques et biologiques d'évaluation de la dénutrition				
IMC (kg/m ²) moyenne (écart-type)		21,6 (18,2 ; 26,4)	20,6 (18,6 ; 24,3)	0,8
Estimation des ingesta	Inférieurs à 1/2 n (%)	46 (70,0)	14 (52,0)	0,1
	Supérieurs à 1/2 n (%)	20 (30,0)	13 (48,0)	0,1
Score MNA simplifié (/14) moyenne (écart-type)		5,00 (4,00 ; 7,00)	5,00 (3,50 ; 6,50)	0,54
Albumine (g/L) moyenne (écart-type)		29,1 (± 3,93)	26,5 (± 4,22)	0,015
CRP (mg/L) moyenne (écart-type)		21,0 (6,90 ; 53,4)	45,0 (19,8 ; 77,9)	0,4
Carence en vitamine D n (%)		34 (54,0)	10 (62,0)	0,54
Stratégie thérapeutique de prise en charge de la dénutrition				
Pas de renutrition n (%)		22 (33,0)	10 (37,0)	0,7
Renutrition	Compléments nutritionnels oraux n (%)	43 (64,0)	14 (52,0)	0,27
	Sonde naso-gastrique ou sonde de gastrostomie n (%)	2 (3,0)	3 (11,0)	0,14
Caractéristiques de l'hospitalisation (lieu, complications, devenir)				
Durée de séjour (jours) moyenne (écart-type)		11,0 (8,00 ; 17,5)	12,0 (8,00 ; 24,0)	0,37
Complications	Infections urinaires n (%)	10 (15,0)	3 (11,0)	0,75
	Infections pulmonaires n (%)	16 (24,0)	5 (19,0)	0,57
	Déshydratation n (%)	10 (15,0)	4 (15,0)	1
	Escarre n (%)	1 (1,5)	4 (15,0)	0,023
	Nouvel AVC ou transformation n (%)	2 (3,0)	0 (0,0)	1
Décès n (%)		6 (9,0)	2 (7,4)	1
Transfert en SSR n (%)		33 (49,0)	11 (41,0)	0,45
Retour à domicile n (%)		12 (18,0)	6 (22,0)	0,63



Entrée en institution n (%)	16 (24,0)	8 (30,0)	0,56
-----------------------------	-----------	----------	------

ADL : activities of daily living ; iADL : instrumental activities of daily living ; GIR : groupe iso-ressource ; MMSE : mini mental state examination ; TNC : trouble neuro-cognitif ; NIHSS : national institute of health stroke scale ; IMC : indice de masse corporelle ; MNA : mini nutritionnal assessment ; CRP : protéine C réactive ; SSR : soins de suite et réadaptation

3.3. Étude des facteurs associés à l'absence de renutrition dans la population hospitalisée en court séjour gériatrique

Les données récoltées dans le tableau 3 permettent d'identifier le score ADL et le score MNA simplifié comme les principaux facteurs qui semblent statistiquement associés à une absence de recours à une stratégie nutritionnelle dans les unités de courts séjours gériatriques.

De plus, l'absence de renutrition est également associée à un score de Rankin plus élevé (donc à un niveau de handicap plus marqué), autant à la phase aiguë de l'AVC qu'à 30 jours du diagnostic.

Enfin, l'absence de stratégie de renutrition semble être associée à un taux plus élevé d'entrée en institution, voire de décès. Par ailleurs, il semblerait que les patients ayant bénéficié d'une renutrition aient une tendance à être plus souvent transférés en SSR ou à rentrer au domicile directement dans les suites de leur hospitalisation.

Tableau 3 : Répartition des différents facteurs pouvant influencer la mise en place ou non d'une renutrition chez les patients hospitalisés en courts séjours gériatriques

	Stratégie nutritionnelle en courts séjours gériatriques (MAG, MPG)		p-value
	Renutrition (n=46)	Absence de renutrition (n=21)	
Âge (années) moyenne (écart-type)	88,0 (86,0 ; 92,0)	89,5 (87,2 ; 93,8)	0,16
Hommes n (%)	9 (20,0)	2 (9,1)	0,48
Femmes n (%)	37 (80,0)	20 (91,0)	0,48
Estimation de l'autonomie, du niveau de fragilité gériatrique			
ADL (/6) moyenne (écart-type)	5,00 (4,38 ; 6,00)	4,50 (0,50 ; 5,38)	0,027
iADL (/4) moyenne (écart-type)	2,00 (0,875 ; 3,00)	0,50 (0 ; 2,00)	0,1
GIR (/6) moyenne (écart-type)	4,00 (2,00 ; 5,00)	2,50 (2,00 ; 4,75)	0,12
Score de fragilité clinique (/9) moyenne (écart-type)	4,50 (4,00 ; 6,00)	6,00 (4,00 ; 7,00)	0,12
Traitements de fond, iatrogénie			
Neuroleptiques n (%)	0 (0,0)	2 (9,1)	0,1
Antipsychotiques n (%)	0 (0,0)	1 (4,5)	0,32
Corticoïdes n (%)	4 (8,7)	1 (4,5)	1
Anticholinergiques n (%)	5 (11,0)	6 (27,0)	0,16
Bisphosphonates n (%)	2 (4,3)	0 (0,0)	1
Comorbidités			
MMSE (/30) moyenne (écart-type)	19,5 (4,8 ; 22,2)	18,5 (14,2 ; 22,2)	0,83
Score de Charlson (/39) moyenne (écart-type)	3,50 (2,00 ; 5,00)	3,00 (2,00 ; 4,00)	0,46
Pathologie maligne évolutive n (%)	11 (24,0)	1 (4,5)	0,086
Pathologie médicale digestive n (%)	17 (37,0)	4 (18,0)	0,12
Pathologie neurologique (autre qu'un TNC) n (%)	9 (20,0)	2 (9,1)	0,8
Diabète n (%)	6 (13,0)	3 (14,0)	1
Hypertension artérielle n (%)	36 (78,0)	17 (77,0)	1
Dyslipidémie n (%)	9 (20,0)	4 (18,0)	1
Pathologie coronarienne n (%)	5 (11,0)	3 (14,0)	0,71



	Fibrillation atriale n (%)	14 (30,0)	6 (27,0)	0,79
	Antécédent d'AVC n (%)	11 (24,0)	9 (41,0)	0,5
	Consommation tabagique n (%)	1 (2,2)	0 (0,0)	1
	Consommation d'alcool n (%)	4 (8,7)	0 (0,0)	0,3
	Syndrome dépressif n (%)	6 (13,0)	5 (23,0)	0,32
Caractéristiques de l'AVC				
Localisation	Hémisphérique n (%)	44 (96,0)	19 (100,0)	1
	Tronc cérébral n (%)	6 (13,0)	1 (5,3)	0,66
Score NIHSS (/42) moyenne (écart-type)		10,0 (5,00 ; 11,0)	8,00 (6,00 ; 12,8)	0,8
	Troubles de la conscience n (%)	11 (24,0)	7 (32,0)	0,49
	Troubles visuels n (%)	7 (15,0)	3 (14,0)	1
	Troubles de la déglutition n (%)	8 (17,0)	8 (36,0)	0,084
	Paralysie faciale n (%)	22 (48,0)	10 (45,0)	0,85
	Troubles moteurs n (%)	34 (74,0)	14 (64,0)	0,38
	Troubles sensitifs n (%)	21 (46,0)	8 (36,0)	0,47
	Aphasie n (%)	21 (46,0)	12 (55,0)	0,49
Évaluation du handicap fonctionnel				
Score de Rankin (/6)	J0 moyenne (écart-type)	4,00 (3,25 ; 4,75)	5,00 (4,00 ; 5,00)	0,014
	J30 moyenne (écart-type)	4,00 (3,00 ; 5,00)	6,00 (5,00 ; 6,00)	<0,01
Outils anthropométriques et biologiques d'évaluation de la dénutrition				
IMC (kg/m ²) moyenne (écart-type)		22,5 (18,8 ; 26,5)	19,4 (16,8 ; 24,5)	0,18
Estimation des ingesta	Inférieurs à 1/2 n (%)	29 (63,0)	18 (86,0)	0,06
	Supérieurs à 1/2 n (%)	17 (37,0)	3 (14,0)	0,06
Score MNA simplifié (/14) moyenne (écart-type)		5,00 (4,00 ; 7,75)	4,00 (3,00 ; 5,00)	0,032
Albumine (g/L) moyenne (écart-type)		29,0 (26,6 ; 30,9)	28,9 (26,2 ; 31,8)	0,86
CRP (mg/L) moyenne (écart-type)		38,0 (15,6 ; 57,1)	9,00 (5,00 ; 42,0)	0,057
Carence en vitamine D n (%)		24 (55,0)	10 (50,0)	0,74
Caractéristiques de l'hospitalisation (lieu, complications, devenir)				
Durée de séjour (jours) moyenne (écart-type)		10,5 (8,25 ; 14,8)	13,0 (7,25 ; 22,0)	0,82
Complications	Infections urinaires n (%)	7 (15,0)	3 (14,0)	1
	Infections pulmonaires n (%)	10 (22,0)	6 (27,0)	1
	Déshydratation n (%)	5 (11,0)	5 (23,0)	0,27
	Nouvel AVC ou transformation n (%)	2 (4,3)	0 (0,0)	1
Décès n (%)		2 (4,3)	4 (18,0)	<0,01
Transfert en SSR n (%)		26 (57,0)	7 (32,0)	<0,01
Retour à domicile n (%)		12 (26,0)	1 (4,5)	<0,01
Entrée en institution n (%)		6 (13,0)	10 (45,0)	<0,01

ADL : activities of daily living ; iADL : instrumental activities of daily living ; GIR : groupe iso-ressource ; MMSE : mini mental state examination ; TNC : trouble neuro-cognitif ; NIHSS : national institute of health stroke scale ; IMC : indice de masse corporelle ; MNA : mini nutritional assessment ; CRP : protéine C réactive ; SSR : soins de suite et réadaptation

En analyse multivariée, il n'y a pas de relation significative entre l'absence de renutrition et l'ADL, ou entre l'absence de renutrition et le score de Rankin (Tableau 4). Cependant, il est intéressant de noter un OR à la limite de la significativité concernant l'ADL. L'augmentation du score ADL aurait donc tendance à protéger de l'absence de mise en place d'une renutrition (p = 0,06).

Tableau 4 : Régression logistique multivariée

	Odds-Ratio [IC]	p-value
ADL (/4)	0,973 [0,945 ; 1,00]	0,06
Score de Rankin (/6)	1,81 [0,910 ; 4,12]	0,12



4. DISCUSSION

4.1. Caractéristiques de la population

La population étudiée était composée de sujets très âgés (moyenne de 88 ans), d'ailleurs plus âgés au sein des unités de court séjour gériatrique.

Les résultats concernant l'échelle ADL reflètent un niveau moyen d'autonomie préservée pour les actes de la vie quotidienne. Cependant, le score de fragilité moyen exprime un niveau de dépendance plus important, composé de sujets allant de « vulnérables » à « légèrement fragiles ». Ces résultats, semblant contradictoires, peuvent sous-entendre une vulnérabilité plutôt fonctionnelle des individus sélectionnés.

L'échelle iADL, quant à elle, s'intéresse à décrire le niveau d'autonomie en s'appuyant sur les activités instrumentales. Son score moyen bas pourrait être mis en relation avec le résultat du MMSE intermédiaire, aux alentours de 18/30, témoignant de troubles neurocognitifs probables, avec une plus forte vulnérabilité induite (31).

Le recueil des traitements habituels de chaque patient permettant d'étudier la iatrogénie potentiellement pourvoyeuse de troubles de la déglutition n'a pas généré de résultats significatifs essentiellement par manque de données suffisantes.

Le score de Charlson est peu élevé. Pour autant, les sujets de l'étude présentent un grand nombre de comorbidités. Cette discordance est expliquée en partie par la pondération du score, qui ne met pas en exergue les principales comorbidités présentées par notre population. En effet, il ne s'agit pas d'un score prédictif validé spécifiquement au sein d'une population atteinte d'affections cardio-vasculaires, mais bien d'un outil validé dans un spectre plus large de pathologies médico-chirurgicales.

Le score NIHSS moyen au sein de la population reflète des AVC de sévérité modérée. Cependant, la majorité des atteintes constatées était des déficits sensitivo-moteurs, des troubles phasiques, et une part non négligeable de troubles de la déglutition (presque un quart des sujets). On retrouve également une proportion importante de troubles de la conscience ainsi que de troubles visuels. Comme cités en introduction, ces facteurs sont décrits comme favorisant et potentiellement aggravants dans le diagnostic de dénutrition (22).

Ce score NIHSS peu élevé diffère du score de Rankin au diagnostic (en moyenne à 4) reflète d'un niveau de dépendance fonctionnelle important. On peut supposer que ce handicap global chez les patients de notre étude est d'origine multifactoriel. Entre autres, nous posons l'hypothèse de probables atteintes des fonctions supérieures (trouble cognitif, atteinte dysexécutive) qui ont pu avoir un poids plus important dans cette évaluation fonctionnelle globale que les déficits et séquelles directement en lien avec l'AVC.

Concernant le recrutement des patients dans les unités d'hospitalisation, on remarque qu'une majorité de patients a été prise en charge dans des unités de court séjour gériatrique, et principalement sur la MAG. Ceci est lié à l'orientation des patients âgés venant des urgences du CHU de Nantes, qui sont plus volontiers dirigés vers la filière de soins gériatriques (MAG, MPG) dès lors qu'ils sont très polymorbides. Cependant, la littérature insiste sur le fait qu'à la phase aiguë d'un AVC, une prise en charge précoce, et au sein d'une unité de médecine neurovasculaire améliore la récupération fonctionnelle, indépendamment de l'âge (5). Cette réflexion



soulève l'intérêt de promouvoir des filières de soins neuro-gériatriques, qui permettraient d'allier les spécificités des deux disciplines.

Les séjours hospitaliers se sont, pour la plupart, compliqués d'infections (urinaire ou pulmonaire) pouvant prolonger la durée d'hospitalisation. Il s'agit également d'évènements intercurrents inflammatoires sources d'hypercatabolisme pour l'organisme, aggravant le pronostic global et nutritionnel.

Les patients ont été majoritairement orientés vers des structures de rééducation (patient présentant en pratique un potentiel de récupération fonctionnelle) ou vers des entrées directes en institution (il s'agissait essentiellement de patients dont le niveau d'autonomie avant l'AVC était altéré, et dont la dépendance était quasiment complète après l'AVC).

Sur le plan nutritionnel, dans cette population entièrement dénutrie, 78 % des patients présentent une dénutrition sévère. De plus, il existe un caractère inflammatoire avec une CRP moyenne à 42,5 mg/L. Quel que soit le degré de sévérité de la dénutrition, le contexte inflammatoire associé à l'hypercatabolisme de la phase initiale de l'AVC pose l'indication formelle d'une renutrition, d'autant que les ingesta spontanés sont globalement faibles.

À la vue de ces résultats, on constate paradoxalement qu'un tiers de la population n'a pas bénéficié de renutrition.

En 2019, Robertson et al. (32) ont publié une étude s'intéressant à l'impact direct d'une stratégie nutritionnelle globale non intensive à la phase aiguë d'un AVC sur la dénutrition des sujets sélectionnés. Plusieurs résultats pertinents ressortent :

- Les apports nutritionnels à la phase aiguë d'un AVC sont limités ;
- Le recours à une stratégie non intensive (suivi par une diététicienne, adaptation de la quantité et de la qualité des ingesta, enrichissement des repas), sans recours aux CNO ou à une nutrition entérale, ne suffit pas.
- On ne peut pas se passer d'un support nutritionnel intensif si l'on souhaite contrer le phénomène de dénutrition et la perte de poids.

Cette étude illustre le constat que nous faisons au sein de notre population : la mise en place d'un support nutritionnel adapté est trop souvent oubliée, bien qu'indispensable.

Bien que le taux de dénutrition sévère soit important dans notre population, et qu'il existe une indication théorique à une nutrition entérale, sa mise en place n'est que très rarement réalisée. Peu d'études ont démontré l'impact d'une nutrition entérale sur la récupération fonctionnelle après un AVC dans la population générale. Cependant, il semblerait qu'une prise en charge par nutrition entérale puisse améliorer la récupération fonctionnelle, l'autonomie et la durée d'hospitalisation, à 90 jours d'un AVC, si elle est mise en place très rapidement (33).

Chez les sujets âgés les complications propres à cette technique (notamment le risque de pneumopathie d'inhalation), l'absence de recommandations publiées pour cette population, et les fragilités multiples surajoutées, ne motivent pas le praticien à y avoir recours. Il serait intéressant de développer davantage cette question notamment en appréhendant la perception de la mise en place d'une telle renutrition, pour le patient mais aussi pour le soignant.

4.2. Différences observées entre les unités de court séjour gériatrique ou non

De manière globale, on ne retrouve pas de différence significative concernant les principaux paramètres étudiés en comparant les patients pris en charge dans les unités de court séjour gériatrique ou non. Sur les plans nutritionnel et fonctionnel, il semble que les stratégies mises en place sont similaires. Deux résultats cependant méritent plus de détails :



- Au sein des unités gériatriques, le score ADL est plus élevé, alors que le GIR est plus faible que chez les patients dans les unités non gériatriques. Ce résultat est probablement expliqué par le fait qu'en amont, aux urgences, le niveau d'autonomie est principalement estimé, à tort, par l'échelle GIR. De plus, le score ADL est en pratique plus souvent estimé dans les unités gériatriques.
- On remarque que le taux de survenue d'escarre au cours du séjour est plus élevé dans les unités non gériatriques. Ce résultat est à pondérer par le nombre très faible d'individus ayant présenté cette complication, toute unité confondue.

4.3. Facteurs influençant la mise en place d'une renutrition en court séjour gériatrique

La mise en place d'un support nutritionnel est significativement associée en analyse univariée à deux éléments : le score ADL et le score de Rankin. On ne retrouve pas ces résultats en analyse multivariée, probablement du fait d'un manque de puissance. Nous avons tout de même réussi à décrire une forte tendance concernant le score ADL ($p = 0,06$).

Il apparaît que notre pratique nous pousse à mettre en place un support nutritionnel oral chez des patients ayant un niveau d'autonomie plus important. Cela pourrait suggérer que nous privilégions la renutrition des patients ayant des capacités physiques déjà plus importantes avant l'AVC. En effet, le score de Rankin est significativement plus faible à J0 de l'AVC chez les patients bénéficiant d'une renutrition.

A J30, deux résultats se détachent significativement chez les patients n'ayant pas bénéficié de support nutritionnel : le score de Rankin est plus élevé, et il semble s'être aggravé. De plus, au sein de la population renutrie, le score de Rankin est stable. Probablement qu'un temps d'observation plus long permettrait de constater une variation dans le score de Rankin de cette population.

Ces résultats sont à mettre en balance avec les données de la littérature qui plaident plutôt en faveur d'un effet positif d'un support nutritionnel sur la récupération fonctionnelle globale. En effet, en 2008, Rabadi et al. (34) ont publié une étude randomisée et prospective réalisée en double-aveugle afin de comparer l'impact d'une prise en charge nutritionnelle précoce et intensive orale sur l'indépendance fonctionnelle des sujets dénutris après un AVC. Les patients qui recevaient un support nutritionnel intensif avaient une meilleure récupération motrice et fonctionnelle de leur handicap moteur.

Cette étude remet en question notre pratique globale.

Il est indispensable de continuer à avoir une attention toute particulière à l'évaluation gériatrique, et aux capacités fonctionnelles de l'individu, pour proposer le soin le plus juste en fonction des réserves fonctionnelles de celui-ci. Pour autant, la prise en charge nutritionnelle pourrait permettre, dans une population fragile, de participer à stabiliser un état fonctionnel dégradé par l'AVC et à limiter une perte d'autonomie encore plus importante.

En dehors du profil de patient très vulnérable, ne vaudrait-il pas mieux recourir systématiquement à une renutrition, quitte à rétrocéder dans un second temps ? L'instauration d'une nutrition hypercalorique et hyperprotidique associée à des compléments nutritionnels oraux ne semble pas déraisonnable, le tout étant pondéré par les capacités de déglutition de l'individu. Par ailleurs, la question de la nutrition entérale est soulevée, et avec elle resurgissent des questionnements éthiques.



4.4. Limites de l'étude

Il s'agit d'une étude monocentrique même si nous avons sélectionné plusieurs unités différentes afin d'être plus proches de la réalité.

L'étude est observationnelle, et ne permet donc pas de conclure concernant la supériorité d'une technique de renutrition sur une autre. En outre, très peu de patients ont bénéficié d'une renutrition par sonde nasogastrique ou par gastrostomie.

Elle est rétrospective et s'étend sur une durée relativement courte, ne permettant probablement pas d'avoir un recul suffisant pour évaluer pleinement la dégradation fonctionnelle.

Il existe des données manquantes, en lien avec le recueil de données, mais ceci a été pris en compte dans les analyses.

Nous nous sommes basés sur les critères de dénutrition de 2007, il serait pertinent d'analyser la même population avec les nouvelles recommandations de 2021.

Bien que le nombre de sujets ait permis d'obtenir des résultats pertinents, il semblerait que le manque de puissance ne permette pas d'obtenir des résultats suffisants en analyse multivariée. Ainsi de futures études devraient inclure davantage de sujets.

4.5. Points forts de l'étude

Les critères de dénutrition retenus dans cette étude sont factuels. De plus, nous avons pu distinguer les degrés de sévérité de la dénutrition.

Nous avons eu recours à plusieurs échelles pour rendre compte du niveau d'autonomie fonctionnelle de chaque individu (ADL, iADL, GIR, score de fragilité), ce qui nous permet d'aborder une discussion quant à la pertinence d'utiliser une échelle plutôt qu'une autre dans certaines situations. Il n'est pas rare de constater que les études n'utilisent qu'une seule échelle, deux au maximum, pour définir le niveau de dépendance d'un sujet.

Nous avons décidé de prendre en compte la iatrogénie, les comorbidités de chaque patient et de mesurer le score de Charlson. Nous avons également détaillé pour chaque AVC ses caractéristiques : localisation, déficits constatés.

Tous ces éléments nous permettent de nous approcher au mieux de la réalité et rendent nos résultats plus pertinents.

4.6. Ouverture

Afin d'obtenir davantage de puissance statistique, il faudrait étendre le recueil de données à plus de patients.

Un autre axe d'amélioration majeur serait de privilégier un recueil sur une modalité prospective. Notre étude a recueilli des données sur une courte période et lors d'hospitalisation courtes à la phase aiguë d'un AVC (dans le premier mois qui suit le diagnostic). Il serait pertinent de prolonger ce travail en évaluant l'impact d'une prise en charge nutritionnelle adaptée sur la récupération fonctionnelle à plus long terme.

Enfin, maintenant que les critères diagnostiques de la dénutrition ont changé, il faudrait les intégrer dans ce type d'étude.



5. CONCLUSION

Chez des sujets âgés dénutris pris en charge à la phase aiguë d'un AVC, il semble exister un lien entre la mise en place d'un support nutritionnel et le niveau d'autonomie fonctionnel du patient. En pratique, les critères diagnostiques de dénutrition suffisent pour instaurer des compléments nutritionnels oraux. Le diagnostic même d'AVC, avec les facteurs de risque de dénutrition qu'il engendre et l'hypercatabolisme associés, devrait être un argument pour intensifier la prise en charge nutritionnelle. Mais la vulnérabilité fonctionnelle semble avoir un impact majeur dans le raisonnement médical autour de l'instauration d'une renutrition.

Bien que les recommandations ne soient pas toutes uniformes, la mise en place d'une renutrition précoce semble véritablement améliorer le pronostic fonctionnel de l'individu dans la littérature. Des questions de pratique clinique découlent de ce travail : en dehors du patient extrêmement vulnérable, il faudrait probablement être plus systématique dans la prise en charge nutritionnelle, quitte à être moins invasif secondairement en fonction de l'évolution clinique du patient.

Dans notre étude, la nutrition entérale par SNG était très peu mise en œuvre. Peut-être par manque d'habitude, ou par manque de recommandations. Pourtant, celle-ci permet en théorie de corriger plus facilement et plus rapidement des dénutritions sévères chez des sujets pouvant en bénéficier. Il semble légitime de se poser la question de la place de la nutrition entérale à la phase aiguë d'un AVC chez des sujets âgés dénutris, et de son impact potentiel sur la mortalité toute cause et la récupération fonctionnelle.



BIBLIOGRAPHIE

1. Roy-O'Reilly M, McCullough LD. Age and Sex Are Critical Factors in Ischemic Stroke Pathology. *Endocrinology*. 1 août 2018;159(8):3120-31.
2. Kernan WN, Ovbiagele B, Black HR, Bravata DM, Chimowitz MI, Ezekowitz MD, et al. Guidelines for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. juill 2014;45(7):2160-236.
3. Kumar S, Selim MH, Caplan LR. Medical complications after stroke. *2010*;9:14.
4. Winstein CJ, Stein J, Arena R, Bates B, Cherney LR, Cramer SC, et al. Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. juin 2016.
5. Prvu Bettger JA, Stineman MG. Effectiveness of Multidisciplinary Rehabilitation Services in Postacute Care: State-of-the-Science. A Review. *Arch Phys Med Rehabil*. nov 2007;88(11):1526-34.
6. Banerjee C, Moon YP, Paik MC, Rundek T, Mora-McLaughlin C, Vieira JR, et al. Duration of Diabetes and Risk of Ischemic Stroke: The Northern Manhattan Study. *Stroke*. mai 2012;43(5):1212-7.
7. Kaiser MJ, Bauer JM, Rämisch C, Uter W, Guigoz Y, Cederholm T, et al. Frequency of Malnutrition in Older Adults: A Multinational Perspective Using the Mini Nutritional Assessment: frequency of malnutrition in the elderly. *J Am Geriatr Soc*. sept 2010;58(9):1734-8.
8. Besora-Moreno M, Llauredó E, Tarro L, Solà R. Social and Economic Factors and Malnutrition or the Risk of Malnutrition in the Elderly: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Nutrients*. 11 mars 2020;12(3):737.
9. Cederholm T, Bosaeus I, Barazzoni R, Bauer J, Van Gossum A, Klek S, et al. Diagnostic criteria for malnutrition – An ESPEN Consensus Statement. *Clin Nutr*. juin 2015;34(3):335-40.
10. Ligthart-Melis GC, Luiking YC, Kakourou A, Cederholm T, Maier AB, de van der Schueren MAE. Frailty, Sarcopenia, and Malnutrition Frequently (Co-)occur in Hospitalized Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Am Med Dir Assoc*. sept 2020;21(9):1216-28.
11. Leij-Halfwerk S, Verwijs MH, van Houdt S, Borkent JW, Guaitoli PR, Pelgrim T, et al. Prevalence of protein-energy malnutrition risk in European older adults in community, residential and hospital settings, according to 22 malnutrition screening tools validated for use in adults ≥ 65 years. *Maturitas*. août 2019;126:80-9.
12. Feinberg J, Nielsen EE, Korang SK, Halberg Engell K, Nielsen MS, Zhang K, et al. Nutrition support in hospitalised adults at nutritional risk. Cochrane Hepato-Biliary Group, éditeur. *Cochrane Database Syst Rev*. 19 mai 2017.



13. Aquilani R, Scocchi M, Boschi F, Viglio S, Iadarola P, Pastoris O, et al. Effect of calorie-protein supplementation on the cognitive recovery of patients with subacute stroke. *Nutr Neurosci.* oct 2008;11(5):235-40.
14. Burgos R, Bretón I, Cereda E, Desport JC, Dziewas R, Genton L, et al. ESPEN guideline clinical nutrition in neurology. *Clin Nutr.* févr 2018;37(1):354-96.
15. Geeganage C, Beavan J, Ellender S, Bath PM. Interventions for dysphagia and nutritional support in acute and subacute stroke. Cochrane Stroke Group, éditeur. *Cochrane Database Syst Rev.* 17 oct 2012.
16. Schuetz P, Fehr R, Baechli V, Geiser M, Deiss M, Gomes F, et al. Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial. *The Lancet.* juin 2019;393(10188):2312-21.
17. Milne AC, Avenell A, Potter J. Meta-Analysis: Protein and Energy Supplementation in Older People. *Ann Intern Med.* 3 janv 2006;144(1):37.
18. Sabbouh T, Torbey MT. Malnutrition in Stroke Patients: Risk Factors, Assessment, and Management. *Neurocrit Care.* déc 2018;29(3):374-84.
19. Foley N, Martin R, Salter K, Teasell R. A review of the relationship between dysphagia and malnutrition following stroke. *J Rehabil Med.* 2009;41(9):707-13.
20. Xiang W, Chen X, Ye W, Li J, Zhang X, Xie D. Prognostic Nutritional Index for Predicting 3-Month Outcomes in Ischemic Stroke Patients Undergoing Thrombolysis. *Front Neurol.* 26 juin 2020;11:599.
21. FOOD Trial Collaboration. Poor Nutritional Status on Admission Predicts Poor Outcomes After Stroke: Observational Data From the FOOD Trial. *Stroke.* juin 2003;34(6):1450-6.
22. Quinn TJ, Dawson J, Walters MR, Lees KR. Reliability of the Modified Rankin Scale: A Systematic Review. *Stroke.* oct 2009;40(10):3393-5.
23. Aliasghari F, Izadi A, Khalili M, Farhoudi M, Ahmadiyan S, Deljavan R. Impact of Premorbid Malnutrition and Dysphagia on Ischemic Stroke Outcome in Elderly Patients: A Community-Based Study. *J Am Coll Nutr.* 19 mai 2019;38(4):318-26.
24. Ojo O, Brooke J. The Use of Enteral Nutrition in the Management of Stroke. *Nutrients.* 20 déc 2016;8(12):827.
25. Costenoble A, Knoop V, Vermeiren S, Vella RA, Debain A, Rossi G, et al. A Comprehensive Overview of Activities of Daily Living in Existing Frailty Instruments: A Systematic Literature Search. Heyn PC, éditeur. *The Gerontologist.* 3 avr 2021;61(3):e12-22.
26. Buurman BM, van Munster BC, Korevaar JC, de Haan RJ, de Rooij SE. Variability in measuring (instrumental) activities of daily living functioning and functional decline in hospitalized older medical patients: a systematic review. *J Clin Epidemiol.* juin 2011;64(6):619-27.



27. Rockwood K. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *Can Med Assoc J.* 30 août 2005;173(5):489-95.
28. Christmas C, Rogus-Pulia N. Swallowing Disorders in the Older Population. *J Am Geriatr Soc.* déc 2019;67(12):2643-9.
29. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation. *J Chronic Dis.* janv 1987;40(5):373-83.
30. Kwah LK, Diong J. National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS). *J Physiother.* mars 2014;60(1):61.
31. Borges MK, Canevelli M, Cesari M, Aprahamian I. Frailty as a Predictor of Cognitive Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Med.* 19 févr 2019;6:26.
32. Robertson ST, Grimley RS, Anstey C, Rosbergen ICM. Acute stroke patients not meeting their nutrition requirements: Investigating nutrition within the enriched environment. *Clin Nutr.* mai 2020;39(5):1470-7.
33. on behalf of the OPENS study group, Yuan F, Yang F, Zhang W, Jia Y, Ma Y, et al. Optimizing early enteral nutrition in severe stroke (OPENS): protocol for a multicentre randomized controlled trial. *BMC Neurol.* déc 2019;19(1):24.
34. Rabadi MH, Coar PL, Lukin M, Lesser M, Blass JP. Intensive nutritional supplements can improve outcomes in stroke rehabilitation. *Neurology.* 2 déc 2008;71(23):1856-61.



ANNEXES

Hygiène corporelle	Autonome	1
	Aide partielle	½
	Dépendant	0
Habillage	Autonomie pour le choix des vêtements et l'habillage	1
	Autonomie pour le choix des vêtements et l'habillage, mais a besoin d'aide pour se chausser	½
	Dépendant	0
Aller aux toilettes	Autonome pour aller aux toilettes, se déshabiller et se rhabiller ensuite	1
	Besoin d'aide pour se déshabiller ou se rhabiller aux toilettes	½
	Ne peut pas aller aux toilettes seul	0
Transfert	Indépendance	1
	A besoin d'aide	½
	Grabataire	0
Contenance	Continent	1
	Incontinence urinaire ou fécale occasionnelle	½
	Incontinence urinaire ou fécale	0
Repas	Mange seul	1
	Aide pour couper la viande et peler les fruits	½
	Dépendant	0

Figure 12 : Les 6 items des activités de la vie quotidienne (ADL)

UTILISER LE TELEPHONE		UTILISER LES TRANSPORTS	
1	Se sert du téléphone de sa propre initiative. Recherche les numéros et les compose ect.	1	Voyage tout seul en utilisant les transports publics, le taxi ou bien en utilisant sa propre voiture.
2	Compose seulement quelques numéros de téléphone bien connus.	2	Utilise les transports publics à condition d'être accompagné.
3	Peut répondre au téléphone, mais ne peut pas appeler.	3	Ses déplacements sont limités au taxi ou à la voiture, avec l'assistance d'un tiers.
4	Ne se sert pas du tout du téléphone.	4	Ne se déplace du tout à l'extérieur.
*	Ne peut pas être côté, n'a pas l'occasion de se servir du téléphone.	*	Ne peut pas être côté, ne s'applique pas, n'a pas l'occasion de voyager.

PRENDRE DES MEDICAMENTS		GERER SES FINANCES	
1	Prend ses médicaments tout seul, à l'heure voulue et à la dose prescrite.	1	Gère ses finances de manière indépendante (tient son budget, libelle des chèques, paye son loyer et ses factures, va à la banque). Perçoit et contrôle ses revenus.
2	Est capable de prendre tout seul ses médicaments, mais a des oublis occasionnels.	2	Gère ses finances de manière indépendante, mais oublie parfois de payer son loyer ou une facture ou met son compte bancaire à découvert.
3	Est capable de prendre tout seul ses médicaments s'ils sont préparés à l'avance.	3	Parvient à effectuer des achats journaliers, mais a besoin d'aide pour s'occuper de son compte en banque ou pour les achats importants. Ne peut pas rédiger de chèque ou suivre en détail l'état de ses dépenses
4	Est incapable de prendre ses médicaments.	4	Est incapable de s'occuper d'argent.
*	Ne peut pas être côté, ne s'applique pas, aucun médicament prescrit ou autorisé, n'a aucune responsabilité concernant son traitement.	*	Ne peut pas être côté, ne s'applique pas, n'a pas l'occasion de manier de l'argent.

Figure 13 : Les 4 items des activités instrumentales de la vie quotidienne (iADL simplifiée)

Variables		A	B	C
1	Transferts : se lever, se coucher, s'asseoir, et passer d'une de ces positions à une autre			
2	Déplacements à l'intérieur : se déplacer dans le lieu de vie			
3	Toilette : - Haut : visage, tronc, membres supérieurs, mains, rasage, coiffage - Bas : membres inférieurs, pieds, régions intimes			
4	Éliminations urinaire et fécale			
5	Habillage : - Haut : vêtements passés par les bras et/ou la tête - Moyen : fermeture des vêtements, boutonnage, ceinture, bretelles - Bas : vêtements passés par le bas du corps, chaussettes, collants, chaussures			
6	Cuisine : préparation et conditionnement des repas pour qu'ils puissent être servis			
7	Alimentation : - Se servir - Manger les aliments préparés			
8	Suivi du traitement : respecter l'ordonnance du médecin et gérer soi-même son traitement			
9	Ménage : effectuer l'ensemble des travaux ménagers			
10	Alerter : utiliser un moyen de communication à distance dans le but d'alerter si besoin			
11	Déplacements à l'extérieur : se déplacer à l'extérieur du lieu de vie			
12	Transports : utiliser volontairement un moyen de transport collectif ou individuel			
13	Activités du temps libre : pratiquer volontairement des activités de loisirs			
14	Achats : acquisition volontaire de biens (directe ou à distance)			
15	Gestion : gérer ses affaires, son budget, ses biens, se servir de l'argent et connaître la valeur des choses, effectuer des démarches administratives, remplir des formulaires			
16	Orientation : - Se repérer dans l'espace - Se repérer dans le temps			
17	Cohérence : - Communiquer - Se comporter de façon logique et sensée par rapport au contexte			
Interprétation				
GIR 1	Personnes confinées au lit ou au fauteuil ou dont les fonctions intellectuelles sont gravement altérées. La présence constante d'intervenants est indispensable.			
GIR 2	Deux groupes de personnes dépendantes : - Celles qui sont confinées au lit ou au fauteuil et dont les fonctions intellectuelles ne sont pas totalement altérées ; une prise en charge est nécessaire pour la plupart des activités de la vie courante. Celles dont les fonctions mentales sont altérées, mais qui peuvent se déplacer ; certains gestes, tels que l'habillage, la toilette, ne peuvent être accomplis en raison de la déficience mentale.			
GIR 3	Personnes qui ont conservé partiellement leurs capacités motrices, mais ont besoin d'être assistées pour se nourrir, se coucher, se laver, aller aux toilettes.			
GIR 4	2 types de personnes : - Celles qui ont besoin d'aide pour se lever, se coucher, mais peuvent se déplacer seules à l'intérieur du logement ; une assistance est parfois nécessaire pour la toilette et l'habillage. Celles qui n'ont pas de problème de transfert ou de déplacement, mais qui doivent être assistées pour les activités corporelles ainsi que pour les repas.			
GIR 5	Personnes qui sont relativement autonomes dans leurs activités : elles se déplacent seules, mais ont besoin d'aides ponctuelles pour la toilette, la préparation des repas, l'entretien du logement.			
GIR 6	Personnes autonomes dans tous les actes de la vie courante.			

Figure 14 : Les 17 variables de la grille GIR et son interprétation



ORIENTATION

Je vais vous poser quelques questions pour apprécier comment fonctionne votre mémoire. Les unes sont très simples, les autres un peu moins. Vous devez répondre du mieux que vous pouvez.

Quelle est la date complète d'aujourd'hui ?

☞ Si la réponse est incorrecte ou incomplète, posez les questions restées sans réponse, dans l'ordre suivant :

- | | | | |
|----------------------------------|--------|------------------------------|--------|
| 1. en quelle année sommes-nous ? | !0ou1! | 4. Quel jour du mois ? | !0ou1! |
| 2. en quelle saison ? | !___! | 5. Quel jour de la semaine ? | !___! |
| 3. en quel mois ? | !___! | | |

☞ Je vais vous poser maintenant quelques questions sur l'endroit où nous nous trouvons.

- | | |
|--|-------|
| 6. Quel est le nom de l'Hôpital où nous sommes ? | !___! |
| 7. Dans quelle ville se trouve-t-il ? | !___! |
| 8. Quel est le nom du département dans lequel est située cette ville ? | !___! |
| 9. Dans quelle province ou région est situé ce département ? | !___! |
| 10. A quel étage sommes-nous ici ? | !___! |

APPRENTISSAGE

☞ Je vais vous dire 3 mots ; je voudrais que vous me les répétiez et que vous essayiez de les retenir car je vous les demanderai tout à l'heure.

- | | | | | | |
|------------|----|---------|----|-----------|-------|
| 11. Cigare | | [citron | | [fauteuil | !___! |
| 12. fleur | ou | [clé | ou | [tulipe | !___! |
| 13. porte | | [ballon | | [canard | !___! |

Répéter les 3 mots.

ATTENTION ET CALCUL

- | | | |
|---|--------|-------|
| ☞ Voulez-vous compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois ? | 14. 93 | !___! |
| | 15. 86 | !___! |
| | 16. 79 | !___! |
| | 17. 72 | !___! |
| | 18. 65 | !___! |

☞ Pour tous les sujets, même pour ceux qui ont obtenu le maximum de points, demander : « voulez-vous épeler le mot MONDE à l'envers » : E D N O M.

RAPPEL

☞ Pouvez-vous me dire quels étaient les 3 mots que je vous ai demandé de répéter et de retenir tout à l'heure ?

- | | | | | | |
|------------|----|---------|----|-----------|-------|
| 19. Cigare | | [citron | | [fauteuil | !___! |
| 20. fleur | ou | [clé | ou | [tulipe | !___! |
| 21. porte | | [ballon | | [canard | !___! |

LANGAGE

- | | | |
|---|----------------------------------|-------|
| 22. quel est le nom de cet objet? | Montrer un crayon. | !___! |
| 23. Quel est le nom de cet objet | Montrer une montre | !___! |
| 24. Ecoutez bien et répétez après moi : | « PAS DE MAIS, DE SI, NI DE ET » | !___! |

☞ Poser une feuille de papier sur le bureau, la montrer au sujet en lui disant : « écoutez bien et faites ce que je vais vous dire » (consignes à formuler en une seule fois) :

- | | |
|---|-------|
| 25. prenez cette feuille de papier avec la main droite. | !___! |
| 26. Pliez-la en deux. | !___! |
| 27. et jetez-la par terre ». | !___! |

☞ Tendre au sujet une feuille de papier sur laquelle est écrit en gros caractères : « FERMEZ LES YEUX » et dire au sujet :

- | | |
|---------------------------------|-------|
| 28. «faites ce qui est écrit ». | !___! |
|---------------------------------|-------|

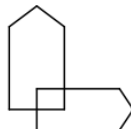
☞ Tendre au sujet une feuille de papier et un stylo en disant :

- | | |
|---|-------|
| 29. voulez-vous m'écrire une phrase, ce que vous voulez, mais une phrase entière. » | !___! |
|---|-------|

PRAXIES CONSTRUCTIVES.

☞ Tendre au sujet une feuille de papier et lui demander :

- | | |
|---|-------|
| 30. « Voulez-vous recopier ce dessin ». | !___! |
|---|-------|



SCORE TOTAL (0 à 30) !___!

Figure 15 : Mini Mental Status Examination (MMSE)



Tableau 5 : Répartition des différents facteurs pouvant influencer la mise en place ou non d'une renutrition chez les patients hospitalisés en courts séjours non gériatriques

		Stratégie nutritionnelle en courts séjours non gériatriques (MPU, UNV)		p-value
		RENUTRITION (n=17)	ABSENCE DE RENUTRITION (n=10)	
Âge (années) moyenne (écart-type)		84,3 (± 4,44)	83,8 (± 6,21)	0,83
Hommes n (%)		5 (29,0)	0 (0,0)	0,12
Femmes n (%)		12 (71,0)	10 (100,0)	0,12
Estimation de l'autonomie, du niveau de fragilité gériatrique				
ADL (/6) moyenne (écart-type)		3,00 (1,50 ; 3,62)	4,00 (3,00 ; 5,75)	0,029
iADL (/4) moyenne (écart-type)		1,00 (0 ; 2,00)	2,00 (0,25 ; 2,75)	0,35
GIR (/6) moyenne (écart-type)		5,00 (3,00 ; 6,00)	5,50 (3,25 ; 6,00)	0,50
Score de fragilité clinique (/9) moyenne (écart-type)		4,00 (4,00 ; 7,00)	5,00 (4,00 ; 5,00)	0,90
Traitements de fond, iatrogénie				
Neuroleptiques n (%)		-	-	-
Antipsychotiques n (%)		2 (12,0)	0 (0,0)	0,42
Corticoïdes n (%)		1 (5,9)	0 (0,0)	1
Anticholinergiques n (%)		2 (12,0)	0 (0,0)	0,42
Bisphosphonates n (%)		-	-	-
Comorbidités				
MMSE (/30) moyenne (écart-type)		18,0 (13,5 ; 21,8)	17,0 (15,0 ; 23,5)	0,87
Score de Charlson (/39) moyenne (écart-type)		3,0 (1,00 ; 3,00)	3,00 (2,25 ; 3,75)	0,44
	Pathologie maligne évolutive n (%)	1 (5,9)	3 (30,0)	0,13
	Pathologie médicale digestive n (%)	4 (24,0)	2 (20,0)	1
	Pathologie neurologique (autre qu'un TNC) n (%)	1 (5,9)	2 (20,0)	0,54
	Diabète n (%)	3 (18,0)	1 (10,0)	1
	Hypertension artérielle n (%)	10 (59,0)	7 (70,0)	0,67
	Dyslipidémie n (%)	6 (35,0)	2 (20,0)	0,67
	Pathologie coronarienne n (%)	5 (29,0)	2 (20,0)	0,68
	Fibrillation atriale n (%)	7 (41,0)	3 (30,0)	0,69
	Antécédent d'AVC n (%)	8 (47,0)	3 (30,0)	0,45
	Consommation tabagique n (%)	1 (5,9)	0 (0,0)	1
	Consommation d'alcool n (%)	1 (5,9)	1 (10,0)	1
	Syndrome dépressif n (%)	1 (5,9)	0 (0,0)	1
Caractéristiques de l'AVC				
Localisation	Hémisphérique n (%)	14 (82,0)	8 (80,0)	1
	Tronc cérébral n (%)	3 (18,0)	2 (20,0)	1
Score NIHSS (/42) moyenne (écart-type)		7,00 (6,00 ; 13,0)	4,00 (0,50 ; 5,75)	<0,01
	Troubles de la conscience n (%)	2 (12,0)	0 (0,0)	0,51
	Troubles visuels n (%)	3 (18,0)	1 (10,0)	1
	Troubles de la déglutition n (%)	7 (41,0)	0 (0,0)	0,026
	Paralysie faciale n (%)	9 (53,0)	4 (40,0)	0,69
	Troubles moteurs n (%)	13 (76,0)	5 (50,0)	0,22
	Troubles sensitifs n (%)	5 (29,0)	3 (30,0)	1
	Aphasie n (%)	14 (82,0)	5 (50,0)	0,1
Évaluation du handicap fonctionnel				
Score de Rankin (/6)	J0 moyenne (écart-type)	5,00 (3,00 ; 5,00)	4,00 (2,25 ; 4,00)	0,14
	J30 moyenne (écart-type)	5,00 (3,00 ; 5,00)	4,00 (2,00 ; 5,00)	0,27



Outils anthropométriques et biologiques d'évaluation de la dénutrition				
IMC (kg/m ²) moyenne (écart-type)		20,6 (19,1 ; 23,4)	20,7 (17,1 ; 26,7)	0,84
Estimation des ingesta	Inférieurs à 2/3 n (%)	10 (59,0)	4 (40,0)	0,44
	Supérieurs à 2/3 n (%)	7 (41,0)	6 (60,0)	0,44
Score MNA simplifié (/14) moyenne (écart-type)		5,00 (4,00 ; 6,00)	5,50 (3,50 ; 8,00)	0,51
Albumine (g/L) moyenne (écart-type)		25,7 (23,0 ; 28,2)	29,1 (28,4 ; 29,7)	0,076
CRP (mg/L) moyenne (écart-type)		64,6 (27,3 ; 82,7)	19,8 (5,00 ; 45,0)	0,091
Carence en vitamine D n (%)		7 (58,0)	3 (75,0)	1
Caractéristiques de l'hospitalisation (lieu, complications, devenir)				
Durée de séjour (jours) moyenne (écart-type)		18,0 (8,00 ; 36,0)	11,0 (7,00 ; 17,5)	0,2
Complications	Infections urinaires n (%)	1 (5,9)	2 (20,0)	0,54
	Infections pulmonaires n (%)	4 (24,0)	1 (10,0)	0,62
	Déshydratation n (%)	4 (24,0)	0 (0,0)	0,26
	Escarre n (%)	3 (18,0)	1 (10,0)	1
Décès n (%)		2 (12,0)	0 (0,0)	0,84
Transfert en SSR n (%)		7 (41,0)	4 (40,0)	0,84
Retour à domicile n (%)		3 (18,0)	3 (30,0)	0,84
Entrée en institution n (%)		5 (29,0)	3 (30,0)	0,84

ADL : activities of daily living ; iADL : instrumental activities of daily living ; GIR : groupe iso-ressource ; MMSE : mini mental state examination ; TNC : trouble neuro-cognitif ; NIHSS : national institute of health stroke scale ; IMC : indice de masse corporelle ; MNA : mini nutritional assessment ; CRP : protéine C réactive ; SSR : soins de suite et réadaptation



Vu, le Président du Jury,
(tampon et signature)

[Empty box for stamp and signature of the Jury President]

Titre Prénom NOM

Vu, le Directeur de Thèse,
(tampon et signature)

[Empty box for stamp and signature of the Thesis Director]

Titre Prénom NOM

Vu, le Doyen de la Faculté,

[Empty box for stamp and signature of the Dean]

Professeur Pascale JOLLIET



NOM : SCHEER

PRENOM : Robin

Titre de Thèse : Identification des facteurs influençant la mise en place d'une renutrition précoce chez des patients de plus de 75 ans hospitalisés en unités de court séjour pour accident vasculaire cérébral associé à une dénutrition.

RESUME

L'accident vasculaire cérébral (AVC) et la dénutrition sont des diagnostics largement rencontrés et souvent associés chez les sujets âgés. Chez les patients victimes d'un AVC, la dénutrition est à l'origine d'une moins bonne récupération fonctionnelle, d'une durée d'hospitalisation plus longue, et d'un risque de complications médicales plus important. L'objectif de cette étude est d'identifier les facteurs qui pourraient influencer la mise en place d'un support nutritionnel chez des sujets âgés dénutris hospitalisés en court séjour pour un AVC.

Cette étude monocentrique, observationnelle et rétrospective a permis d'inclure 94 patients hospitalisés pour ces pathologies au CHU de Nantes. De nombreux facteurs ont été relevés pour répondre à l'objectif : autonomie fonctionnelle, iatrogénie, comorbidités, caractéristiques de l'AVC, de la dénutrition et de l'hospitalisation. Nous nous sommes également intéressés à l'impact d'une renutrition orale sur la récupération fonctionnelle (score de Rankin modifié à J0 et J30).

Dans notre étude, 34% de la population n'a pas bénéficié d'un support nutritionnel (par compléments nutritionnels oraux ou par nutrition entérale). Les scores ADL et Rankin modifié altérés avant l'AVC sont associés à l'absence de mise en place d'une renutrition en analyse univariée (respectivement, $p = 0.027$ et $p = 0.014$). Par ailleurs, la renutrition est associée à une stabilité du score de Rankin modifié à J30 ($p < 0.01$). Enfin, en analyse multivariée, un score ADL élevé a tendance à être associé à une stratégie nutritionnelle plus importante (OR = 0.97 IC [0.95 ; 1]).

La mise en place d'une stratégie de renutrition orale à la phase précoce d'un AVC chez des patients âgés dénutris serait influencée par le niveau d'autonomie fonctionnelle antérieur selon le score ADL et le score de Rankin modifié. De plus, l'instauration d'un support nutritionnel semble être associée à une meilleure récupération fonctionnelle. Ce résultat est soutenu par les données de la littérature qui préconisent une prise en charge globale, précoce et pluridisciplinaire. Or, ce support nutritionnel est trop souvent négligé, nous encourageant à améliorer nos pratiques.

MOTS-CLES

Accident vasculaire cérébral – dénutrition – sujets âgés – renutrition – handicap – récupération fonctionnelle – autonomie fonctionnelle