



# GUIDE INFIRMIER DE NUTRITION

la dénutrition de l'adulte,  
dépistage et prise en charge



**Coordination :** Unité Transversale de Nutrition  
**Rédaction :** Dan GREY (Infirmier D.E.), Christophe GOURC (Diététicien)  
**Comité de relecture :** Dr Vincent ATTALIN, Pr Antoine AVIGNON,  
Dr Jean Baptiste BONNET, Céline DUPY-RICHARD, Maxime FOURNIER,  
Laetitia GALIBERT, Dr Raphael GANDY, Virginie HARIVEL, Joy MARTIN,  
Gwenoline PETRIMAUX, Laura SAUNAL, Pr Ariane SULTAN, Marianne VIDAL.

Octobre 2020 - 1<sup>ère</sup> EDITION - validé par le CLAN



# Sommaire

<b>EVALUATION DE L'ETAT NUTRITIONNEL</b>	<b>p.1</b>
<b>ARBRE DECISIONNEL DU SOIN NUTRITIONNEL</b>	<b>p 3</b>
<b>EVALUATION DES BESOINS ENERGETIQUES ET PROTEIQUES</b>	<b>p 4</b>
<b>LE SYNDROME DE RENUTRITION INAPPROPRIEE (SRI)</b>	<b>p 5</b>
<b>LE MOMENT DU REPAS</b>	<b>p 6</b>
<b>L'ENRICHISSEMENT DES REPAS</b>	<b>p 6</b>
<b>COMPLEMENTS NUTRITIONNELS ORAUX (CNO)</b>	<b>p 7</b>
<b>NUTRITION ENTERALE (NE)</b>	<b>p 8</b>
<b>NUTRITION PARENTERALE (NP)</b>	<b>p 16</b>
<b>PRISE EN CHARGE NUTRITIONNELLE PERI-OPERATOIRE</b>	<b>p 18</b>

# EVALUATION DE L'ETAT NUTRITIONNEL

## CRITERES DE DIAGNOSTIC : DENUTRITION ADULTE <70 ans<sup>1</sup>

ETAPE ① : Il existe une dénutrition si le patient présente

### 1 CRITERE "PHENOTYPIQUE"

#### Une perte de poids

- ≥ 5% en 1 mois
- ≥ 10% en 6 mois
- ≥ 10% par rapport au poids habituel avant début de la maladie

#### Un IMC < 18,5 kg/m<sup>2</sup>

Une réduction quantifiée de la force/masse musculaire\*



### 1 CRITERE "ETIOLOGIQUE"

#### Une réduction de la prise alimentaire

- ≥ 50% pendant plus d'1 semaine
- Toute réduction des apports pendant plus de 2 semaines

#### Une absorption réduite

Malabsorption ou maldigestion

#### Une situation d'agression

(hypercatabolisme protéique avec ou sans syndrome inflammatoire) :  
Pathologie aiguë ou chronique évolutive ou maligne évolutive

\*Selon les critères définis selon les recommandations

ETAPE ② : DETERMINER LA SEVERITE DE LA DENUTRITION

Lorsque le diagnostic de dénutrition est établi *et seulement lorsqu'il est établi*, il est recommandé de déterminer son degré de sévérité : **modérée ou sévère**

1 seul critère suffit	Modérée	Sévère
<b>IMC</b>	17 < IMC < 18.5	< 17
<b>Perte de poids</b>		
à 1 mois	≥ 5%	≥ 10%
à 6 mois	≥ 10%	≥ 15%
Par rapport poids habituel avant le début de la maladie	≥ 10%	≥ 15%
<b>Albuminémie*</b>	30 g/L < Alb < 35 g/L	< 30 g/L

\*(immunoturbinimétrie ou immunonéphélométrie)

## CRITERES DE DIAGNOSTIC DE DENUTRITION ADULTE ≥ 70 ans<sup>2</sup>

Il faut rechercher les critères suivants.

**Un seul critère suffit pour le diagnostic de la dénutrition.**

	Dénutrition modérée	Dénutrition sévère
<b>Perte de poids sur 1 mois</b>	5 à 10%	≥ 10%
<b>sur 6 mois</b>	10 à 15%	≥ 15%
<b>IMC</b>	< 21	< 18
<b>Albumine</b>	< 35 g/l*	< 30 g/l*
<b>MNA</b>	< 17	

\*Critères utilisables pour le codage uniquement en l'absence de syndrome inflammatoire (CRP < 15mg/l).

<sup>1</sup> HAS (2019)

<sup>2</sup> HAS (2007)

## EN PRATIQUE, A L'ADMISSION OU, AU PLUS TARD, DANS LES 48 H

Pour toute entrée, la macro-cible d'entrée doit être complétée dans DxCare. Pour rappel, chemin d'accès : **Mon patient > Recueil Soignant > 04.B Connaissance de la personne > MACRO CIBLE ENTREE**

### Etape 1 : PESÉE

- ✓ A réaliser avec pèse personne, chaise de pesée ou lève malade selon le matériel disponible et les capacités du patient.
- ✓ Noter le poids dans l'onglet "MTVED (suite) et paramètres vitaux", par la touche "surveillances signes vitaux"
- ✓ En commentaire (touche

### Etape 2 : TAILLE

- ✓ Avec une toise, ou à défaut avec une règle "talon-genou" ou un ruban de mesure pour la "longueur de l'ulna" et un abaque.
- ✓ Noter, comme pour le poids, dans paramètres vitaux.

### Etape 3 : IMC

Calcul automatique dans DxCare si le poids et la taille sont tracés.

### Etape 4 : VARIATION DE POIDS

- ✓ Demander le poids du patient à 1 et 6 mois et avant début pathologie.
- ✓ Si perte de poids récente, la noter dans la macro-cible d'entrée dans l'onglet "Vigilances et Risques" > "risque nutritionnel" > cocher "oui". Compléter alors le poids actuel et les pertes de poids en kg. Calcul du % de perte de poids automatique.

### Etape 5 : EVALUATION DE L'APPETIT ET DE LA PRISE ALIMENTAIRE

Une simple question peut permettre une 1<sup>ère</sup> évaluation du risque nutritionnel : "**Avez-vous perdu de l'appétit récemment ?**" → oui - non

**Au moindre doute sur une dénutrition ou risque de dénutrition, avertir le médecin et demander une évaluation nutritionnelle par le diététicien.**

Pour faire une demande d'intervention diététique, il est possible d'**appeler le diététicien référent du service.**

Il est aussi possible pour les infirmiers de faire une **prescription soignante sur DxCare** → "**demande d'intervention diététicienne**"

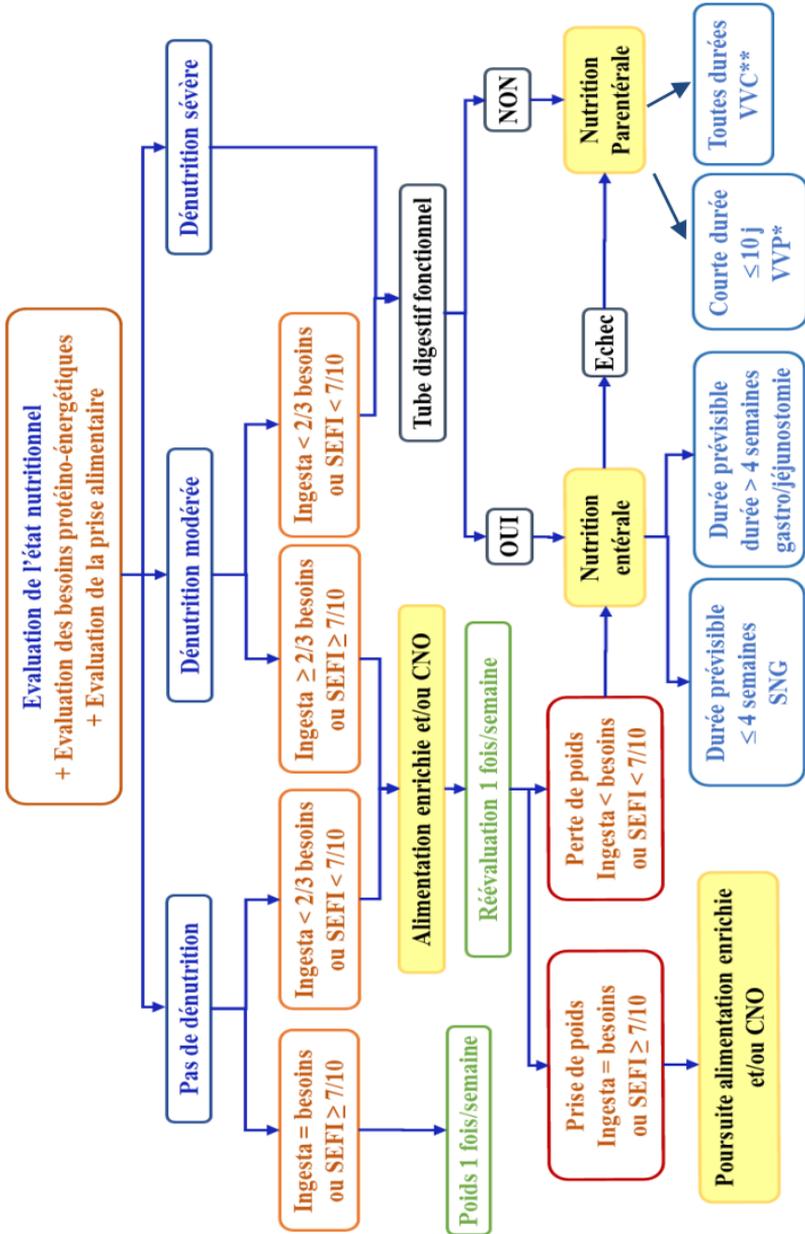
### Etape 6 : RECUEIL DES HABITUDES ALIMENTAIRES

- ✓ Alimentations thérapeutiques ("régimes")
- ✓ Texture (problèmes dentition, troubles mastication et/ou déglutition)
- ✓ Allergies et/ou aversions
- ✓ Aide au repas, partielle ou totale
- ✓ Prise éventuelle de compléments nutritionnels oraux (CNO)

**Les alimentations thérapeutiques (« régimes ») et les CNO doivent être prescrits par le médecin dans DxCare.**

Les prescriptions d'alimentations thérapeutiques sont à mettre à jour dans le logiciel DATAMEAL (*peut être réalisé par un aide-soignant*).  
**Avant 3h00 pour le déjeuner et 9h30 pour le dîner !**

# ARBRE DECISIONNEL DU SOIN NUTRITIONNEL<sup>3</sup>



SEFI® : Score d'Évaluation Facile des Ingesta (anciennement EVA : Echelle Visuelle Analogue pour l'évaluation de la prise alimentaire)

CNO : Compléments Nutritionnels Oraux

VVP : Voie Veineuse Périphérique, VVC : Voie Veineuse Centrale

\* ne permet pas de couvrir les besoins protéino-énergétiques.

\*\* sauf PICC (Peripherally Inserted Central Cathéter), durée d'utilisation limitée à 6 mois.

<sup>3</sup> BOUTELOUP C. (2009), *nutrition clinique et métabolique*, n°23, p. 3-4.

# EVALUATION DES BESOINS ENERGETIQUES ET PROTEIQUES

Les besoins sont variables selon le patient, la pathologie et le niveau d'agression. Lors de son intervention, le diététicien déterminera les besoins spécifiques du patient en énergie (Kcal), en protéines et en eau.

Pour information :

## BESOINS ENERGETIQUES

	Situations	Besoins énergétiques Kcal / kg poids actuel / j
Réanimation <sup>4</sup>	Phase aigüe ( < 72h post-admission)	20-25
	Absence d'agression Phase post-aigüe ( > 72h post-admission)	25-30
	Phase de récupération	30-35
Unité de soins	Absence d'agression	25-30
	Agression, hyper-catabolisme Dénutrition	30-35

NB : Il arrive cependant que certains patients nécessitent des apports de 40 kcal/kg/jour.



**Pour le sujet obèse (IMC  $\geq$  35 kg/m<sup>2</sup>) :**

Les besoins ne sont pas calculés sur la base du poids réel pour éviter la surnutrition<sup>5</sup>. Pour ces patients, le diététicien de votre service utilisera le calcul du poids ajusté ou celui du poids normalisé.

## BESOINS PROTEIQUES

En moyenne : 1,2 à 1,5 g/kg poids actuel/jour  
(Jusqu'à 2 g/kg poids actuel/jour si agression sévère).

## BESOINS HYDRIQUES

30 à 40 ml/kg poids actuel/jour.

<sup>4</sup> RFE SFAR (2014)

<sup>5</sup> CHAMBRIER C., SZTARK F. (2011) Recommandations de bonnes pratiques cliniques sur la nutrition péri-opératoire, *Nutrition clinique et métabolisme*, Vol. 25, p. 48-56.

## LE SYNDROME DE RENUTRITION INAPPROPRIÉE (SRI)

Le **SRI** regroupe l'ensemble des symptômes cliniques et perturbations métaboliques observés au début et/ou en cours de renutrition, chez des patients préalablement dénutris chroniques ou ayant subi un jeûne prolongé.

**Principales conséquences** : déséquilibres électrolytiques aigües (Phosphore, Magnésium, Potassium) et acido-basique, surcharge hydrosodée, état hyperosmolaire, carences vitaminiques, troubles neurologiques (périphériques ou centraux), cardio-circulatoires, respiratoires et hépatiques.

**Cela peut conduire à un syndrome de défaillance multi-viscérale voire au décès du patient.**

### IDENTIFIER LES PATIENTS A RISQUE DE SRI <sup>6</sup>

Présence des critères ci-dessous	1 seul critère	2 critères ou plus
IMC	< 16 kg/m <sup>2</sup>	< 18,5 kg/m <sup>2</sup>
Perte de poids involontaire dans les 3 à 6 derniers mois	> 15 %	> 10 %
Apports nutritionnels	faibles ou nuls depuis plus de 10 jours	faibles ou nuls depuis plus de 5 jours
Evaluation médicale avec bilan biologique <b>systématique</b>	Hypophosphorémie Hypokaliémie ou Hypomagnésémie avant renutrition	Alcoolisme chronique ou traitements en cours (chimiothérapie, insuline, antiacides ou diurétiques)



**Il conviendra d'évaluer et corriger les déficits ioniques et vitaminiques avant de débiter la renutrition.**

**REPRISE ALIMENTATION/RENUTRITION PROGRESSIVE ++++**

### SUSPICION DE SRI AU COURS DE LA RENUTRITION, EN CAS DE :

- ✓ Chute de la phosphorémie, de la kaliémie ou de la magnésémie
  - ↳ **Arrêter la nutrition et les apports glucosés si Phosphore < 0,6 mmol/l**
- ✓ Prise de poids trop rapide et/ou trop importante : > 1 kg tous les 3 jrs
- ✓ Présence d'œdèmes, d'épanchement pleural et/ou de dyspnée
- ✓ Survenue d'une tachycardie.

<sup>6</sup> National Institute for Health and Care Excellence (2006), Nutrition support for adults, *Clinical guidelines [CG32]*.

## LE MOMENT DU REPAS<sup>7</sup>

Le repas est un moment important pour le patient.  
Les soignants doivent veiller à ce qu'il se passe dans les meilleures conditions pour optimiser les prises alimentaires.

### L'installation et la présentation :

- ✓ La **posture la plus assise possible** est à favoriser (au fauteuil de préférence).
- ✓ **L'accessibilité aux aliments et à l'eau** doit être vérifiée (distance des aliments, ouverture barquettes et sachets...). Utiliser des couverts adaptés : il ne faut pas hésiter à **solliciter un ergothérapeute**. Couper les aliments si nécessaires.
- ✓ L'aide au repas doit se faire **au rythme du patient** (laisser du temps entre chaque bouchée...), s'asseoir à sa hauteur en face ou à côté pour une position idéale de la tête du patient.

### La surveillance :

- ✓ Lorsque l'état de santé d'un patient varie, sa prise alimentaire peut s'améliorer ou se dégrader. **Il faut réévaluer fréquemment ses capacités lors des repas** (en particulier les textures des repas).
- ✓ Au moment de débarrasser, il faut être vigilant : **si le patient mange moins des 2/3 de son plateau à deux repas consécutifs, avertir le médecin et initier une "demande intervention diététique"**.

## L'ENRICHISSEMENT DES REPAS<sup>7</sup>

Enrichir c'est **augmenter l'apport calorique et/ou protéique sans augmenter le volume alimentaire**, voire en le diminuant.

Il est **proposé en 1<sup>ère</sup> intention** et doit s'accompagner d'une discussion autour de **l'arrêt des régimes restrictifs en cours**. Il est indissociable de la PEC du patient dénutri

**Cet enrichissement peut être réalisé au CHU à tous les repas et collations.**

↑ **Calories et protéines** : ajout de fromages (sachet de gruyère râpé, fromage fondu, carré frais)

↑ **Protéines** : ajout poudre de protéines (sachet de PROTIFAR®)

↑ **Calories** : ajout de beurre, mayonnaise, confiture, miel, sucre, sirop.

**Proposer au patient des collations pour fractionner les prises alimentaires.  
Rapprochez-vous du diététicien référent de votre unité.**

<sup>7</sup> ROSSI-PACINI F., MONIER L., AGNETTI R. et Al. (2016), *Traité de nutrition clinique*, p.797-814.

## COMPLEMENTS NUTRITIONNELS ORAUX (CNO)<sup>8</sup>

**Les CNO font l'objet d'une prescription médicale pour permettre de combler un déficit énergétique en s'adaptant aux goûts du patient**

Il existe de nombreux types de CNO : boissons lactés, boissons fruités, crèmes, soupes, gâteaux et de nombreux parfums : proposer de la variété permet d'éviter une lassitude chez les patients.

### MISE EN ŒUVRE

- ✓ **Le rôle des CNO est de compléter un déficit d'apport** chez un patient qui mange (en association avec l'enrichissement) et **ils ne doivent pas remplacer les repas**.
- ✓ **Inform**er le patient et/ou sa famille et **présenter** les CNO comme des médicaments.
- ✓ Les CNO doivent être **proposés** 1h30 à 2h après les repas, soit **14-15h et en soirée** dans la majorité des cas (cas particulier à voir avec le diététicien).
- ✓ Les CNO doivent être **servis frais ou tiédés** (pas à température ambiante) et consommés **dans les 2h après ouverture**
- ✓ **Respecter la prescription** : respect des horaires et produits. Dans le plan de soin, il faut valider les CNO consommés et annuler ceux non consommés (en précisant la raison)

### EVALUATION DE L'EFFICACITE

- ✓ **Observance du patient** : prises effectives ou causes de non-consommation.
- ✓ **Evaluation clinique** : Poids (prescription de pesées 2x/semaine au moins)
- ✓ **Evaluation biologique** (selon les cas)
  - ↳ Albumine "nutrition" (1x/3 sem), préalbumine (1-2x/sem) et CRP
- ✓ **Réévaluation** des apports oraux (fiche alimentaire) et de l'appétit :
  - ↳ **Les objectifs sont atteints** : renouvellement ou interruption de la prescription.
  - ↳ **Les objectifs ne sont pas atteints** : discussion pour un relais par une alimentation artificielle (favoriser la nutrition entérale)

Les CNO sont à commander sur le logiciel Datameal® (*via les diététiciens*). Une bonne gestion du stock de l'unité est primordiale pour éviter les gaspillages.

<sup>8</sup> GUEX E., VASSON M.P., LORCET A. et Al. (2016), *Traité de nutrition clinique*, p.815-828.

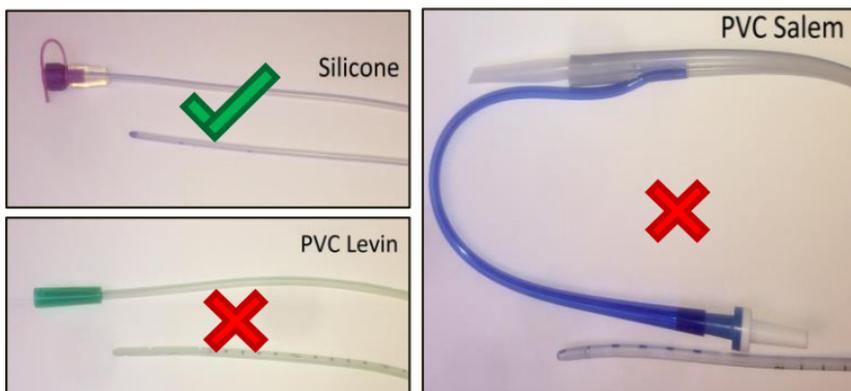
## NUTRITION ENTERALE (NE)<sup>9</sup>

Préférer la nutrition entérale à la nutrition parentérale chaque fois que le tube digestif est fonctionnel.

Les abordos gastriques (SNG et Gastrostomies) seront utilisés en 1<sup>ère</sup> intention (simple d'accès et physiologiques).

### LA SONDE NASO-GASTRIQUE (SNG)

- ✓ Contre-indiquée en cas de traumatisme facial et/ou crânien.
- ✓ **Attention** : il existe différents types de SNG selon les indications !  
**En NE, il faut utiliser une sonde Levin en silicone** ou en polyuréthane (PUR) à embout à vis ENFit (violet). Les sondes en PVC sont réservées aux vidanges et prélèvements gastriques.
- ✓ Utiliser des **Ch. 8 à 10** pour l'administration d'eau et de nutrition exclusivement, et **Ch. 12** s'il est nécessaire de passer des médicaments.



*Les SNG de gros calibre sont plus traumatisantes et favorisent les reflux gastriques, les fausses routes, les nécroses de l'aile du nez. Les SNG en PVC peuvent être digérées si elles sont laissées en place trop longtemps.*

- ✓ **Indication de la SNG en nutrition entérale :**
  - ↔ Durée d'utilisation < 4 semaines
  - ↔ En attente d'une autre voie d'abord
  - ↔ Cas particulier : pour une durée d'utilisation > 4 semaines en Education Thérapeutique du Patient (ETP) ⇨ auto-sondage.

**En cas d'utilisation prévisible > 4 semaines envisager l'abord par stomie.**

<sup>9</sup> HEBUTERNE X., SENESSE P., SCHNEIDER S.M. (2016), *Traité de nutrition clinique*, p.841-855, et ZEANANDIN G., THIBAUT R., PETIT A. et Al. (2016), *Traité de nutrition clinique*, p.867-891.

## → Protocole de pose de la SNG :



**En nutrition, la pose d'une SNG n'est pas une urgence ! Il faut la préparer et choisir son moment.**

### 1. Préparer le patient

- ↵ Importance de l'information pour l'acceptation et la facilité de pose
- ↵ Si possible, prévoir une mise à jeun > 6h
- ↵ Position assise au fauteuil de préférence
- ↵ De préférence, être deux pour la pose

### 2. Préparer le matériel

- ↵ Protection : Tablier plastique + masque simple + lunettes de protection + gants à UU non stériles
- ↵ Sonde Naso-Gastrique (possibilité de mise au congélateur 30 min à 1h avant le geste pour les sondes en silicone)
- ↵ Lubrifiant externe + compresses
- ↵ Haricot + mouchoirs
- ↵ Adhésif / pansement + ciseaux (faire les découpes à l'avance)
- ↵ Seringue 60cc adaptée (ENFit)
- ↵ Stéthoscope
- ↵ Marqueur
- ↵ Sur prescription médicale : Anesthésique local et/ou MÉOPA

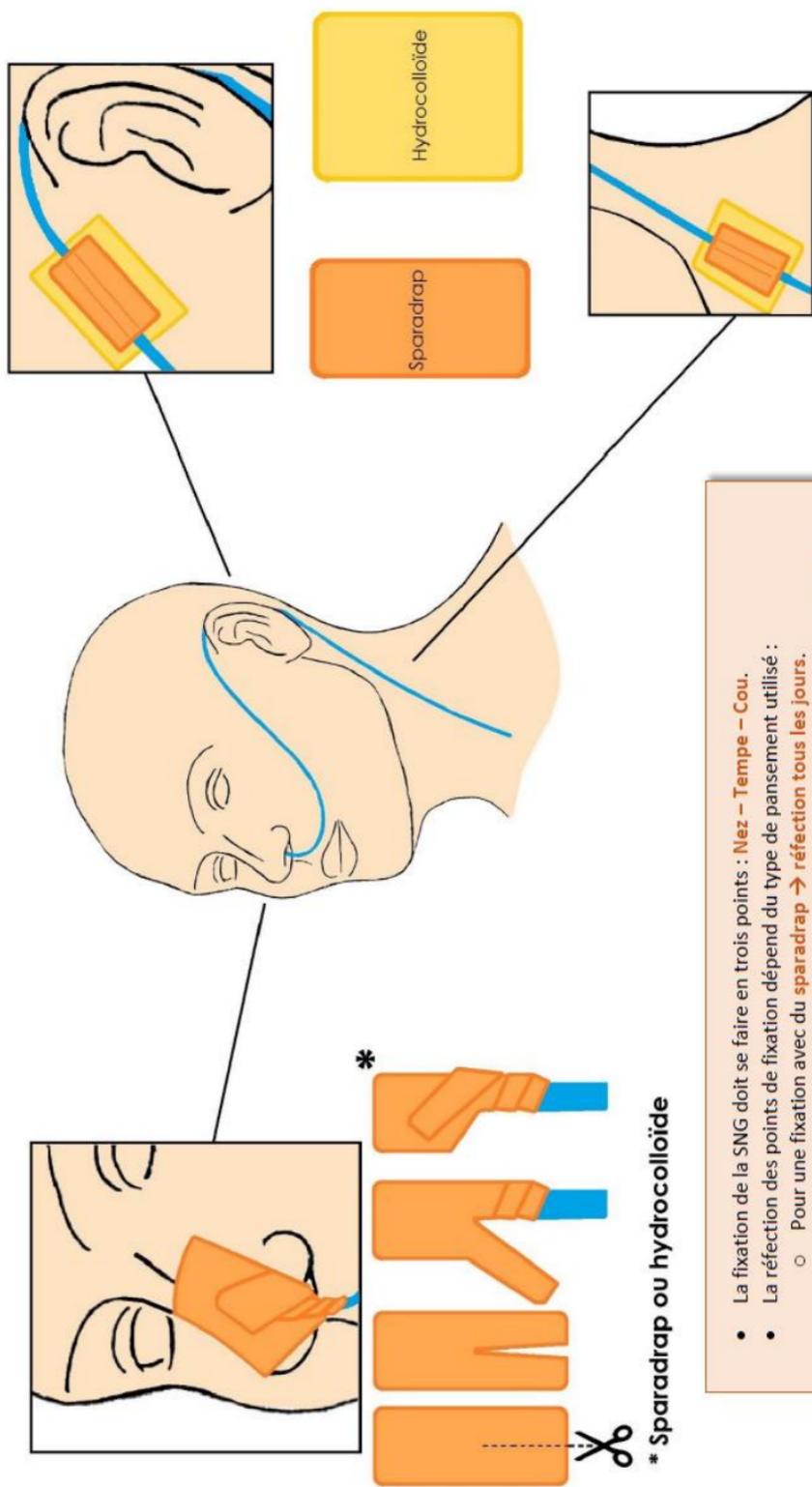
### 3. Vérifications préalables

- ↵ Système d'aspiration prêt et fonctionnel (risque d'inhalation)
- ↵ Débuter l'anesthésie (locale, MÉOPA...) en respectant les délais d'action indiqués
- ↵ Mesurer la longueur : **Nez-Oreille-Appendice Xiphoïde + 15-20 cm.**

### 4. Poser la sonde

**Tout au long du soin, respecter les précautions standards : hygiène des mains, gants, tri des déchets...**

- ↵ Lubrifier la sonde et adapter la seringue pleine d'air
- ↵ Demander au patient de fléchir la tête à 45°
- ↵ Introduire lentement la sonde perpendiculairement à l'axe de la tête (sur 10-15 cm environ)
- ↵ Demander au patient de déglutir lorsqu'il ressent la sonde au fond de la gorge +/- faire boire de l'eau à la paille
- ↵ Pousser la sonde lors des déglutitions jusqu'à la longueur préalablement repérée
- ↵ Vérifier les bruits hydro-aériques avec le stéthoscope sur l'estomac
- ↵ Fixer la sonde en 3 points (nez, tempe et cou) selon le dessin suivant :



- La fixation de la SNG doit se faire en trois points : **Nez – Tempe – Cou.**
- La réfection des points de fixation dépend du type de pansement utilisé :
  - Pour une fixation avec du **sparadrap** → réfection tous les jours.
  - Pour une fixation avec un pansement **hydrocolloïde** → réfection tous les 3 jours.

## 5. Contrôle et traçabilité :

- ↗ **Contrôle radiologique obligatoire (médico-légal)**
- ↗ **Si contrôle non valide** : Correction du défaut et nouveau contrôle radiologique.
- ↗ **Si contrôle OK** :
- ↗ Repère au marqueur sur la SNG
- ↗ Traçabilité dans le dossier de soin : date de pose + type de sonde + charrière + repère
- ↗ Prescription des réfections des pansements (TLJ, /3j)
- ↗ Prescription du changement de la sonde (*4 semaines plus tard*)

Position optimale



## 6. Entretien

Pluriquotidien	Quotidien	Tous les 3 jours
<b>Surveillance</b> : du repère, des fixations, des bruits hydro-aériques, de l'état cutané <b>Soins de bouche</b> <b>Rinçages</b> de la sonde avant et après traitements, et plus si faible débit d'alimentation <b>Changement</b> du matériel de NE si douteux	<b>Réfection</b> du pansement du nez avec prévention d'escarre <b>Réfection</b> des pansements de la tempe et du cou (si sparadrap simple) <b>Changement</b> du matériel de NE, même "propre".	<b>Réfection</b> des pansements de la tempe et du cou (si utilisation d'hydrocolloïde)

## LES GASTROSTOMIES

Les gastrostomies sont indiquées pour des durées prévisibles de nutrition > 4 semaines, chez des patients dont le tube digestif est fonctionnel et avec une espérance de vie > 1 mois.

Il existe différentes techniques de pose :

### ↗ **Gastrostomie percutanée endoscopique (GPE ou GEP)**

La pose endoscopique se fait principalement sous anesthésie générale. Elle est impossible en cas de contre-indication spécifique à l'endoscopie.

### ↗ **Gastrostomie percutanée radiologique (GPR)**

La pose radiologique se fait principalement sous AL, sans endoscopie, mais elle nécessite la mise en place préalable d'une SNG.

### ↗ **Gastrostomie chirurgicale**

La voie chirurgicale ne sera réservée qu'aux exceptionnels échecs des autres techniques (par exemple sténose ORL infranchissable...) en raison de sa lourdeur et de son coût.

***NB*** : ***Le choix de la technique de pose dépend des éventuelles contre-indications (anesthésiques, endoscopiques...) mais aussi des capacités et possibilités des équipes locales.***

### 1. La demande de pose (à faire par le médecin ou l'interne du service)

**GEP** : "plateau technique d'endoscopie digestive" faxé au 3.73.58

**GPR** : "demande examen interventionnel ou angiographie" faxé au 3.71.16.

### 2. Préparations préopératoires

GEP	GPR
Prévoir la consultation d'anesthésie	X
Prévoir un bilan de coagulation et le vérifier	X
Poser une voie veineuse périphérique	
Dépiler l'abdomen	
Mise à jeun de 8h	Mise à jeun de 12h
Douche avec un savon antiseptique avant le geste	
Soin de bouche à la bétadine 10% (flacon vert) le matin du geste	X
X	Poser une SNG (PVC) si le patient n'en a pas
Bracelet d'identification, chemise d'hôpital, pas de bijoux, pas de dentier	

### 3. Soins et surveillances post-opératoires (page 13)

A tout moment, en cas d'arrachement de la sonde de gastrostomie :

La remplacer au plus vite par une sonde vésicale pour éviter la fermeture de l'orifice et avertir le médecin de la situation.

## LES ABORDS JÉJUNAUX

*L'abord duodénal ne présentant pas d'intérêt par rapport à l'abord gastrique, ce sont les abord jéjunaux qui sont utilisés au besoin.*

**L'abord jéjunal est réservé aux contre-indications du site gastrique :**

Reflux gastro-œsophagiens avec risque d'inhalation, troubles de la vidange gastrique persistants ou ne cédant pas aux prokinétiques, cancer de l'estomac, compression extrinsèque et sténose duodénales ou pyloriques.

**La pose d'une Sonde Naso-Jéjunale (SNJ) est un acte médical**

**La pose d'une jéjunostomie est le plus souvent chirurgicale.** Certaines équipes proposent des poses endoscopiques ou radiologiques. Il existe aussi des gastrostomies avec sonde jéjunale.

	GEP	GPR
J <sub>0</sub>	<b>1 heure après la pose</b> : Débuter une nutrition entérale sur 4 heures.	
J <sub>1</sub> – J <sub>7</sub>	<p><b>Toutes les 8 heures :</b> Évaluer la douleur et mettre en place une antalgie. Surveiller la température. Surveiller l'abdomen (<i>si abdomen gonflé ou douloureux, appeler le médecin</i>) Surveiller le pansement : vérifier l'occlusivité et l'absence d'écoulements (<i>fuites péritonéales, saignements...</i>)</p> <p><b>Toutes les 48 heures :</b> Refaire le pansement en 4 temps à la Bétadine® ou à la Chlorhexidine®, avec inspection du point de ponction et recherche de fuites péritonéales. Faire tourner la sonde sur elle-même de droite à gauche en aller-retour. Éviter la compression de la collerette sur la peau, en utilisant une compresse stérile si besoin. Fixer de la sonde à l'horizontale pour éviter d'avoir une traction sur l'orifice.</p>	
J <sub>7</sub>	<b>X</b>	Sectionner les deux ou trois fils d'ancrage au ras de la peau. Changer l'eau stérile et vérifier le gonflage du ballonnet selon le volume spécifique noté sur la sonde ( <i>généralement de 5 à 20 cm<sup>3</sup> d'eau</i> ).
J <sub>8</sub> – J <sub>30</sub>	<p><b>Toutes les 24 heures :</b> Surveiller la douleur + mettre en place une prise en charge antalgique. Surveiller la température.</p> <p><b>Toutes les 48 heures :</b> Refaire le pansement en 4 temps à la Bétadine ou à la Chlorhexidine, Faire tourner la sonde sur elle-même de droite à gauche en aller-retour. Éviter la compression de la collerette sur la peau, en utilisant une compresse stérile si besoin. Fixer de la sonde à l'horizontale pour éviter d'avoir une traction sur l'orifice.</p> <p><b>Toutes les semaines :</b> Vérifier le gonflage du ballonnet selon le volume spécifique noté sur la sonde (<i>généralement de 5 à 20 cm<sup>3</sup> d'eau</i>) avec changement de l'eau stérile.</p>	
> J <sub>30</sub>	<p><b>Toutes les 24 heures :</b> Arrêter les pansements occlusifs (sauf risque particulier de traction, volontaire ou accidentelle, de souillure ou d'infection) ; Laver à l'eau savonneuse, après avoir remonté la collerette externe sur la sonde. Sécher délicatement.</p> <p><b>Une fois par semaine :</b> Vérifier le gonflage du ballonnet selon le volume spécifique noté sur la sonde (généralement de 5 à 20 cm<sup>3</sup> d'eau) avec changement de l'eau stérile. Faire tourner la sonde sur elle-même de droite à gauche en aller-retour, et pratiquer délicatement des mouvements en dehors / en dedans sur moins d'1 cm.</p>	

## ADMINISTRATION DES PRODUITS DE NE

Ils se conservent à température ambiante (ne pas stocker au réfrigérateur) et sont à commander sur le logiciel Datameal®.

Il est recommandé d'utiliser une pompe de nutrition régulatrice de débit

En position ½ assise (inclinaison minimale de 30°) pour prévenir risque d'inhalation (hors CI médicale)

L'administration peut être faite en continue ou de manière cyclique :

- ↪ **Administration continue** : administration 24h/24h, en début de renutrition, en cas de troubles digestifs importants ou pour certains troubles métaboliques.
- ↪ **Administration nocturne** : sur 8 à 14h. A favoriser si patient conserve alimentation orale mais insuffisante. Elle permet de conserver la sensation de faim diurne et favorise autonomie en journée.
- ↪ **Administration diurne** : sur 8 à 14h pour un début de nutrition, puis pouvant par la suite être fractionnée en 2 à 3 prises à la place des repas. A Privilégier pour les patients n'ayant aucune alimentation orale (troubles de la déglutition majeurs, sténoses œsophagiennes...) ou avec un fort risque de régurgitation et d'inhalation (troubles de la vigilance, troubles digestifs...).

**Débit d'administration maximal = débit pylorique = 3-4 kcal/min.  
Il est préférable de ne pas dépasser 125 ml/h.**

→ **Quid du passage des médicaments par la SNG :**

- ↪ **Favoriser la prise Per os** des médicaments
- ↪ **Adapter la forme galénique** des médicaments pour passage dans la sonde : *comprimé effervescent, orodispersible, poudre, sirop ou soluté.*
- ↪ **Tous les comprimés ne peuvent pas être écrasés et toutes les gélules ne peuvent pas être ouvertes**  
*Ex : Les formes LP ne doivent jamais être écrasées.*
- ↪ **Tous les médicaments injectables ne sont pas buvables.**
- ↪ Dans l'idéal, le passage de chaque médicament se fait séparément.

*Se référer au*

**« Guide d'utilisation des formes orales sèches »**  
*disponible sur l'intranet du CHU de Montpellier*

## PROBLEMATIQUES FREQUENTES LIEES A LA NUTRITION ENTERALE

### Apparition de diarrhées :

- ↪ Rechercher une étiologie organique : fécalome ? Effet secondaire des antibiotiques ? Clostridium difficile ?
- ↪ A défaut, il s'agit peut-être d'une mauvaise tolérance de la NE :
  - Optimiser les conditions d'hygiène
  - Diminuer le débit et penser à compenser les pertes hydriques
  - Si SNG, vérifier le bon positionnement de la sonde
  - Voir avec le diététicien pour adapter le produit

### Obstruction de la sonde :

- ↪ Manœuvres de désobstruction en pression (seringue 10-20 cc) avec de l'eau tiède, voire du citrate de papaine
- ↪ Puis : Limiter l'administration des médicaments par la sonde, effectuer des rinçages efficaces réguliers (pression pulsée, petites seringues, eau tiède...).

### Mon patient régurgite (Abord gastrique) :

- ↪ Si NE par SNG, vérifier la position de la sonde et envisager un nouveau contrôle radiologique
- ↪ Respecter la position demi-assise (30°) et l'arrêt de la NE 30 min avant et après les mobilisations (nursings, transports...)
- ↪ Attention, chez le sujet à haut risque d'inhalation, proscrire la NE nocturne.

**NB :** La mesure du volume résiduel gastrique n'est plus recommandée.

## HYDRATATION

**L'apport hydrique doit être de 30 à 40 ml/kg/j.**

**Les poches de NE n'assurent pas la totalité des besoins hydriques.**

Exemple : Une poche de 500 ml normo-calorique apporte ≈ 420 ml d'eau  
Une poche de 500ml de HP/HC apporte ≈ 360 ml d'eau.

En pratique, il faut adapter les apports d'eau aux apports spontanés, pertes d'eau (diurèse, diarrhées...) et pathologies. Attention aux volumes apportés par les perfusions, passages et rinçages de médicaments dans la sonde.

**Il est possible de compléter la NE par de l'eau à l'aide de tubulures de nutrition possédant des poches d'hydratation en parallèle adaptée.**

## EVALUATION DE L'EFFICACITE

**Evaluation clinique :** Poids (prescription de pesées 2x/semaine au moins)

**Evaluation biologique** (selon les cas) : albumine "nutrition" (1 fois / 3 sem.), pré-albumine "nutrition" (1 à 2 fois /sem.) et CRP

**Réévaluation** de l'intérêt du maintien de la SNG

- ↪ **Les objectifs sont atteints :** Renouvellement/interruption de la prescription selon l'état nutritionnel et évolution pathologie ? Discuter la mise en place d'une gastrostomie si maintien de la NE.
- ↪ **Les objectifs ne sont pas atteints :** Relais par nutrition parentérale ?

La nutrition parentérale peut être l'unique voie de nutrition ou être utilisée en complément d'une nutrition orale ou entérale durablement inefficace.

### VOIES D'ABORD

**La NP doit passer sur une voie dédiée. Pour l'administration d'autres thérapeutiques, poser d'autres voies veineuses ou utiliser des cathéters avec plusieurs lumières.**

#### → Abord périphérique (VVP, MIDLINE)

- ✓ La voie périphérique nécessite l'utilisation de **produits de nutrition spécifiques** (au CHU : Périolimel® N4E)
- ✓ Le passage sur VVP n'est recommandé que pour une durée <10 jours
- ✓ A n'utiliser que chez des patients :
  - ↳ Avec un **capital veineux correct** (produit délétère pour les veines : en moyenne, pour 10 jours, il faudra 2 à 4 VVP selon la tolérance locale)
  - ↳ Nécessitant **des apports énergétiques limités** (la voie périphérique ne permet pas de couvrir l'ensemble des besoins d'un patient) et pouvant tolérer **l'administration de volumes de perfusion importants** (un apport de 1050 kcal/j nécessite une perfusion de 1500 ml/j).

#### → Abord central (PICCLINE, VVC, CCI...)

- ✓ Abord recommandé en cas de durée d'utilisation prévisible > 10 jours, et notamment pour les cas où le retour à domicile avec une NP est envisagé.
- ✓ Abord central à privilégier si :
  - ↳ **La voie d'abord centrale est déjà en place** (comme dans les services de réanimation ou pour des patients déjà porteurs de chambres implantables)
  - ↳ Les **besoins énergétiques importants**
  - ↳ L'état du patient **nécessite de limiter le volume à administrer.**

**La nutrition par un abord veineux (périphérique ou central) implique de mettre en place les soins et surveillances habituels liés aux spécificités des abords concernés (mesures d'hygiène, surveillances locales, fréquence de réfection des pansements...)**

<sup>10</sup> HASSELMANN M., KUMMERLEN C., BARNOUD D. et Al. (2016), *Traité de nutrition clinique*, p.903-914, et LAUVERJAT M., CHAMBRIER C., PERETTI N. (2016), *Traité de nutrition clinique*, p.939-971.

## MODALITES D'ADMINISTRATION

**Selon les besoins, il existe des solutés de NP avec ou sans électrolytes.  
Cependant, AUCUN ne contient de vitamines et oligo-éléments  
→ Supplémenter en systématique**

### Matériel :

- ✓ Utiliser une **pompe à perfusion régulatrice de débit**.
- ✓ **Respecter les règles d'hygiène spécifiques** à la voie d'abord.

### Administration :

- ✓ Les premiers jours, **initier la NP progressivement** (sur 3-4 jours) et **surveiller la tolérance** (clinique, hémodynamique et biologique) d'autant plus en présence d'un risque de SRI
- ✓ **Commencer par des perfusions à débit continu sur 24h**
- ✓ Les jours suivants, si bonne tolérance hémodynamique/métabolique **passer à une administration cyclique (8 à 14h)** pour limiter le risque de complications hépatiques et favoriser la mobilisation du patient.

**Il est recommandé d'↗ progressivement le débit en début de perfusion et de le ↘ progressivement en fin de perfusion pour faciliter l'adaptation métabolique, notamment au niveau de la glycémie.**

Penser à respecter le débit maximal de perfusion (ml/kg/h), différent pour chaque produit. Pour exemple<sup>11</sup>:

Olimel <sup>®</sup> N7 et Olimel <sup>®</sup> N7 E	Olimel <sup>®</sup> N9	Smofkabiven <sup>®</sup>
1.7 ml/kg*/h	1.8 ml/kg*/h	2 ml/kg*/h

\* poids actuel. Nécessite une pesée fréquente (> 2x/semaine).

## SURVEILLANCE

	Evaluation initiale	En cours de NP	
		1 <sup>ere</sup> semaine	Semaines suivantes
<b>Examen clinique</b>			
Taille mesurée / IMC	Oui		
Poids réel	Oui	2x/semaine	
Surcharge ou déshydratation	Oui	> 1x/j	
Inspection voie veineuse		> 1x/j	
Glycémie capillaire	Oui	Plusieurs x/j	2x/semaine
Température		2x/j	2x/semaine
<b>Bilan Biologique</b>			
Ionogramme sanguin et urinaire	Oui	1x/j	2x/semaine
Phosphore/magnésium/calcium	Oui	1x/j	2x/semaine
Triglycéride, bilan Hépatique, CRP, numération globulaire, protidémie	Oui	1x/semaine	
Albumine	Oui	1x/3 semaines	

<sup>11</sup> Ministère des solidarités et de la santé (MàJ du 07/08/2018), Base de données publique des médicaments, disponible sur <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/>.

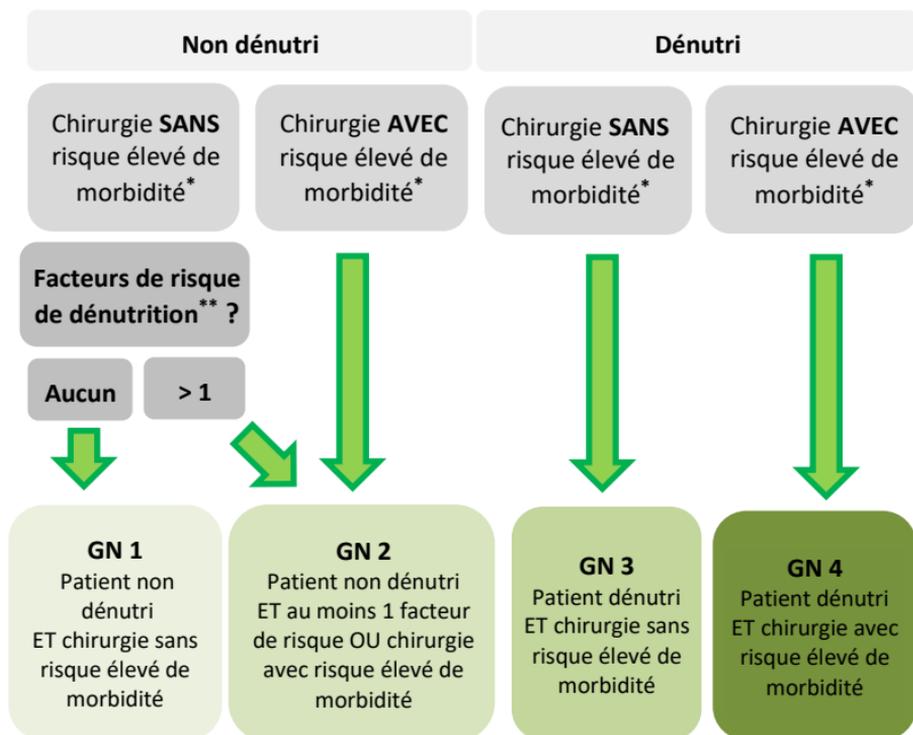
L'évaluation nutritionnelle est indispensable en préopératoire par la détermination des grades nutritionnels.

Relation importante entre état nutritionnel préopératoire et morbidité postopératoire, surtout en cas de dénutrition sévère chez les patients subissant un acte chirurgical majeur.

## DETERMINATION DES GRADES NUTRITIONNELS (GN)

### Recherche d'une dénutrition

Critères spécifiques au péri-opératoire :  $IMC (kg/m^2) \leq 18.5 (< 70 \text{ ans})$  ou  $< 21 (> 70 \text{ ans})$   
 Perte de poids récente  $\geq 10\%$ , albuminémie  $< 30 \text{ g/l}$  indépendamment de la CRP



\* Risque élevé de morbidité défini par les chirurgiens.

\*\* Cf. tableau des facteurs de risque de dénutrition en pré et postopératoire

IMC : Indice de Masse Corporelle

CRP : Protéine C Réactive

GN : Grade Nutritionnel

CNO : Complément Nutritionnel Oral

<sup>12</sup> HASSELMANN M., KUMMERLEN C., BARNOUD D. et Al. (2016), *Traité de nutrition clinique*, p.903-914, et LAUVERJAT M., CHAMBRIER C., PERETTI N. (2016), *Traité de nutrition clinique*, p.939-971.

## Facteurs de risque de dénutrition en pré et postopératoire

<b>Liés aux patients (comorbidités)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Âge &gt; 70 ans</li> <li>- Cancer</li> <li>- Hémopathie maligne</li> <li>- Sepsis</li> <li>- Pathologie chronique (<i>insuffisance d'organe, pathologie neuromusculaire et polyhandicap, diabète, syndrome inflammatoire</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antécédents de chirurgie digestive majeure</li> <li>- Syndrome dépressif, troubles cognitifs, démence, syndrome confusionnel.</li> <li>- Symptômes persistants (<i>douleur, dysphagie, nausée, vomissement, satiété précoce, diarrhée, dyspnée</i>)</li> <li>- Infection au VIH ou SIDA</li> </ul>
<b>Liés aux traitements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traitement à visée carcinologique (chimiothérapie, radiothérapie)</li> <li>- Corticothérapie &gt; 1 mois</li> <li>- Polymédication (plus de 5 médicaments)</li> </ul>	

### PRISE EN CHARGE PERIOPERATOIRE DES GN\*

#### REDUIRE AU STRICT MINIMUM LA PERIODE DE JEUNE :

- ✓ En **préopératoire immédiat**, le jeûne total ne devrait pas excéder **2 heures pour les liquides et 6 heures pour les solides** chez les patients sans trouble de la vidange gastrique.
- ✓ En **postopératoire**, il n'est pas nécessaire d'attendre la reprise des gaz
- ✓ **Une réalimentation précoce est recommandée** : dans les 24h post-opératoires sauf contre-indication chirurgicale.

#### Prise en charge péri-opératoire selon les GN

Phase	GN 1	GN 2	GN 3	GN 4
<b>Pré-opératoire</b>	Surveillance simple de l'évolution du poids	Conseils diététiques + CNO	Conseils diététiques +CNO + si ingesta insuffisants ou dénutrition sévère : Nutrition artificielle*	Nutrition Artificielle* préopératoire d'au moins 7-10 j.
<b>Bloc opératoire</b>				
<b>Réalimentation précoce orale dans les 24 premières heures (sauf contre-indication chirurgicale).</b>				
<b>Post-opératoire</b>	A 48h, si apports oraux prévisibles ou constatés < 60% des besoins : Conseils diététiques et CNO A 7jours, si apports oraux prévisibles ou constatés < 60% des besoins : Nutrition Artificielle**	Conseils diététiques et CNO Si apports oraux prévisibles ou constatés < 60% des besoins Nutrition Artificielle*	Nutrition Artificielle* systématique	

\*Cas particulier : pour une chirurgie digestive oncologique programmée (GN2 et GN4) = recours à l'immunonutrition en péri-opératoire

\*\*Nutrition entérale à privilégier si tube digestif fonctionnel. Nutrition parentérale en cas de dysfonctionnement du tube digestif.





*Le (la) diététicien(ne) est le référent dénutrition de votre service, à contacter pour un avis et une prise en charge.*

## **Unité Transversale de Nutrition** **Pour un service nutritionnel sur mesure**

*Formation ou information auprès du personnel*

*Ateliers pratiques*

*Accompagnement pour vos projets en lien avec la nutrition*

*Avis, conseils, cas complexes...*

**Par téléphone :**

**3.26.46 / 3.25.98 / 3.26.47**

**Pour une demande d'avis nutritionnel :**

**[utn@chu-montpellier.fr](mailto:utn@chu-montpellier.fr)**

