



Fréquence, aspects cliniques et paracliniques de la dénutrition en unité de Réanimation médico-chirurgicale : une série des cas de l'Hôpital Général de Douala au Cameroun

Prevalence and clinical and para-clinical aspects of malnutrition in the medical-surgical care unit: A case series from Douala General Hospital in Cameroon

Winnie Tatiana Bekolo Nga^{1,3}, Junette Annette Metogo Bengono^{2, 3}, Nsenga Njapa Guy Roger⁴, Servais A.F. Eloumou Bagnaka³, Antonin Ndjitoyap⁵, Agnès Malongue¹, Mathurin Kowo⁵, Dominique Noah Noah³, Oudou Njoya⁵, Firmin Ankouane Andoulo⁵, Luma H Namme^{1,5}, Jacqueline Ze Minkande⁵

Auteur correspondant

Winnie Tatiana Bekolo Nga

Courriel : winbek@yahoo.fr

Téléphone : + 237 650 83 51 06

Service de Médecine Interne de l'Hôpital Général de Douala, Faculté de Médecine et de Sciences Pharmaceutiques, Université de Douala

Summary

Context and objective. Malnutrition is a factor of morbi-mortality in unit of resuscitation. The objective of the present study was to determine the prevalence of undernutrition in an intensive care unit in Cameroon and to describe its clinical and Para clinical aspects. *Methods.* This was a cross-sectional study conducted in the Medical-Surgical Resuscitation Department of the Douala General Hospital, from March 1 to June 30, 2022. All patients admitted to the Intensive Care Unit during this period were included. The data collected were clinical and paraclinical. The Student test assessed the correlation between variables for a significant p-value <0.05. *Results.* A total of 104 patients (50 women and 54 men) were included in the study. The average age was 49.2 ± 17.6 years. The patients came mainly from emergencies (n=50 or 48.1%) and had mainly medical pathologies (n=60 or 57.7 %). The prevalence of malnutrition was 82.7 %. The mortality rate in malnourished patients was 46.5 % (n=40/86). Mortality was not significantly associated with the nutritional status of patients (p=0.059; IC95 %: 0.007 – 0.359). *Conclusion.* The prevalence of undernutrition is high in intensive care. It was not related to the fate of patients.

Keywords: Malnutrition, Intensive care unit, prevalence

Received: May 15th, 2023

Accepted: April 18th, 2024

<https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v17i4.8>

1. Service de Médecine Interne de l'Hôpital Général de Douala
2. Service de Réanimation médico-chirurgicale

Résumé

Contexte et objectif : La Dénutrition est un facteur de morbi-mortalité en unité de réanimation. L'objectif était de déterminer la fréquence de la dénutrition dans un service de réanimation au Cameroun et d'en décrire les aspects cliniques et paracliniques.

Méthodes : Il s'agissait d'une série descriptive des cas conduite dans le service de réanimation médico-chirurgicale de l'hôpital général de Douala, du 1^{er} mars au 30 juin 2022. Étaient inclus tous les patients admis en service réanimation durant cette période. Les données recueillies étaient cliniques et paracliniques. Le test de Student de comparer les moyennes pour un p significatif <0,05.

Résultats : Nous avons inclus 104 patients dont 50 femmes et 54 hommes. L'âge moyen était de $49,2 \pm 17,6$ ans. Les patients venaient majoritairement des urgences médico-chirurgicales (n=50 soit 48,1%) et présentaient principalement des pathologies médicales (n= 60 soit 57,7%). La fréquence de la dénutrition était de 82,7%. Le taux de mortalité chez les patients dénutris était de 46,5% (n=40/86). La mortalité n'était pas significativement associée à l'état nutritionnel des patients (p=0,059 ; IC95% : 0,007 – 0,359).

Conclusion : la prévalence de la dénutrition est élevée en réanimation. Elle n'était pas liée au devenir des patients.

Mots-clés : Dénutrition, Réanimation, Prévalence

Reçu le 15 mai 2023

Accepté le 18 Avril 2024

<https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v17i4.8>

Listes des abréviations



- de l'Hôpital Général de Douala
3. Faculté de Médecine et de Sciences Pharmaceutiques, Université de Douala
 4. Faculté de Médecine et de Sciences Pharmaceutiques, Université de Dschang
 5. Faculté de Médecine et de Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I
- APACHE II: Acute physiology assessment and chronic health evaluation II
HAS : Haute autorité de santé
IGS II : Index de gravité simplifié II
SOFA: Sequential organ failure assessment

Introduction

La Dénutrition résulte d'un déséquilibre entre les apports et les besoins protéino-énergétiques (1-2). Elle se définit comme un déficit en protéines, en micronutriments, associé à une altération fonctionnelle et à une perte tissulaire (3). Selon le rapport de l'organisation des nations unies (OMS) sur la nutrition mondiale en 2021, 924 millions de personnes dans le monde étaient en insécurité alimentaire grave et 828 millions étaient sous alimentés (4). La dénutrition est fréquente en milieu hospitalier et la prévalence varie en fonction de la population étudiée et des méthodes diagnostiques. Au Sénégal, Thiam *et al.* en 2017 avaient retrouvé des prévalences comprises entre 32 % et 35,5 % chez les enfants âgés de 0 à 60 mois dans la ville de Ziguinchor (5). Au Togo, Apeti *et al.* en 2023, avaient décrit une prévalence comprise entre 41% et 87% en fonction de la méthode diagnostique utilisée (6). Au Cameroun en 2017, Eloumou *et al.* avaient retrouvé une prévalence de 24,3 % (7) et Luma *et al.* avaient une prévalence de 19,34 % (8). Plusieurs méthodes et scores diagnostiques existent pour le diagnostic de la dénutrition parmi lesquels le score MNA (mini nutritionnal assessment), le score SGA (subjective general assesement), le NRS (nutritionnal risk screening) ou encore les critères de la haute autorité de santé (HAS) en France (1,9). Ils prennent en compte les données anamnestiques et anthropométriques du patient. Certains paramètres anthropométriques peuvent être utilisées pour le diagnostic mais aussi pour évaluer la gravité de la dénutrition (7,10). La dénutrition constitue un facteur important de morbi-mortalité chez les patients hospitalisés, notamment dans le service de réanimation (11). Au cours de l'hospitalisation, l'apport nutritionnel insuffisant chez un patient souvent fragilisé par une pathologie aiguë ou chronique, l'âge avancé, la polymédication contribuent à l'installation plus ou moins rapide de la dénutrition (12). En unité de réanimation médico-chirurgicale, plusieurs facteurs concourent à la

survenue d'une dénutrition parmi lesquels on dénombre, l'existence d'une pathologie chronique, la durée du séjour, la nécessité d'une ventilation mécanique prolongée ainsi que l'existence d'une défaillance viscérale (13). En France, la prévalence de la dénutrition en unité de réanimation est estimée entre 40 % et 75 % (11,13). Au Maroc, la prévalence était de 14,6 % en 2021 chez patients admis en unité de soins intensifs pour la prise en charge de la COVID-19 (14). En Afrique subsaharienne, il existe peu d'études sur la dénutrition chez les patients admis en unité de réanimation. Au Malawi, Barcus *et al.* en 2021, avaient une prévalence de 62 % de patients ayant une malnutrition modérée à sévère en unité de réanimation (15). En Ethiopie en 2022, Teka *et al.* avaient retrouvé une prévalence de 37,8 % en unité pédiatrique de soins intensifs, et cette dénutrition était associée à un risque élevé de morbi-mortalité (16). Au Cameroun, la dénutrition a été le plus souvent évaluée chez les patients admis dans des unités autres que celle de réanimation médico-chirurgicale (8,12) ou chez des patients non hospitalisés (17). Ainsi la présente étude avait pour objectif de déterminer la fréquence de la dénutrition dans une unité de réanimation médico-chirurgicale au Cameroun et de décrire les caractéristiques cliniques et paracliniques des patients présentant une dénutrition.

Méthodes

Type d'étude

Il s'agissait d'une série des cas menée sur une période de 4 mois du 1^{er} Mars au 30 juin 2022.

Cadre de l'étude

Elle avait pour cadre le service réanimation médico-chirurgicale de l'Hôpital Général de Douala au Cameroun. Il s'agit d'un hôpital de première catégorie de la ville de Douala disposant d'un service de réanimation médico-chirurgicale ; et d'une équipe composée de nutritionnistes chargés de la prise en charge nutritionnelle des patients hospitalisés.

Population d'étude et échantillonnage



La population d'étude était celle des patients en sous unité de réanimation durant la période de l'étude. L'échantillonnage était exhaustif et consécutif.

Critères d'inclusion

Les patients inclus devaient avoir un âge supérieur à 18 ans. Un consentement éclairé était obtenu auprès de chaque patient chez le patient conscient. Pour les patients inconscients, ce consentement était obtenu auprès du garant légal. Nous avons exclu les patients ayant une hépatopathie chronique ou des troubles alimentaires.

Variabes d'intérêt et collecte de données

Les données recueillies étaient l'âge et le sexe, les antécédents personnels et les comorbidités, les données cliniques (motif d'hospitalisation, signes cliniques), les paramètres anthropométriques (taille, poids, IMC, périmètre abdominale, périmètre brachial, périmètre du mollet, circonférence musculaire brachial, pli cutané tricipital), les paramètres biologiques (NFS, Albuminémie, Protidémie, TP, transaminases, ionogramme sanguin complet, profil lipidique), la date d'admission dans le service de réanimation, la date de décès ou de sortie et l'évolution du patient (décès, transfert).

Le poids des patients était celui pris dans le service de provenance du patient dans la semaine de son admission en réanimation. L'estimation de la perte de poids s'est faite en tenant compte de l'interrogatoire du patient conscient et/ou de celui des apparentés. La taille était estimée en tenant compte de la taille de la jambe et a été calculée selon la formule suivante (1,9):

Femme : taille (cm) = $84,88 - 0,24 \times \text{âge} + 1,83 \times \text{hauteur de la jambe (cm)}$

Homme : taille (cm) = $60,65 \times \text{âge} + 2,04 \times \text{hauteur de la jambe (cm)}$

L'indice de masse corporelle (IMC) était calculé en faisant le rapport du poids sur la taille au carré la norme étant comprise entre 18-25kg/m²(9). Le pli cutané tricipital (PCT) était mesuré à l'aide d'une pince de Harpenden manuelle sur la face postérieure du bras, à mi-distance entre l'acromion et le radius, le bras accolé au thorax formant un angle de 45° avec l'avant-bras. La normale était comprise entre 9-10mm. Le périmètre brachiale (PB) correspondait à la circonférence du bras à mi-distance entre l'épaule et le coude, au milieu du biceps brachial. On utilisait un mètre ruban ordinaire pour réaliser la mesure. La circonférence musculaire brachiale (CMB) était obtenue en appliquant la formule

suivante(1)(9) : $CMB(\text{cm}) = PB(\text{cm}) - 0,314(PCT\text{mm})$ Norme : 23,5cm.

Les données cliniques et les paramètres anthropométriques (le poids, IMC, PB, PCT et CMB) étaient pris à l'admission pour tous les patients. Le SOFA (Sequential organ failure assessment), l'IGS II (Index de gravité simplifié II) et l'APACHE (Acute physiology assessment and chronic health evaluation II) ont été évalués pour chaque patient.

Le diagnostic de la dénutrition s'est fait en tenant compte des critères de la HAS (1), dès l'admission du patient dans le service.

Diagnostic de la Dénutrition selon HAS (1):

Critère phénotypique (1 critère suffit)

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

IMC $< 18,5$ < 70 ans et IMC $22 > 70$ ans

Réduction quantifiée de la masse et/ou de la fonction musculaire

Critère étiologique (1 critère suffit)

Réduction de la prise alimentaire $\geq 50\%$ pendant plus d'une semaine, ou pendant plus de 2 semaines par rapport à la consommation alimentaire habituelle quantifiée ou aux besoins protéino-énergétiques estimés

Absorption réduite (malabsorption)

Situation d'agression (hypercatabolisme protéique avec ou sans syndrome inflammatoire) : pathologie aiguë, chronique ou maligne évolutive

Dénutrition modérée (1 critère suffit) :

Perte de poids $\geq 5\%$ sur 1 mois ou $\geq 10\%$ sur les 6 mois précédents

$17 < IMC < 18,5$ pour les moins de 70 ans

$20 < IMC < 22$ pour les plus de 70 ans

Dénutrition sévère (1 critère suffit) :

Perte de poids $\geq 10\%$ sur 1 mois ou $\geq 20\%$ sur 6 mois

IMC $< 18,5$ pour les moins de 70 ans

IMC < 20 pour les plus de 70 ans

Les termes opérationnels

Alimentation entérale : alimentation faite de bouillies enrichies fabriquées à la cuisine de l'hôpital et administrée via une sonde nasogastrique

Alimentation mixte : Alimentation associant l'administration de bouillies enrichies via la sonde nasogastrique et alimentation orale

Bon état nutritionnel : Pas de perte de poids et IMC compris entre 18-25 kg/m²



Etat de choc : TAS < 100mmHg, FR > 20cycles/minutes, FC > 100 battements/minutes, extrémités froides, sueurs profuses

Pathologies médicales : ensemble de pathologies regroupant hors pathologies chirurgicales et gynécologiques (Cancers, AVC, pathologies infectieuses, pathologies cardio-vasculaires, pathologies digestives)

Pathologies chirurgicales : ensemble de pathologies nécessitant une intervention chirurgicale (péritonite, occlusion, appendicite, traumatismes) ou secondaires à une intervention chirurgicale (complications post-opératoires infectieuses ou hémorragiques)

Considérations éthiques

Le protocole de la présente étude a été approuvé par le comité d'éthique de l'hôpital général de Douala (N°05AR/MINSANTE/HGD/DM/01/22). Avant l'enrôlement, chaque patient ou garant légal avait signé une fiche de consentement éclairé. Les données de chaque patient ont été recueillies sur une fiche individuelle et anonyme pour le respect de la confidentialité.

L'étude était menée dans le respect strict des principes fondamentaux de la recherche scientifique en médecine à savoir la confidentialité, la justice, le principe de l'innocuité de la recherche, le principe de l'intérêt et bénéfice de la recherche.

Analyses statistiques

Les données étaient analysées grâce au logiciel SPSS version 28 de la société IBM. Les résultats

sont présentés sous forme de tableaux et de figures. Le test de Student était utilisé pour la comparaison des moyennes. Le test de ANOVA était recouru pour déterminer les associations entre les variables. Le seuil de significativité était estimé pour un $p < 0,05$.

Résultats

Caractéristiques générales de la population d'étude

Cent quatre patients ont été inclus dans l'étude, parmi lesquels 54 hommes (51,9 %) et 50 femmes (48,1 %), soit un sex ratio de 1. L'âge moyen était de $49,2 \pm 17,6$ ans, avec des extrêmes allant de 18 ans à 87 ans. La durée moyenne du séjour en réanimation est de $8 \pm 6,4$ jours et la médiane de 6,5 jours (IIQ 3,7-10) avec un minimum de 1 jour et un maximum de 25 jours. Les patients venaient principalement du service des urgences ($n=50$ soit 48,1%), et présentaient majoritairement des pathologies médicales ($n=60$ soit 57,7 %). Les principaux motifs d'admission étaient une altération de la conscience ($n=55$ soit 53,9%), une détresse respiratoire ($n=34$ soit 32,7 %), une surveillance post-opératoire (26 soit 25 %) et un état de choc ($n=21$ soit 20,2 %). En ce qui concerne les scores pronostiques, la médiane du SOFA était de 6 et celle de l'IGS était de 42 avec une mortalité prévisible de 28,5 (tableau 1).

Tableau 1. Caractéristiques générales de la population générales

Variabiles	Effectifs (%)	Moyenne \pm Écart-type	Médiane (IIQ)
Age (années)		$49,2 \pm 17,6$	49 (35-63,5)
<69	87 (83,7)		
≥ 69	17 (16,3)		
Sexe			
Masculin	54 (51,9)		
Féminin	50 (48,1)		
Comorbidités et Antécédents			
HTA			
Diabète	21 (20,2)		
HIV	10 (9,6)		
MRC	12 (11,5)		
	09 (8,7)		
Provenance			
Service d'Urgences	50 (48,1)		
Bloc Opératoire	26 (25)		
Médecine Interne	21 (20,2)		
Chirurgie	7 (6,7)		
Types de pathologies			



Médicales	60 (57,7)
Chirurgicales	54 (42,3)
Motif d'admission	
Altération de la conscience	55 (53,9)
Détresse respiratoire	34 (32,7)
Surveillance post-opératoire	26 (25)
Etat de choc	21 (20,2)
Scores pronostiques	
SOFA	6 (3 – 8)
IGS II	42 (30,5-54,5)
APACHE II	16 (9,5 – 25)

Fréquence, aspects cliniques et paracliniques de la dénutrition

La fréquence de la dénutrition selon les critères de la HAS était de 82,7 % (86/104). Elle était sévère chez 26 patients soit 25 % (figure 1). Les patients ayant une dénutrition avaient un poids

moyen de 77,9 ± 16,6 kg, un IMC moyen de 23,9 ± 1,7 kg/m². Le pli cutané tricipital (PCT) moyen était de 7,9±4,8mm ; un périmètre brachial (PB) moyen de 27,2±4,5cm et une circonférence musculaire brachiale (CMB) moyenne de 22,6 ± 6,4 cm (tableau 2).

Tableau 2. Paramètres anthropométriques à l'admission en fonction de l'état nutritionnel

Variables	Groupe entier N=104	Bon état nutritionnel (N=18)	Dénutris (N=86)	P
Poids moyen (Kg)	79,6 ± 16,3	84,8 ± 18,2	77,9 ± 15,4	0,191
IMC moyen (Kg /m ²)	24,5 ± 2,4	25,1 ± 3,2	23,9 ± 1,7	0,265
PCT moyen (mm)	9,9 ± 11,4	15,6 ± 20,7	7,9 ± 4,8	0,036
PB moyen (cm)	27,4 ± 4,2	28,2 ± 3,3	27,2 ± 4,5	0,445
CMB moyenne (cm)	22,6 ± 6,6	22,6 ± 7,4	22,6 ± 6,4	0,981

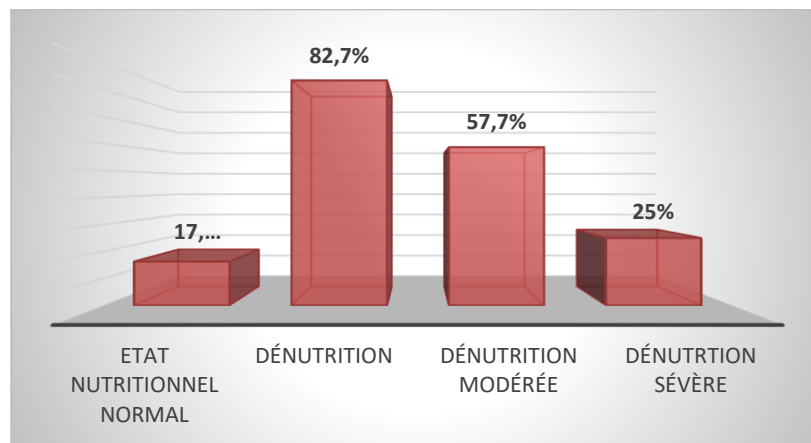


Figure 1 : Prévalence de la dénutrition selon les critères de la HAS

Le taux moyen d'albuminémie était de 28,9 ± 9,5g/L et chez les patients dénutris il était de 25,8 ± 7,6g/L (tableau 3).

Tableau 3. Paramètres biologiques en fonction de l'état nutritionnel

	Groupe entier N=104	Bon état nutritionnel (N=18)	Dénutris (N=86)	P
Albuminémie moyenne (g/l) (n=31)	28,9 ± 9,5	32,6 ± 13,8	25,8 ± 7,6	0,091
Glycémie (g/l)	1,2	1,2 ± 0,3	1,3 ± 0,5	0,554
Ionogramme sanguin				
Natrémie moyenne (mmol/l)	136 ± 9,8	134,8 ± 11,2	133,7 ± 5,8	0,811
Kaliémie moyenne (mmol/l)	3,9 ± 1,1	3,6 ± 1,1	4,2 ± 0,8	0,118
Numération Formule sanguine				



Hémoglobine moyenne (g/dl)	11,1±2,9	12,1±2,6	10,8±2,9	0,146
Leucocytes (10 ⁶ /mm ³)				
Taux de Plaquettes moyen	15,4 ± 10,4	11,9±6,1	16,6±15,1	0,023
	221873 ±133759	228571±95563	219585±145480	0,831
CRP moyenne (g/l)	83,6±64,4	45,6 ± 49,7	121,2 ± 79,2	0,036
Urémie (g/l)	0,7±0,8	0,7±0,7	0,8±0,8	0,674
Créatininémie (mg/l)	26,8±36	23,9±27,6	27,7±38,7	0,735

Prise en charge et évolution des patients dénutris
Trente-trois patients soit 31,7% des patients n'ont pas eu de support nutritionnel. L'alimentation entérale était faite chez 28% (n=29) des patients et 29,8 % (n=31) avaient une alimentation mixte. Aucun patient n'a présenté de signes cliniques en

rapport avec un syndrome de renutrition inapproprié. Les principales complications étaient la diarrhée, les vomissements.

Le taux de mortalité globale était de 46,2 % soit n=48 (figure 2).

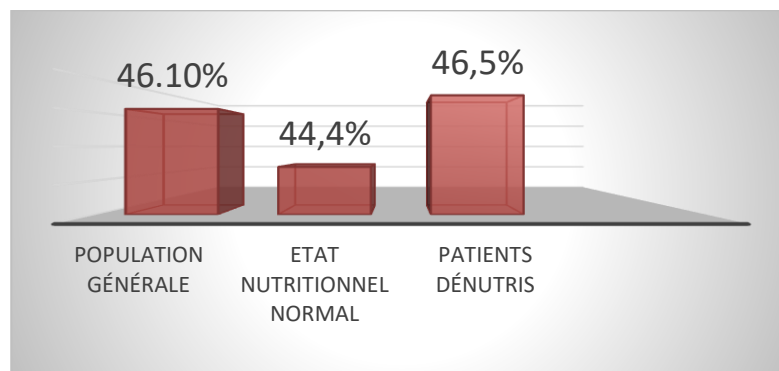


Figure 2 : Taux de mortalité en fonction de l'état nutritionnel

Il était de 46,5 % chez les patients dénutris (n=40/86) et de 44,4 % chez les patients ayant un bon état nutritionnel sans différence statistiquement significative (p=0,13). Il n'y

avait pas d'association statistiquement significative entre l'état nutritionnel des patients et la survenue d'un décès (p=0,059 ; IC95 % : 0,007 – 0,359) (tableau 4).

Tableau 4 : Corrélation entre l'état nutritionnel et la survenue du décès

	Décès		P	IC 95 %
	OUI	NON		
Dénutrition				
OUI	40	46	0,059	0,007 – 0,359
NON	08	10		

Discussion

Les patients admis en service de réanimation viennent généralement des urgences et ont une pathologie médicale avec des scores pronostiques élevés. La fréquence de la dénutrition dans la présente étude est supérieure à celle retrouvée au Cameroun en 2017 par Luma *et al.* (8) qui avaient rapporté 19,34 % ainsi que Eloumou *et al.* qui avaient rapporté 24,2% (7). Elle est également plus élevée que la prévalence retrouvée par Barcus *et al.* au Malawi en 2021 (15), ou encore Van Tonder en Afrique du Sud (18) qui avaient des prévalences respectives de 62 % et 45,4 %. Cette différence en termes de

prévalence s'explique par le type de patients choisis mais aussi la multiplicité des méthodes diagnostiques. Luma *et al.* au Cameroun, qui avaient travaillé dans le même hôpital, avaient choisi des patients suivants dans des services d'hospitalisation classiques (8). Ces patients présentent souvent moins de comorbidités pouvant altérer leur état nutritionnel par rapport à ceux admis en réanimation. Barcus *et al.* au Malawi ou encore Van Tonder *et al.* en Afrique du Sud avaient utilisé le périmètre brachial qui tient compte de la perte du tissu adipeux et la masse musculaire comme méthode diagnostique (15,18). L'utilisation des critères de la HAS



datant de 2019 (1), qui se base sur des données anamnestiques comme la perte de poids et l'existence d'une pathologie chronique, pourraient également contribuer à la majoration de la prévalence retrouvée ; car les patients admis en réanimation sont souvent porteurs de pathologies lourdes.

Une différence significative en ce qui concerne le pli cutané tricépal qui est un reflet du tissu adipeux était retrouvé entre les patients dénutris et les patients ayant un état nutritionnel normal. La perte de tissu adipeux observé chez les patients dénutris est liée à une augmentation de la sécrétion de glucagon secondaire à la diminution des apports protéino-énergétiques par une réponse hormonale. Cette sécrétion de glucagon favorise la lipolyse permettant la production de glucose nécessaire aux cellules de l'organisme (3,13). L'hypoalbuminémie bien qu'elle n'était pas réalisée chez tous les patients était plus marquée chez les patients dénutris, comme l'avaient montré de Luma *et al.* 2017 (8). L'albuminémie est un élément déterminant dans le diagnostic de sévérité de la dénutrition mais aussi dans le pronostic des patients hospitalisés (19). En effet, Moramarco *et al.* en 2020 avaient observé une nette diminution de l'albuminémie chez les patients de plus de 50 ans et qu'elle constitue un facteur de mauvais pronostic pour les patients hospitalisés (20). Ce dosage bien qu'important n'est pas réalisé de manière systématique. Son coût élevé qui s'ajoute à celui d'une hospitalisation en service de réanimation tout aussi élevé, constitue un frein à sa réalisation dans un contexte où le choix des examens à réaliser doit répondre à des critères financiers plutôt que médicaux. La prise en charge nutritionnelle a été effective chez la majorité des patients. Elle est faite sur la base d'une alimentation mixte associant une alimentation entérale via une sonde nasogastrique avec des bouillies enrichies faites localement et une alimentation per os. L'évaluation de la prise en charge nutritionnelle n'a pu être faite de manière optimale à cause de la durée courte d'hospitalisation des patients en unité de réanimation.

Le taux de mortalité des patients admis en réanimation notamment celui des patients dénutris est plus élevée que celui retrouvé par Essola *et al.* au Gabon en 2017 (21) ou encore Wade *et al.* en 2022 au Sénégal (22). La malnutrition bien que présente de manière élevée n'expliquait pas à elle seule cette mortalité

importante car les patients admis en réanimation présentent des pathologies graves associées à de mauvais scores pronostiques.

Conclusion

La dénutrition est très fréquente en réanimation médico-chirurgicale. Elle est sévère chez un quart des patients. La mortalité est importante chez les patients dénutris, bien qu'il n'existe pas de lien entre cette dernière et l'état nutritionnel des patients.

Conflit d'intérêt : les auteurs n'ont aucun conflit d'intérêt.

Contribution des auteurs : Tous les auteurs ont participé à la conception, à l'analyse des données et à la rédaction de l'article.

Références

1. Haute Autorité de Santé (HAS). Diagnostic de la dénutrition de l'enfant et de l'adulte: Méthodes Recommandations pour la pratique clinique [Internet]. Collège de la Haute Autorité de Santé; 2019. Disponible sur: <https://www.has-sante.fr>
2. Société de nutrition et de diététique de langue française (SNDLF). Evaluation de l'état nutritionnelle. *Cah Nutr Diététique*. 2001;**36**:163.
3. Bandt JPD. Comprendre la physiopathologie de la dénutrition pour mieux la traiter. *Ann Pharm Fr*. 2015;**73** (5):332-335.
4. Organisation des nations unies (ONU). Rapport sur la nutrition mondiale [Internet]. ONU; 2021. Disponible sur: https://globalnutritionreport.org/documents/775/2021_Global_Nutrition_Report_French.pdf
5. Thiam L, Niang B, Diouf FN, Coly IJ, Drame A, Issa RT, et al. Evaluation de la dénutrition chez les enfants âgés de 2 à 60 mois hospitalisés aux services de pédiatrie des hôpitaux de Ziguinchor. *Rev Cames Santé*. 2017;**5** (2):41-44.
6. Apeti S, Kodjo K, Tovignikou S, Balaka A, Ouedraogo LSPW, Tolo N, et al. Dénutrition du sujet âgé en milieu hospitalier à Lomé : aspects épidémiologiques, socio-anthropométriques, cliniques et biologiques des patients vus en consultation gériatrique externe. *NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie* 2023;**23** (133):5-14.
7. Eloumou Bagnaka SAF, Luma Namme



- H, Noah Noah D, Nko'Ayissi GB, Essomba NE, Okon Anassis JB, et al. Brachial circumference as an alternative to body mass index for the detection of in-hospital undernutrition in a referral hospital, Cameroon. *Médecine Santé Trop.* janv 2017;**27** (1):62-66.
8. Luma HN, Eloumou SAFB, Mboligong FN, Temfack E, Donfack OT, Doualla MS. Malnutrition in patients admitted to the medical wards of the Douala General Hospital: a cross-sectional study. *BMC Res Notes.* July 3th 2017;**10** (1):238.
 9. Kondrup J. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. *Clin Nutr.* août 2003;**22** (4):415-421.
 10. Powell-Tuck J, Hennessy EM. A comparison of mid upper arm circumference, body mass index and weight loss as indices of undernutrition in acutely hospitalized patients. *Clin Nutr Edinb Scotl.* juin 2003;**22** (3):307-312.
 11. Rogge P, Pages V, Rousseau F, Vanderlinden T. Prévalence de la dénutrition à l'admission et impact sur la mortalité en réanimation, expérience dans un service de réanimation polyvalente. *Nutr Clin Métabolisme.* 1 mars 2019;**33**:72-73.
 12. Bagnaka SEI, Namme HL, Ngaba GP, Noah DN, Manga SE, Behiya G, et al. Risk factors of malnutrition among patients in the hospital. *Rev Médecine Pharm.* 2012;**2** (2):231-237.
 13. Hssain AA, Souweine B, Cano NJ. Physiopathologie de la dénutrition en réanimation. *Réanimation.* 2010;**19** (5):423-430.
 14. Haraj NE, Aziz SE, Chadli A, Dafir A, Mjabber A, Aissaoui O, et al. Nutritional status assessment in patients with Covid-19 after discharge from the intensive care unit. *Clin Nutr ESPEN.* 2021;**41**:423-438.
 15. Barcus GC, Papathakis PC, Schaffner A, Chimera B. Nutrition Screening, Reported Dietary Intake, Hospital Foods, and Malnutrition in Critical Care Patients in Malawi. *Nutrients.* avr 2021;**13** (4):1170.
 16. Teka SG, Kebede RA, Sherman C. The prevalence of malnutrition during admission to the pediatric intensive care unit, a retrospective cross-sectional study at Tikur Anbessa Specialized Hospital, Addis Ababa, Ethiopia. *Pan Afr Med J.* 27 janv 2022;**41**:77.
 17. Nga WTB, Bagnaka SAFE, Ndam AWN, Offiala A, Malongue A, Tzeuton C, et al. Nutritional Assessment of Non Hospitalized Patients with Liver Cirrhosis in 04 Reference Hospitals in Cameroon. *J Clin Gastroenterol Hepatol.* 29 mars 2022;**6** (3):25-29.
 18. van TE, Gardner L, Cressey S, Tydeman-Edwards ReINETTE, Gerber K. Adult malnutrition: prevalence and use of nutrition-related quality indicators in South African public-sector hospitals. *South Afr J Clin Nutr.* avr 2019;**32** (1-2):1-7.
 19. Oster HS, Dolev Y, Kehat O, Weis-Meilik A, Mittelman M. Serum Hypoalbuminemia Is a Long-Term Prognostic Marker in Medical Hospitalized Patients, Irrespective of the Underlying Disease. *J Clin Med.* 23 févr 2022;**11**(5):1207.
 20. Moramarco S, Morciano L, Morucci L, Messinese M, Gualtieri P, Carestia M, et al. Epidemiology of Hypoalbuminemia in Hospitalized Patients: A Clinical Matter or an Emerging Public Health Problem? *Nutrients.* 27 nov 2020;**12** (12):3656.
 21. Essola L., Ngonde Monsu L.O., Soami V., Ngomas J.F., Sima Zue. Mortalité en Unité de Soins Intensifs du Centre Hospitalier Universitaire de Libreville: causes et facteurs de risque. *RAMUR.* 2017;**22** (1):41-46.
 22. Wade KA, Diop ZB, Diop EHN, Niang B, Sow A, Kounta MB, et al. Facteurs prédictifs de mortalité en réanimation à l'hôpital principal de Dakar/Sénégal. *Mali Méd.* 2022;**37** (4): 25-29.

Voici comment citer cet article : Nga WTB, Bengono JAM, Njapa GRN, Bagnaka SE, Ndjitoyap A, Malongue A, et al. Fréquence, aspects cliniques et paracliniques de la dénutrition en unité de Réanimation médicochirurgicale: une série des cas de l'hôpital général de Douala au Cameroun. *Ann Afr Med* 2024; **17** (4): e5660-e5667. <https://dx.doi.org/10.4314/aamed.v17i4.8>