

Thérapeutique nutritionnelle dans la dénutrition de l'adénocarcinome en chirurgie digestive oncologique.

Corrélations entre le profil nutritionnel et la morbi-mortalité

Experience du service d'Anesthesie- Reanimation CPMC

Pr GRIENE B., Pr YAHIA TENE F, Pr BENMOUSSA D

Decembre 2021

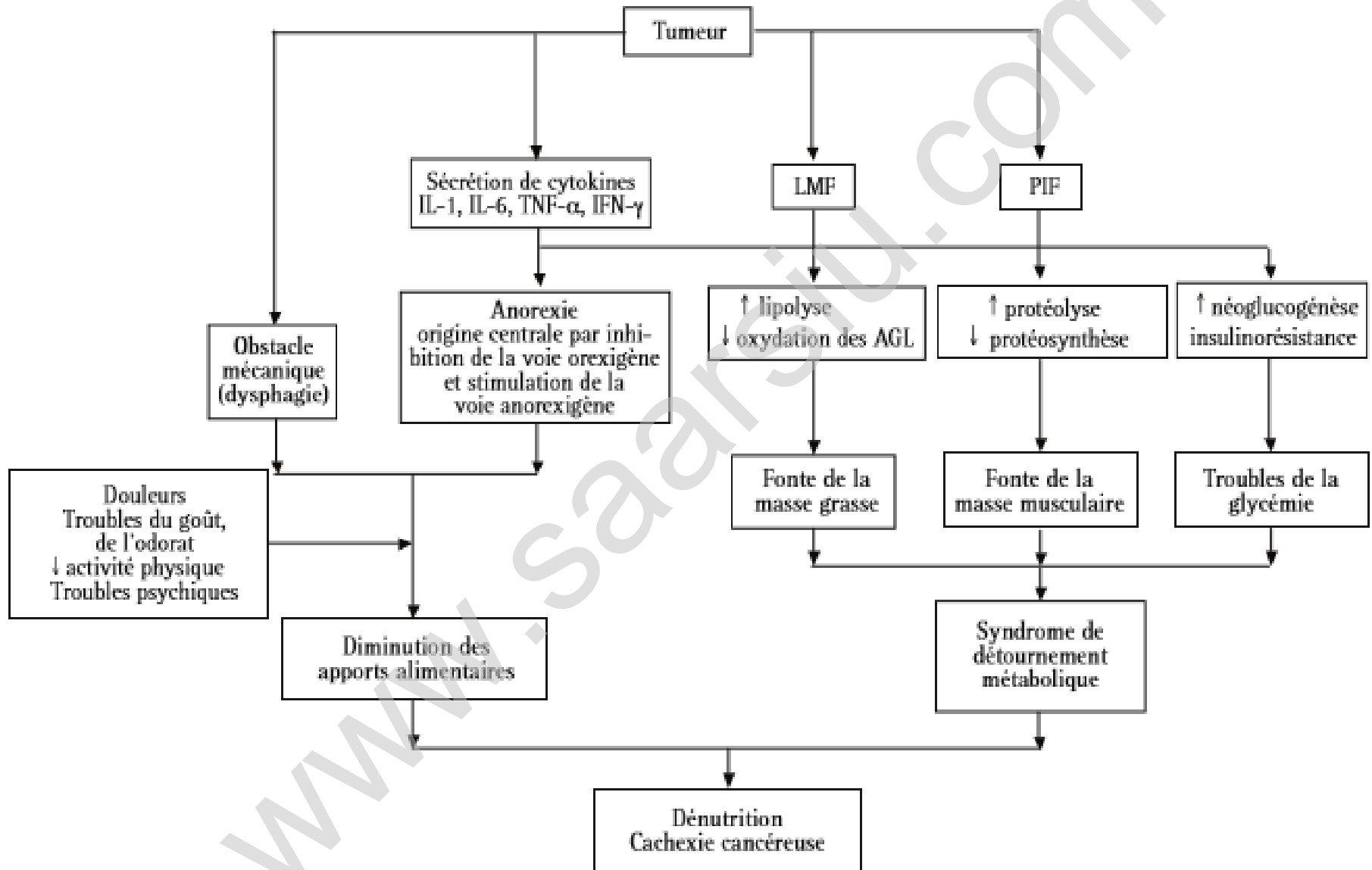
Introduction

- Selon l'OMS le cancer représente depuis 2010 la première cause de mortalité dans le monde et son incidence augmente.
- La dénutrition est fréquente dans la pathologie cancéreuse, en particulier les tumeurs du tube digestif supérieur notamment l'estomac et l'œsophage .
- Sa fréquence est plus élevée en périopératoire, du fait de l'agression chirurgicale et de l'augmentation des dépenses énergétiques postopératoires.
- Elle est associée à une morbi-mortalité accrue avec pour conséquence une augmentation de la durée moyenne de séjour hospitalier et du coût thérapeutique.
- Evaluer l'état nutritionnel des patients présentant un cancer digestif s'avère essentiel et déterminant, afin d'adapter une prise en charge nutritionnelle optimale et d'en améliorer les suites postopératoires en termes de morbi-mortalité et de séjour hospitalier.

Epidémiologie de la dénutrition

- La prévalence globale de la dénutrition, tous cancers et stades confondus, est élevée [14],. Selon les études 30 à 50% des patients atteints de cancer digestif sont amaigris et potentiellement dénutris avant le début du traitement, ces chiffres peuvent aller jusqu'à 80% dans les cas avancés et dans certaines formes de cancer (ex cancer digestifs) (estomac, œsophage)
- La fréquence et l'intensité de la dénutrition varient avec le type, la localisation et l'extension de la tumeur
- Une perte de poids supérieure à 15% est associée à une altération du pronostic indépendamment de la maladie tumorale
- La dénutrition est responsable du décès dans 5 à 25% des cas (FNCLC)

Physiopathologie de la dénutrition cancéreuse



LMF : *lipid mobilising factor* ; PIF : *proteolysis inducing factor* ; AGL : acides gras libres

Evaluation nutritionnelle

L'évaluation systématique de l'état nutritionnel de tout patient devant subir une chirurgie lourde, est un préalable incontournable avant toute décision d'un support nutritionnel.

Les critères d'évaluation simples sont mis en œuvre lors de la consultation pré anesthésique et dès l'admission du malade.

Les différents moyens d'évaluation du statut nutritionnel sont:

Clinique

Anthropométriques

Biologiques.

Diagnostic

Critères de dénutrition validés

Patients de moins de 70 ans, SFNEP 2006

Age du patient : 18 à 70 ans				
Critères	IMC	Perte de poids en 1 mois	Perte de poids en 6 mois	NRI
Modérée	16-18,5	5-10 %	10-15 %	83,5-97,5
Sévère	< 16	≥ 10 %	≥ 15 %	<83,5
IMC Indice de Masse Corporelle		= poids actuel (kg) / taille ² (m)		
Perte de poids/temps		= (poids antérieur – poids actuel) / poids antérieur x 100		
NRI Nutritional Risk Index (Buzby et al. Am J Clin Nutr 1988)		= 1,519 x albuminémie (g/l) + 41,7 x (poids actuel/poids habituel)		

Diagnostic

Critères de dénutrition validés

Patients de 70 ans et plus, HAS 2007

Dénutrition	Dénutrition sévère
Perte de poids $\geq 5\%$ en 1 mois $\geq 10\%$ en 6 mois IMC < 21 Albuminémie < 35 g/L MNA global < 17	Perte de poids $\geq 10\%$ en 1 mois $\geq 15\%$ en 6 mois IMC < 18 Albuminémie < 30 g/L

Diagnostic

- Les plis cutanés : mesure la masse grasse
- Circonférence musculaire brachiale ($CMB = CB - (0,314 \times ECT)$)
- La transthyrétine ou préalbumine
- Protéines de l'inflammation = dénutrition endogène
- Le taux de lymphocytes $< 1\ 500/m^3$
- Scores nutritionnels
 - L'évaluation subjective globale Le Mini Nutritional Assessment (MNA)
- Index nutritionnels
 - Nutritional Risk Index (NRI)
 - Index pronostique inflammatoire et nutritionnel (PINI)
- Mesure de la composition corporelle:
 - L'impédancemétrie et la bio impédance électrique
- Scanner sur coupe scannographique passant par L3
- IRM

Stratification du Grade Nutritionnel (GN)

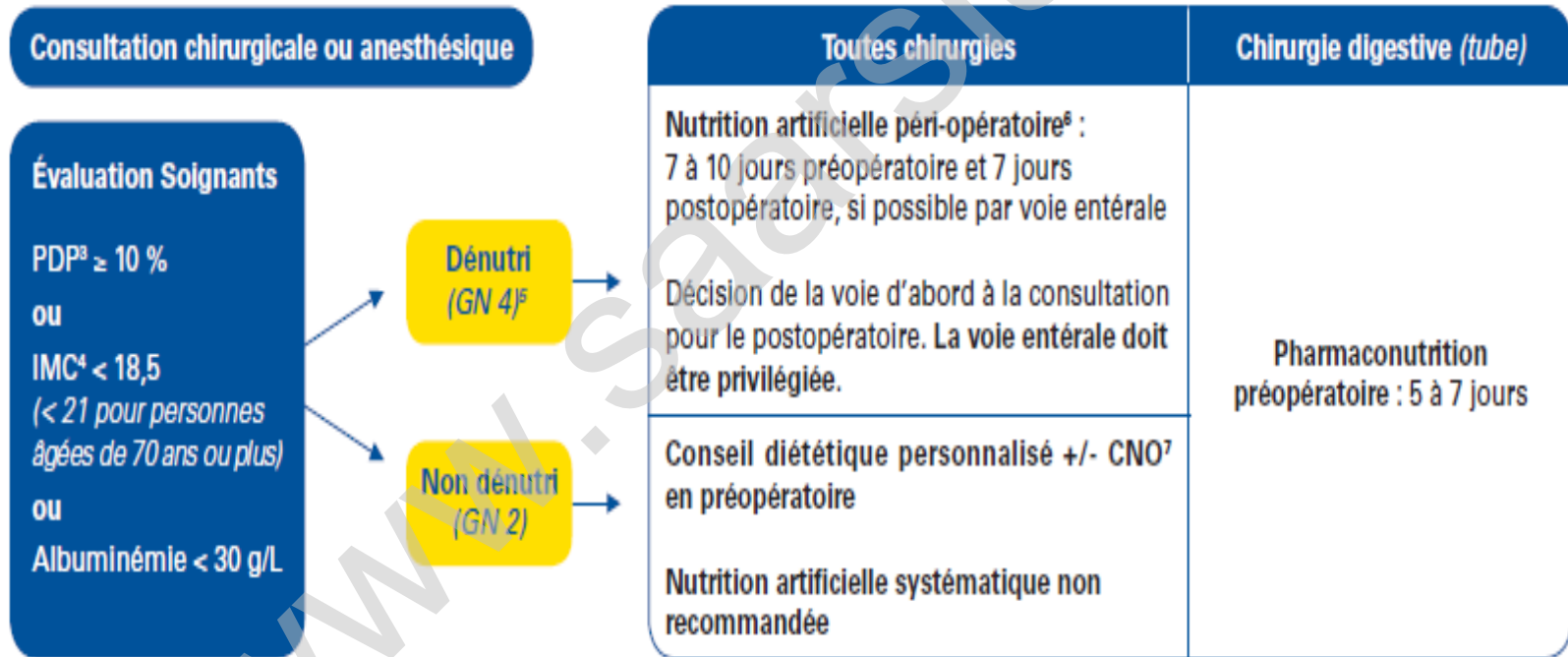
- Pour sélectionner les patients
 - Stratification du risque lié au patient
 - Stratification du risque lié à la chirurgie

Stratification du risque lié à la chirurgie

Grade nutritionnel 1	-Patient non dénutri -Chirurgie non à risque élevé de morbidité -Pas de facteur de risque de dénutrition
Grade nutritionnel 2	-Patient non dénutri -présence d'au moins un facteur de risque de dénutrition ou chirurgie avec risque élevé de morbidité
Grade nutritionnel 3	-patient dénutri -Chirurgie non à risque élevé de morbidité
Grade nutritionnel 4	-patient dénutri -chirurgie avec risque élevé de morbidité

Prise en charge nutritionnelle

Le cancer est déjà un facteur de risque de dénutrition et la chirurgie est à risque majeur de morbidité



Besoins nutritionnels

Les besoins énergétiques nécessaires sont estimés en calculant la dépense énergétique de base (DEB), selon la formule de Harris et Benedict qui prend en compte le sexe, l'âge, le poids et la taille du sujet, pondérée d'un facteur de correction

Formules de Harris et Benedict	
Femme : $DER = 655,10 + 9,56P + 1,85T - 4,68A$	
Homme : $DER = 66,47 + 13,75P + 5,00T - 6,76A$	
<u>Niveau d'agression</u>	<u>Facteurs de correction</u>
Postopératoire	DER x 1 à 1,1
Fractures multiples	DER x 1,1 à 1,3
Infection sévère	DER x 1,3 à 1,6
Brûlures	DER x 1,5 à 2
DER (kcal/j) ; A = âge ; P = poids (kg) ; T = taille (cm)	

- Facteurs de correction de la dépense énergétique de repos (DER) en fonction de l'agression, d'après Frankenfield et al

Besoins nutritionnels

Chez le patient atteint de cancer en périopératoire :

- La SFNEP : recommande d'atteindre au minimum (grade C).
- 25 à 30 kcal/kg/j d'apports caloriques non protéiques repartis en 60 à 70% de glucides et 30 à 40% de lipides
- 1,2 à 1,5 g/kg /jour de besoins protéiques sans dépasser 2g/kg poids actuel/j .
- En cas d'obésité ou en début de renutrition, la **DET= 20-25 kcal/kg/jour**
- L'adjonction de vitamines et de micronutriments aux mélanges nutritifs est indispensable sous peine de voir se développer des carences graves

Patients et méthodes

Objectifs de l'étude :

- Le premier objectif de cette étude est d'établir en consultation préanesthésique une méthode d'évaluation de l'état nutritionnel des patients porteurs d'un adénocarcinome digestif intraluminal sus-mésocolique.
- Le deuxième objectif est de proposer une stratégie adaptée de prise en charge nutritionnelle intégrée dans le schéma thérapeutique de patients dénutris afin d'améliorer leur pronostic.
Et enfin démontrer l'étroite corrélation s'établissant entre la morbi-mortalité et le profil nutritionnel de ces patients.

Patients et méthodes

Le pourcentage d'amaigrissement est établi selon la formule suivante.

$$\% \text{ d'amaigrissement} = \frac{\text{poids habituel} - \text{poids actuel}}{\text{poids habituel}} \times 100$$

- Le critère d'amaigrissement est retenu comme positif chez tout patient ayant perdu involontairement plus de 5% de son poids antérieur en un mois ou plus de 10% en 6 mois, sévère si la Pdp > 10% en 1 mois ou > 15% en 6 mois.

$$\text{IMC} = \frac{P \text{ (kg)}}{T \text{ (m)}^2} = \text{kg/m}^2$$

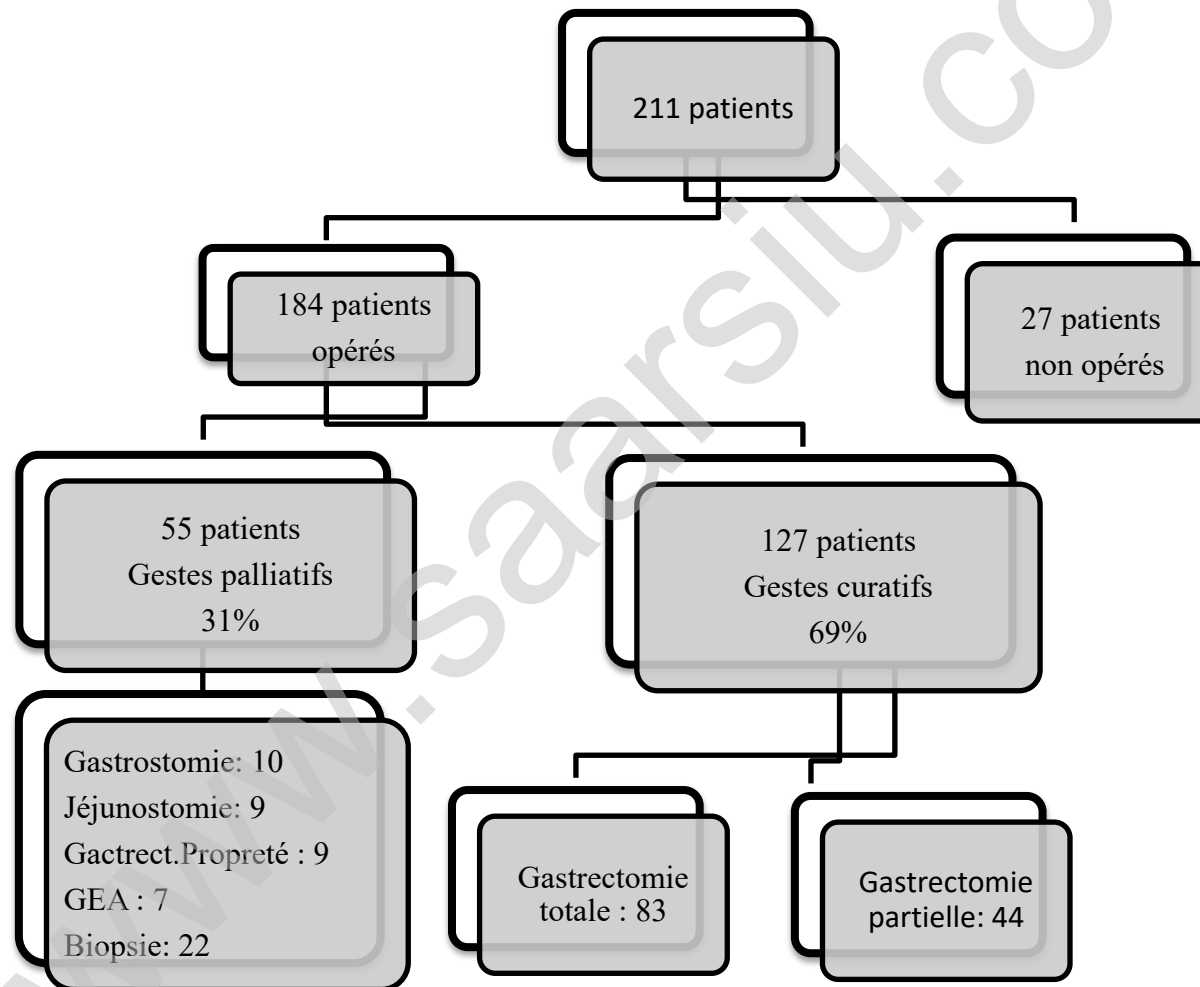
- Le critère de l'indice de masse corporelle (l'IMC) est considéré comme positif
< 18,5 kg/m² pour la personne âgée de 18 à 70 ans
< 21 kg/m² pour la personne âgée de plus de 70 ans ;
il est considéré comme forme sévère de dénutrition
<16 pour les patients de 18 à 70 ans et inférieur à
<18 pour les patients de plus de 70 ans.
- hypoalbuminémie signe une dénutrition
< 30 g/l pour les patients de 18 à 70 ans
< 35 g/l pour les patients de plus de 70 ans,.

Les seuils de 20 g/l et 25 g/l respectivement pour les patients de moins et de plus de 70 ans, permettent d'évoquer le diagnostic de dénutrition sévère.

Patients et méthodes

Prise en charge nutritionnelle périopératoire

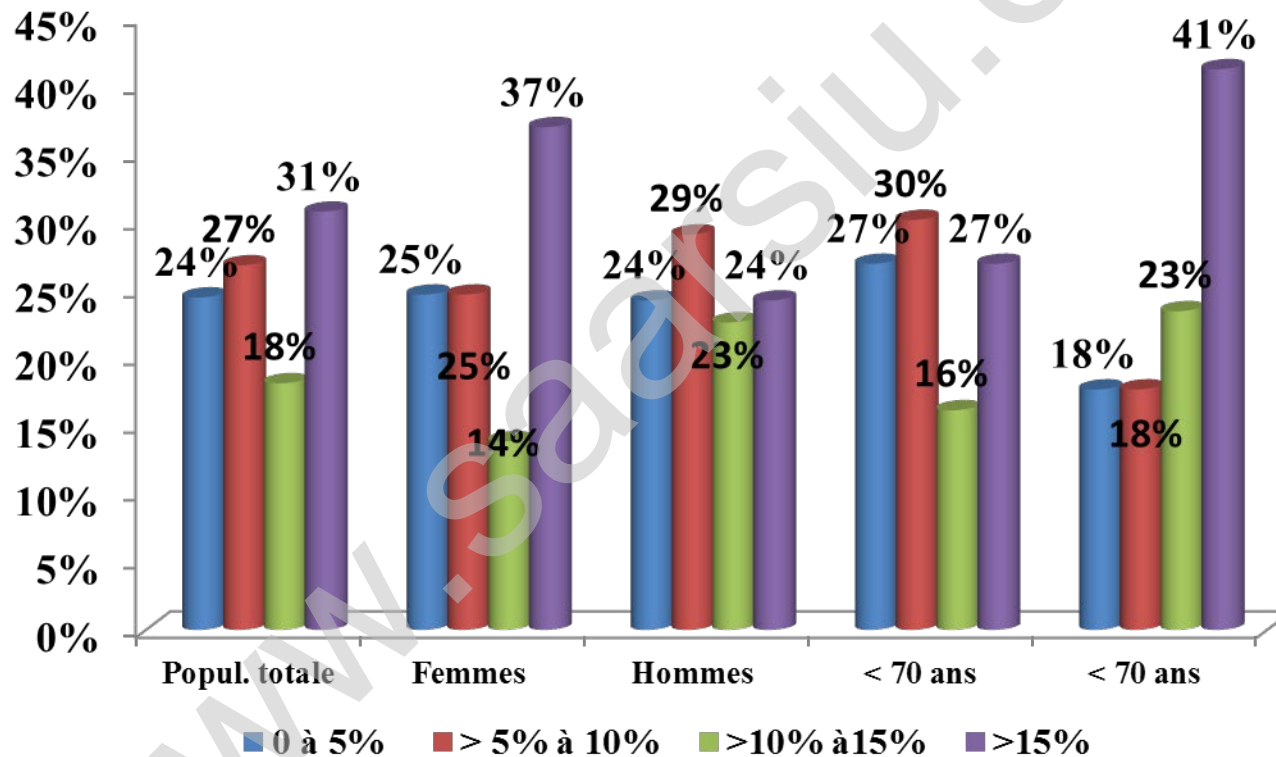
- Pour sélectionner les patients nécessitant un support nutritionnel, une stratification du risque global de dénutrition selon les recommandations de la SFAR (Société Française d'Anesthésie Réanimation) a été faite par le biais du grade nutritionnel.
- La présence du cancer est en soi un facteur de risque de dénutrition et donc de complications post opératoires et garde un risque élevé de morbidité consécutive à un geste chirurgical majeur.
- Les grades nutritionnels sont classés ainsi :
 - **GN 2** : patients non dénutris, chirurgie avec risque accru de morbidité
 - **GN4** : patients dénutris, chirurgie avec risque accru de morbidité
- Ces différents critères d'évaluation de l'état nutritionnel nous ont permis de classer ainsi dans un premier temps les patients en 2 groupes :
 - **groupe 1 (GN2)** : patients non dénutris, pas de nutrition préopératoire
 - **groupe 2 (GN4)** : patients dénutris, nécessitant une nutrition périopératoire.





Résultats

perte de poids en 6 mois

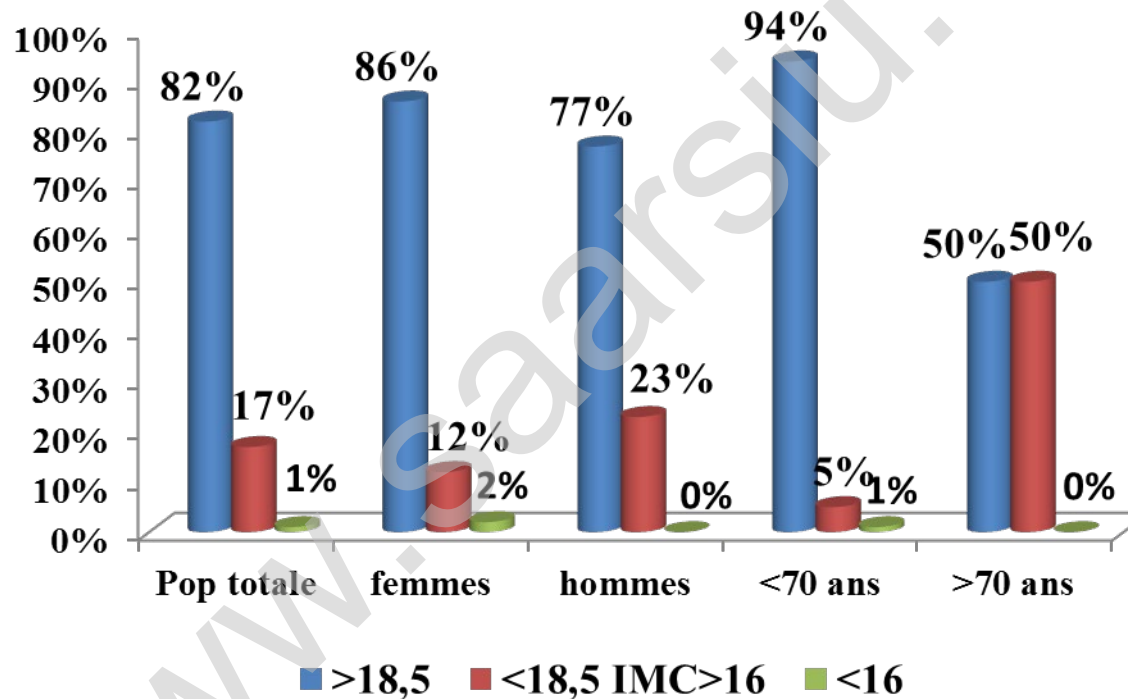


62 (49%) patients modérément et sévèrement dénutris .64% chez > 70 ans



Résultats

IMC (kg/m^2)

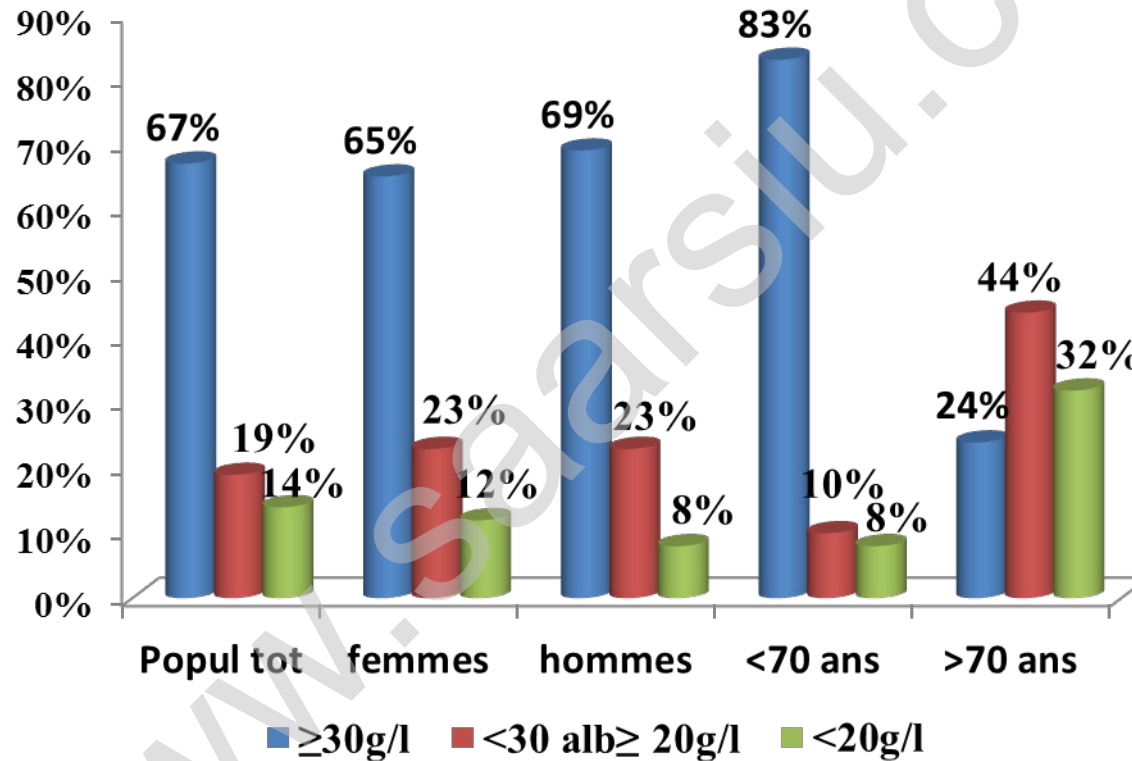


+ la moitié avaient un IMC normal, un tiers d'entre eux était soit en surpoids, ou obèses



Résultats

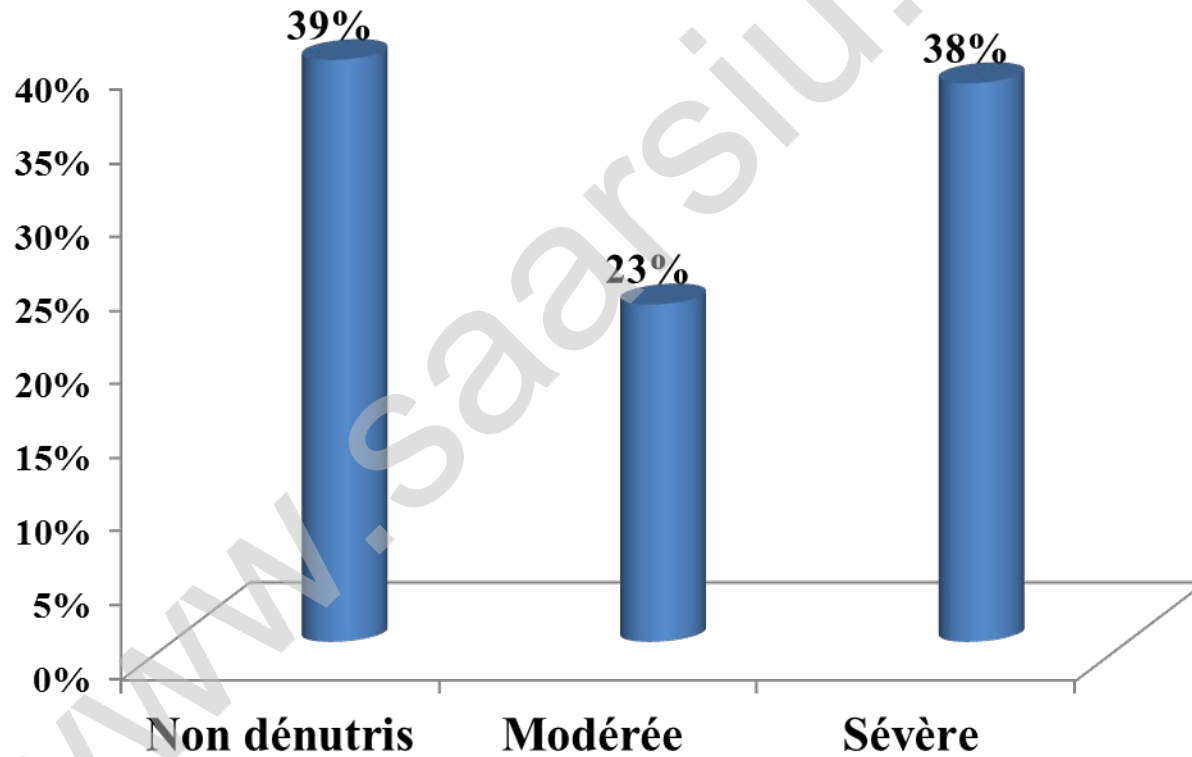
- Albumine



33% de la population étudiée et 76% des + 70 ans sont dénutris, la dénutrition croît avec l'âge

Résultats

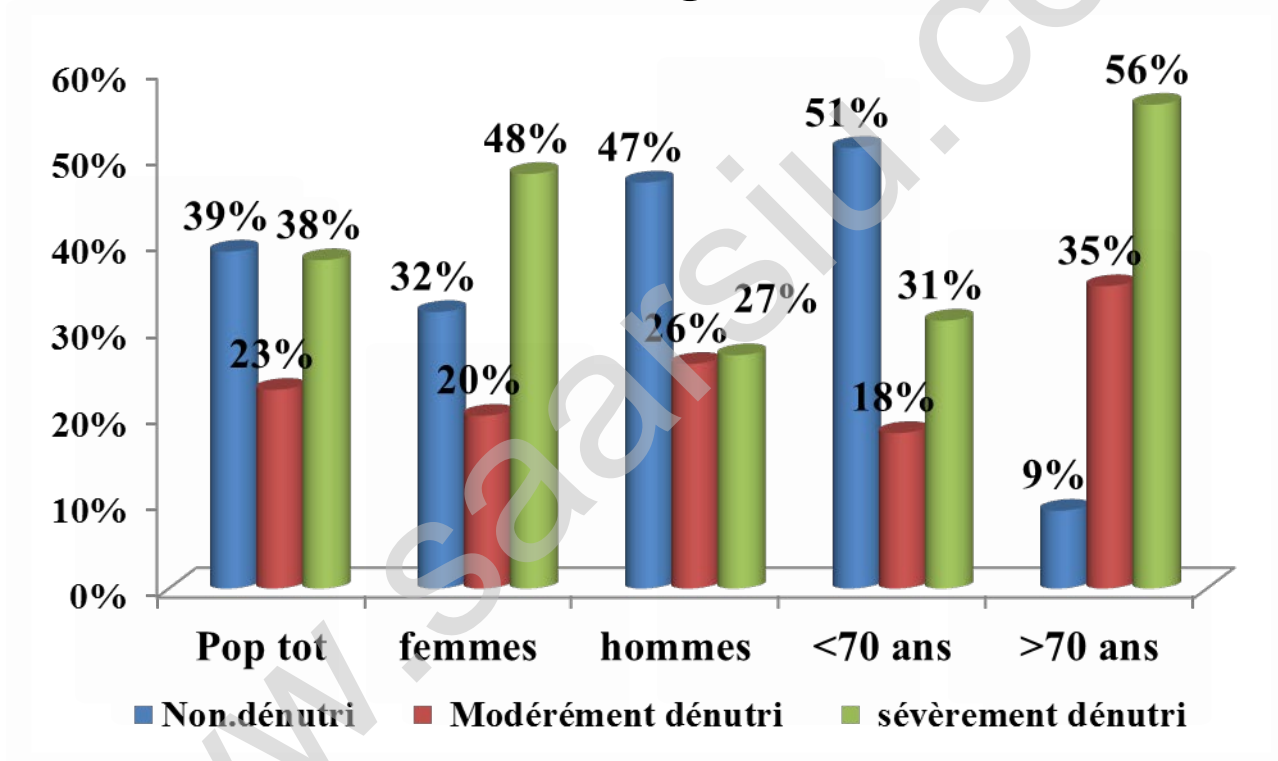
- **Dénutrition selon ces 3 critères (HAS)**



50 patients (39%) non dénutris et 77 patients (61%) dénutris

Résultats

- Dénutrition en fonction du sexe et de l'âge

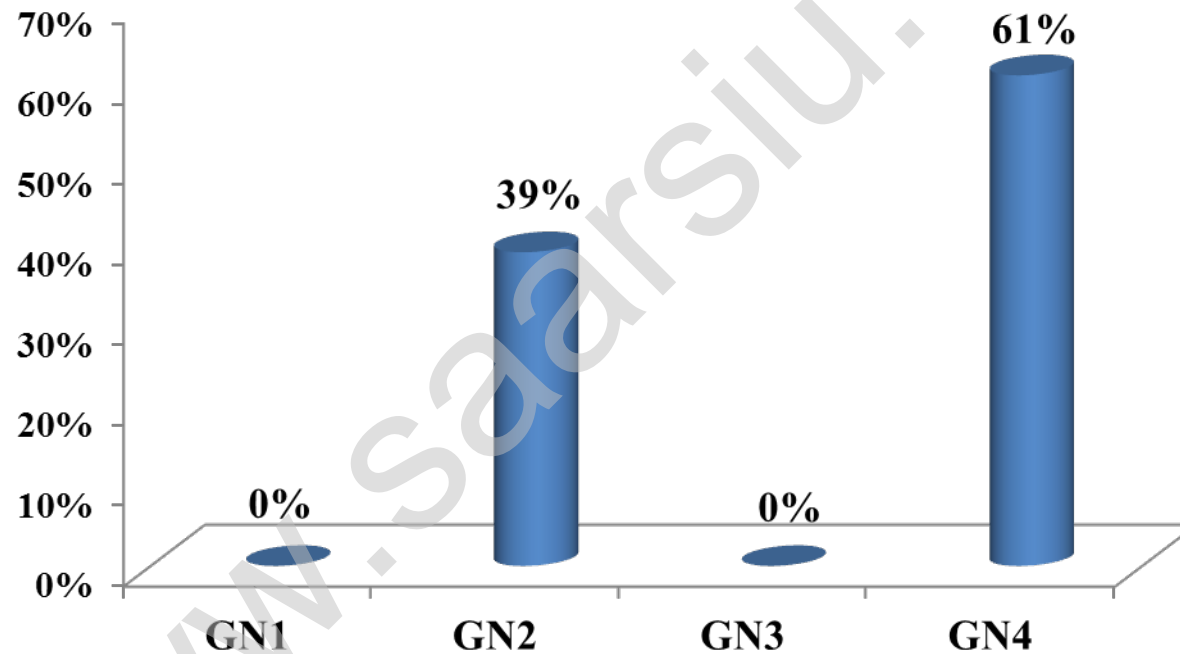


49% des < 70 ans et 91% des > 70ans sont dénutris, la dénutrition croit avec l'âge.



Résultats

- **Stratification du risque nutritionnel: PEC nutritionnelle**

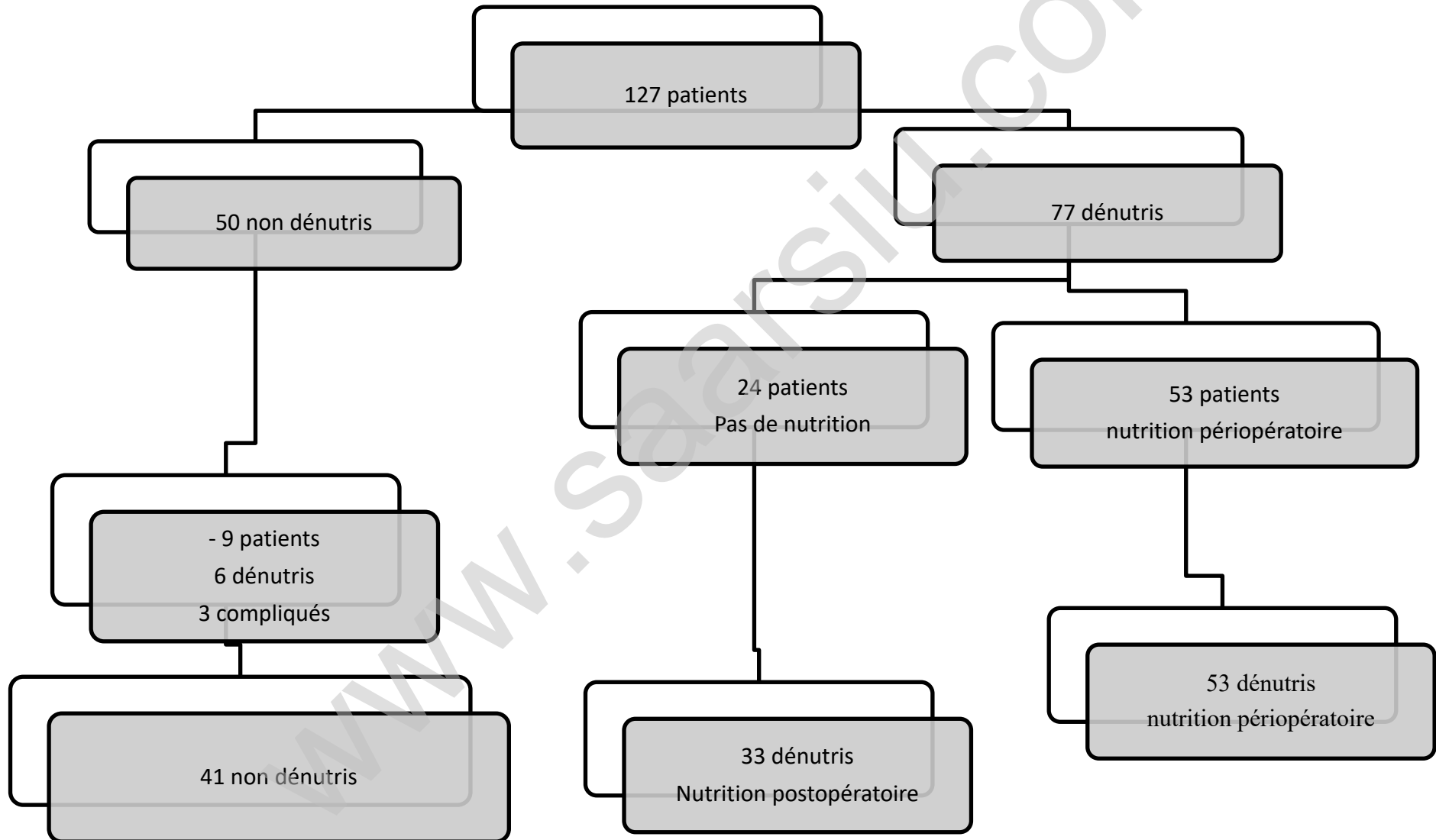


- GN2: pas de nutrition périop (50) 39% - GN4 = groupe 2: nutrition périop (77) 61%

Résultats

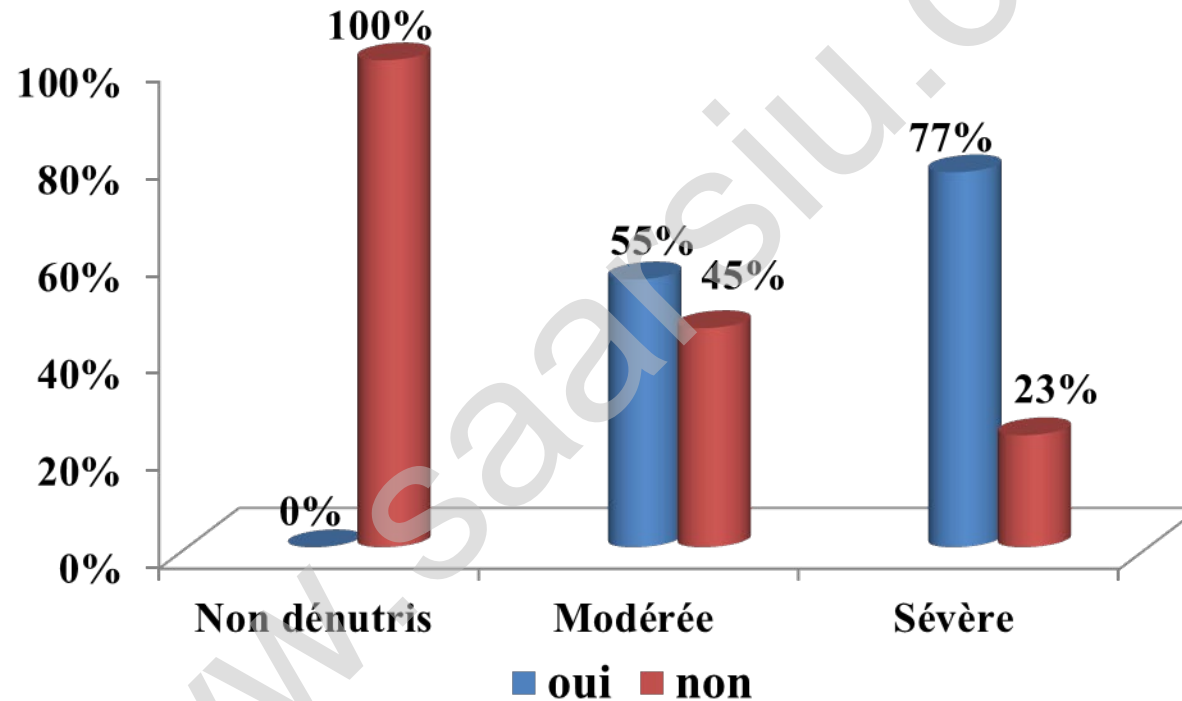
- **Prise en charge nutritionnelle périopératoire**
- **Impact de la nutrition périopératoire sur le pronostic des patients**

Résultats



Résultats

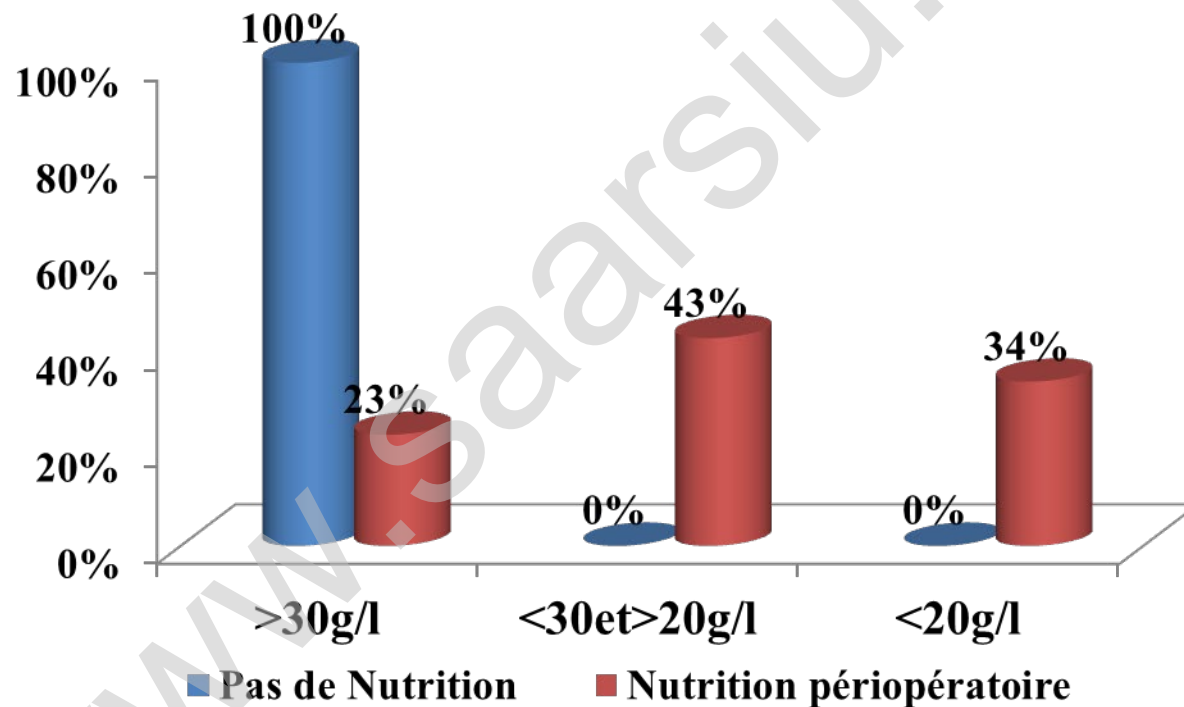
- Nombre de patients ayant bénéficié d'une nutrition périopératoire



77 patients dénutris devaient bénéficier d'une nutrition préop, seul 53 soit 69% en ont bénéficié

Résultats

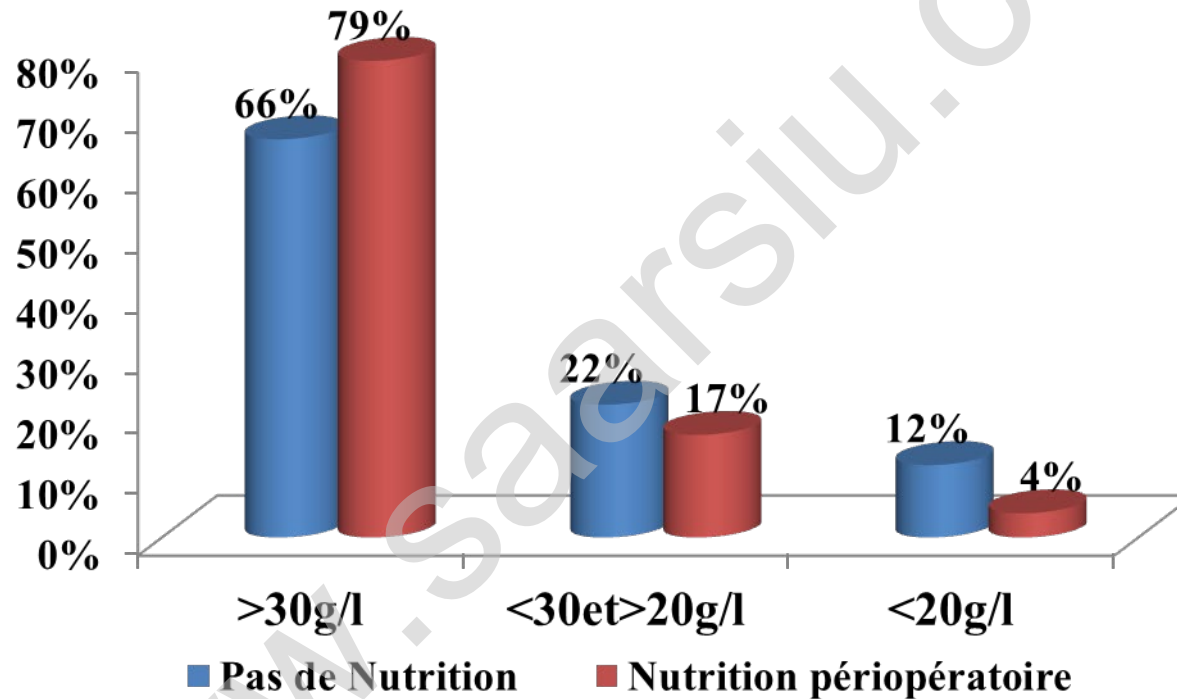
- **Etat nutritionnel préopératoire**
- **Albumine préopératoire**



77% avec hypoalbuminémie et 23% avec albuminémie normale

Résultats

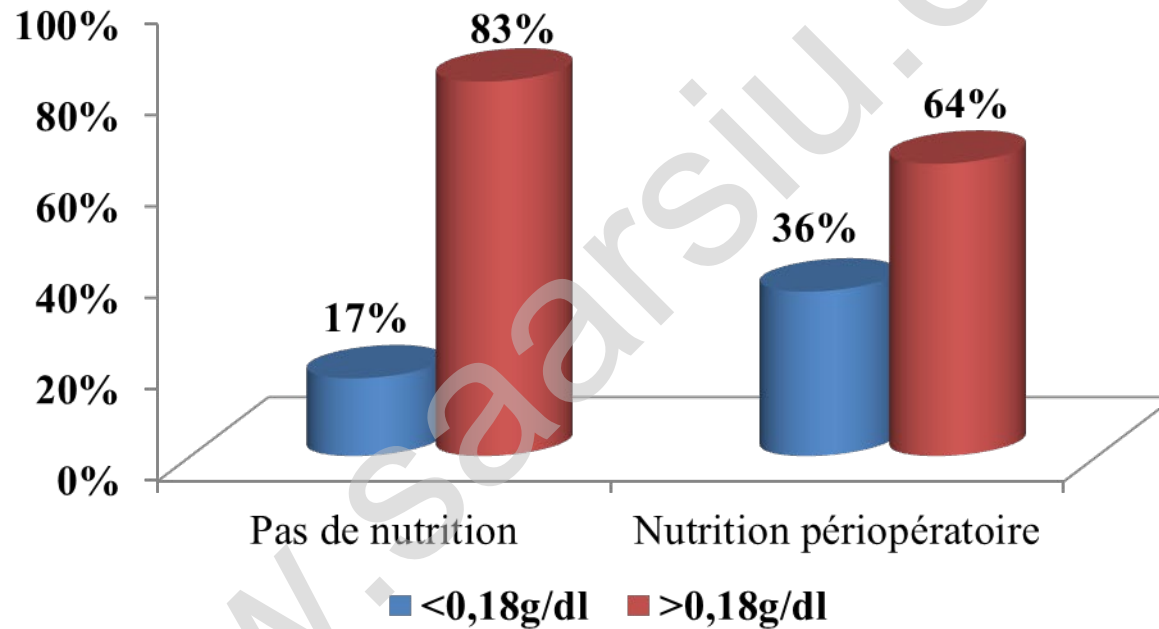
- Albumine: sortie



79% avec albuminémie normale il ne reste que 4% d'hypoalbuminémie < 20g/l

Résultats

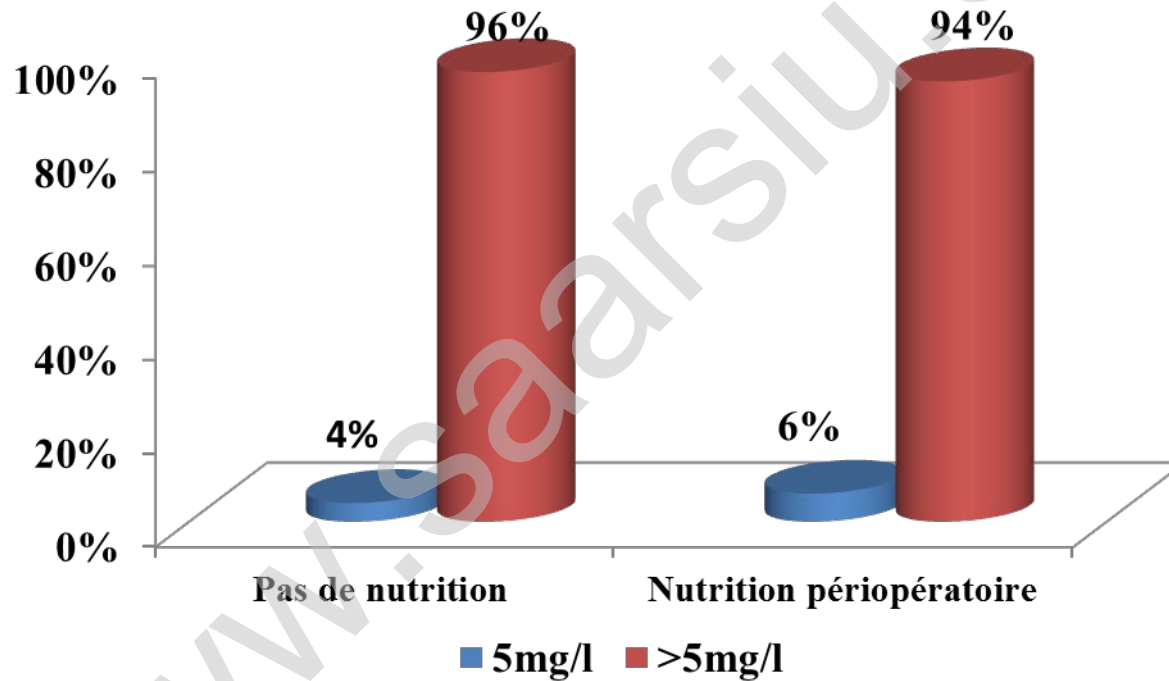
- Préalbumine



il y a moins de dénutris et plus non dénutris dans le groupe nutrition périopératoire

Résultats

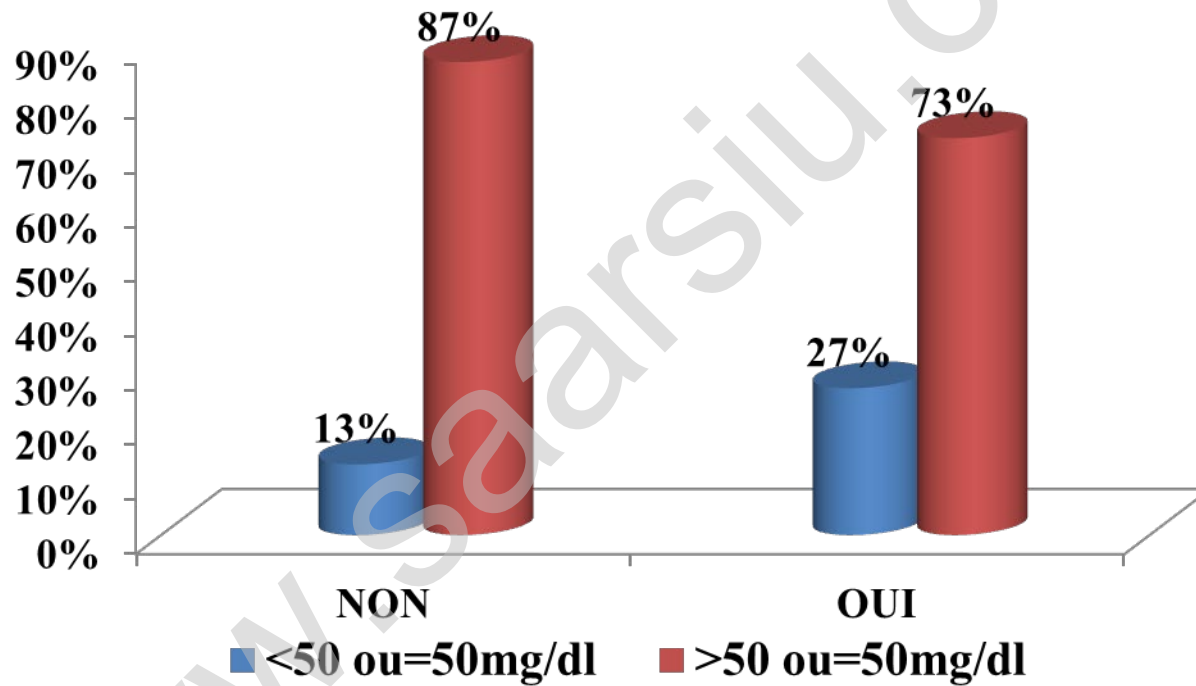
- CRP



On note un état inflammatoire dans plus de 94% dans les deux groupes (hypermétabolisme postop)

Résultats

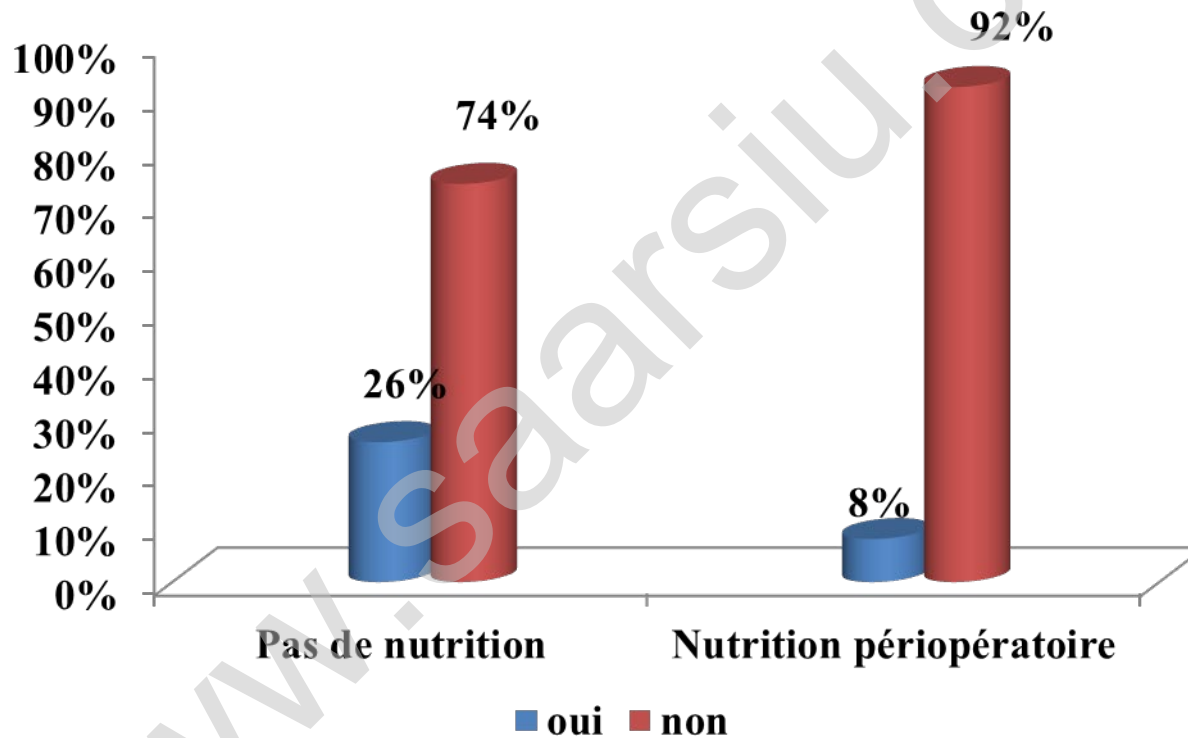
- Orosomucoïde



Syndrome inflammatoire par hypermétabolisme de l'agression chirurgicale, plus important dans le groupe pas de nutrition

Résultats

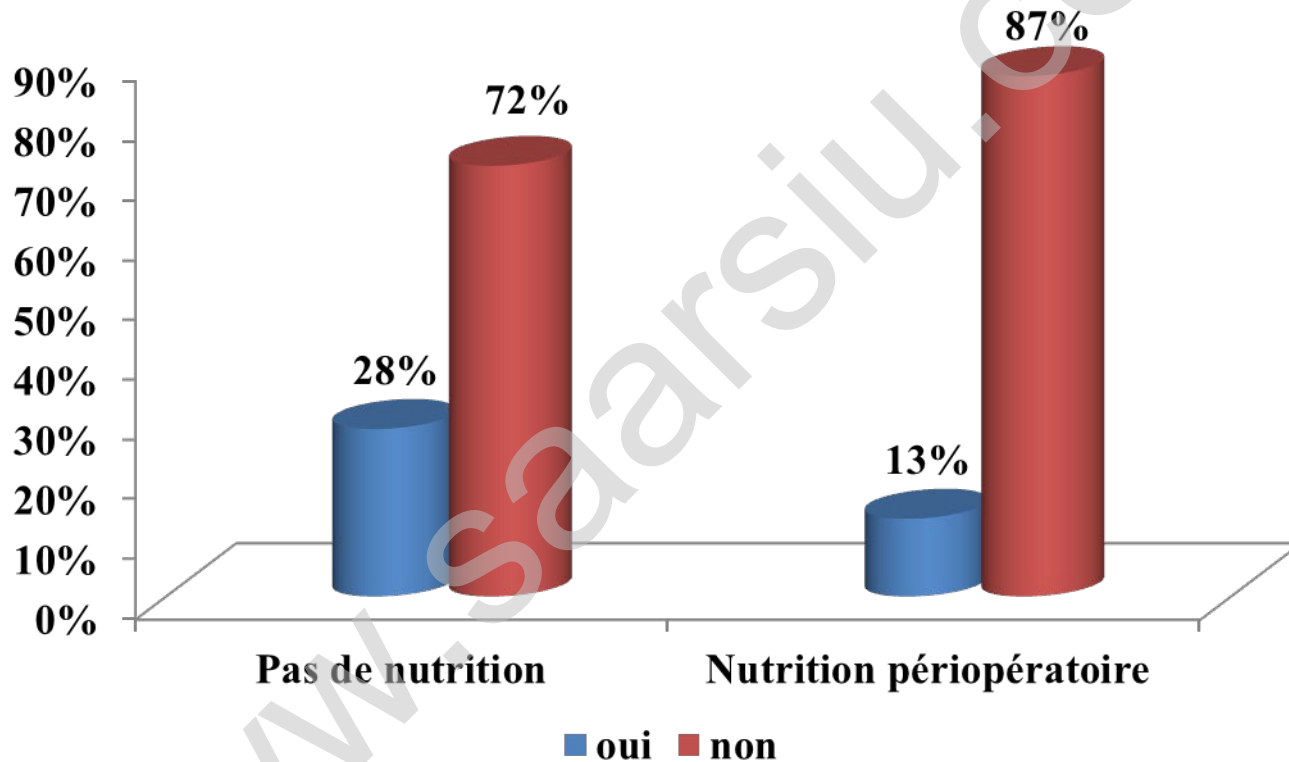
- **Complications digestives**



Le risque de complications digestives est plus élevé dans le groupe sans nutrition.

Résultats

- Les complications infectieuses



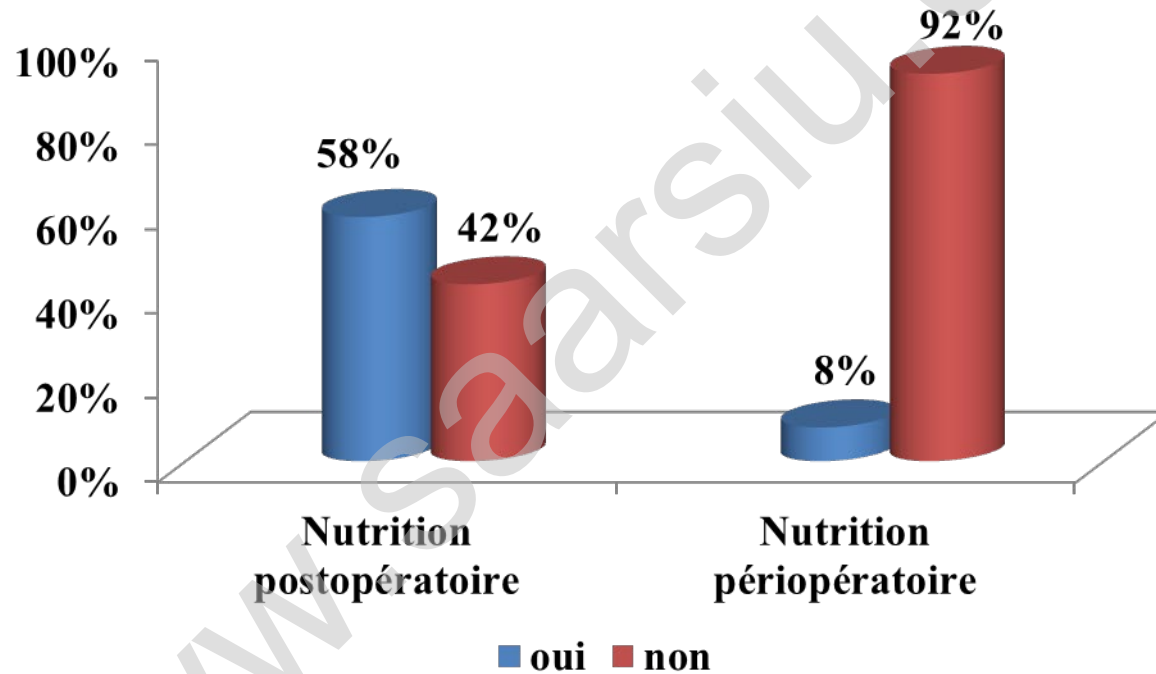
L'incidence des complications infectieuses est plus importante dans le groupe sans nutrition.

Résultats

- **Comparaison : groupe nutrition périopératoire et groupe nutrition seulement en postopératoire**

Résultats

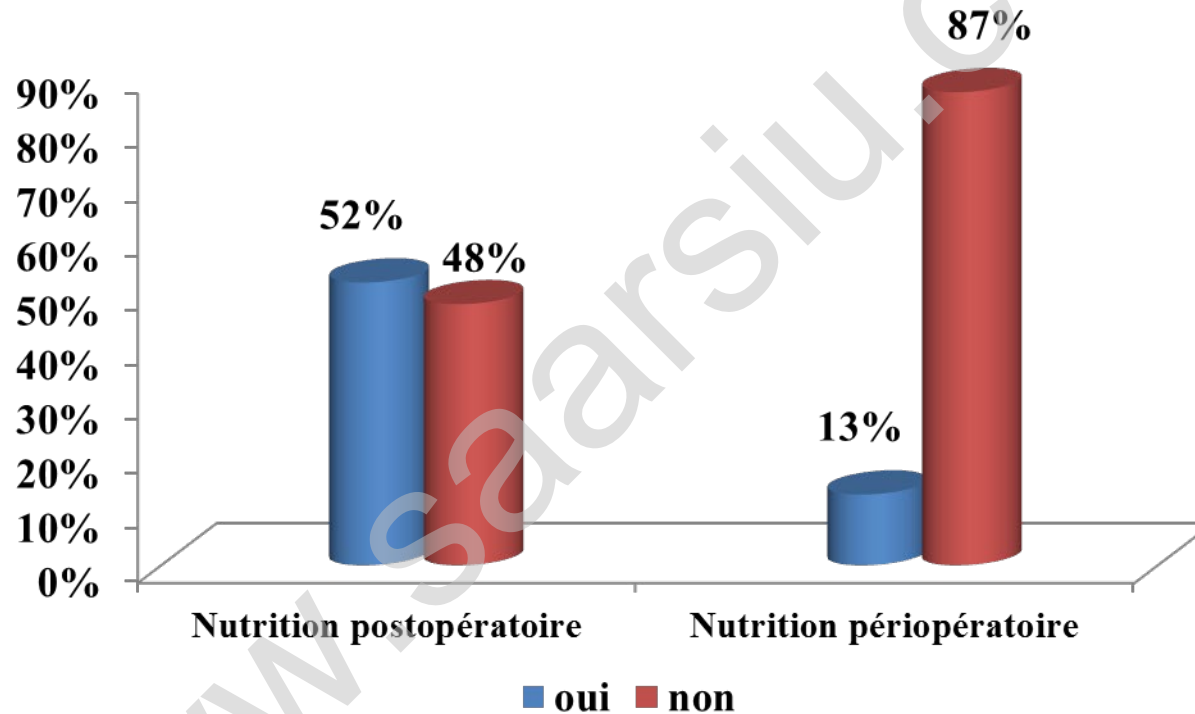
- Complications digestives



La nutrition périop a un impact sur la morbidité contrairement à la nutrition postop exclusive.

Résultats

- Complications infectieuses



La nutrition périopératoire a donc un bénéfice sur la morbidité postopératoire

Résultats

Morbi-mortalité	Pas de dénutrition N = 50	Nutrition préop N = 53	Nutrition postop N = 33
Complications digestives	3 (6%)	4 (8%)	16 (48%)
Complications infectieuses	4 (8%)	7 (13%)	17 (52%)
Mortalité	2 (4%)	2 (4%)	8 (24%)

Résultats

Impact de la dénutrition sur la morbi-mortalité et DMS en réanimation

Résultats

- durée de séjour en réanimation

Séjour	Non dénutris	Modérée	Sévère
Effectif	50	29	48
Moyenne (sd)	7,58 (3,429)	9,103 (2,455)	9,167 (3,569)

Résultats

- facteurs influençant la morbidité postopératoire

Facteurs de risque	Présent (n)	Absent (n)	p.value
PDP>10%	87%(20)	13%(3)	0.0002
Préalbumine	100%(15)	0%(0)	0.001
CRP	100%(23)	0%(0)	0.001
Orosomucoïde	15 (100%)	0 (0%)	0.001
Albumine	14 (61%)	9 (39%)	0.006

Résultats

- facteurs influençant la mortalité postopératoire

Facteurs de risque	Présent (N)	Absent (N)	p.value
PDP>10%	83.%(10)	17%(2)	0.003
albumine <30g/l	75%(9)	25%(3)	0.002
Préalbumine	100%(8)	0%(0)	0.005
CRP	100%(12)	0%(0)	0.004
Orosomucoïde	100%(8)	0%(0)	0.005
Complications digestives	83%(10)	17%(2)	0.002
Complications infectieuses	0%(0)	100%(12)	0,001

Discussion

Discussion

- En fonction de l'IMC comme critère de diagnostic de la dénutrition
- 18,11% < 18,5 de 18 à 70 ans ou inférieur à 21 pour les plus de 70 ans
- plus de la moitié avaient un IMC normal
- un tiers d'entre eux sont soit en surpoids, ou obèses,
- 50% des plus de 70 ans avaient un IMC < 21.
- Ejaz A. dans une étude récente rétrospective de 775 patients gastrectomisés pour cancer gastrique, la dénutrition évaluée par l'IMC montre qu'un IMC bas pris isolément n'a pas d'impact sur la morbidité périopératoire.
- Il permet une première approximation de l'état nutritionnel.
- Des patients avec un IMC normal ou traduisant un surpoids voire même une obésité peuvent être dénutris.
- Dans l'étude française menée dans les centres anticancéreux, 38,8% des patients avec une perte de poids dans les 6 mois précédant l'évaluation, avaient un IMC supérieur ou égal à 30

Discussion

Concernant l'albuminémie comme critère de dénutrition

- 32,57%) patients avaient un taux au-dessous de 30g/l et une valeur inférieure à 35g/l pour les plus de 70 ans.
- Les protéines nutritionnelles sériques utilisées en pratique clinique aident à mieux évaluer l'état nutritionnel, ces protéines reflètent le plus souvent la réponse inflammatoire plus que le statut nutritionnel.
- IMC et albuminémie sous-estiment le nombre de patients dénutris quand on compare les résultats à la composition corporelle effective (masse maigre et masse grasse mesurées par impédancemétrie.
- mais elle est plutôt un facteur prédictif de morbi-mortalité
- Aucun des marqueurs biologiques pris isolément n'est suffisant pour porter un diagnostic nutritionnel correct par manque de sensibilité et de spécificité. Cependant, l'albumine demeure un marqueur nutritionnel très largement employé, à la fois pour son faible coût et pour sa valeur pronostique. Il existe en effet une bonne corrélation entre la baisse de l'albuminémie et l'augmentation de la mortalité ou de la morbidité.

Discussion

- **-La dénutrition selon la HAS**
- nous avons évalué les trois critères suivants : l'albuminémie, la mesure du poids actuel et l'estimation de la perte (volontaire ou non) par rapport au poids habituel associée au calcul de l'IMC ($\text{poids}/\text{taille}^2$). (40) Un seul critère le plus grave suffit pour définir la dénutrition
- Cette classification a permis de dépister un état de dénutrition chez 77(60,63%) des patients dont, 29 (**22,83% modérée**), **48 (37,8% sévère)**.

Discussion

- Impact de la prise en charge nutritionnelle périopératoire

Discussion

- comparaisons de la morbi-mortalité dans les groupes : pas de nutrition, nutrition périopératoire et nutrition postopératoire exclusive.

Morbi-mortalité		Pas de nutrition N = 24	Nutrition préop N = 53	Nutrition postop N = 33
Complications digestives		16 (67%)	4 (8%)	19 (58%)
Complications infectieuses		17 (71%)	7 (13%)	17 (52%)
	Mortalité	8 (33%)	2(4%)	8 (24%)

Conclusion

- Le cancer digestif est une pathologie fréquente, la dénutrition est importante particulièrement dans les cancers sus-méso coliques impactant de façon péjorative sur la morbi-mortalité postopératoire.
- L'évaluation du statut nutritionnel en consultation de préanesthésie est essentielle non seulement pour dépister des patients dénutris mais aussi pour envisager un support nutritionnel pour les patients dénutris et une thérapeutique ciblée pour les patients non dénutris. afin d'améliorer le pronostic et des réduire les conséquences.
- La prise en charge nutritionnelle périopératoire améliore le pronostic des malades, elle doit se faire dans le respect des recommandations présentées.
- L'immunonutrition fait maintenant partie des recommandations émises par les sociétés savantes