

Prise en charge nutritionnelle péri- opératoire des cancers digestifs

Pr Xavier Hébuterne

Service de Gastro-entérologie et Nutrition

CHU de Nice

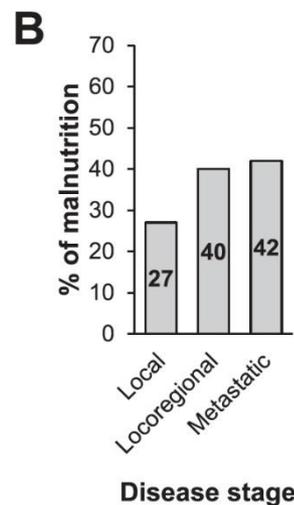
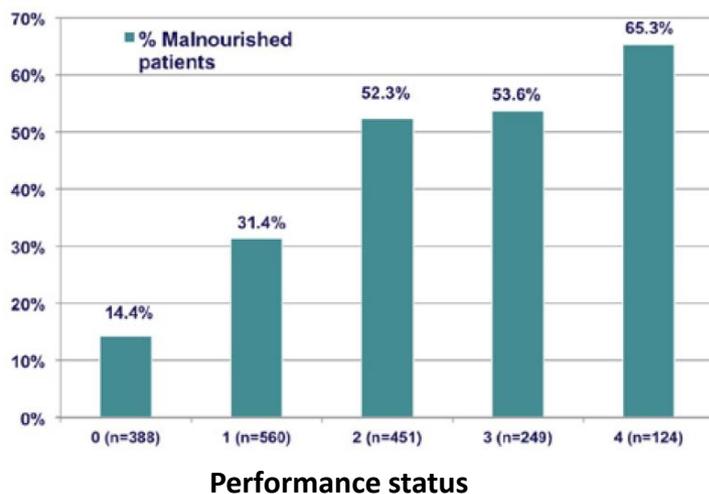
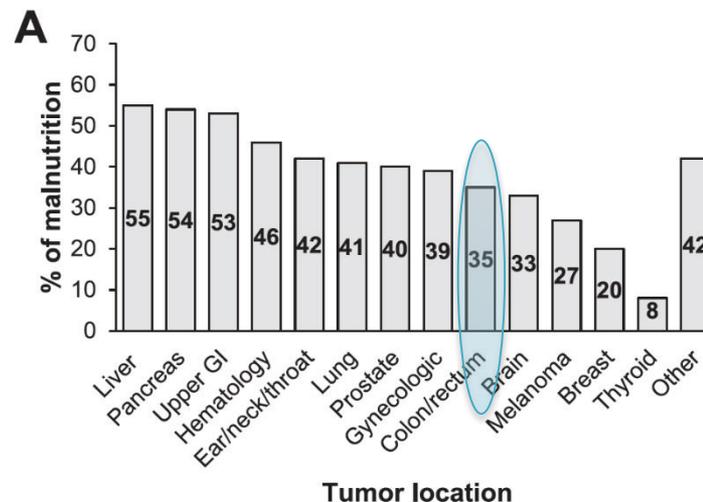
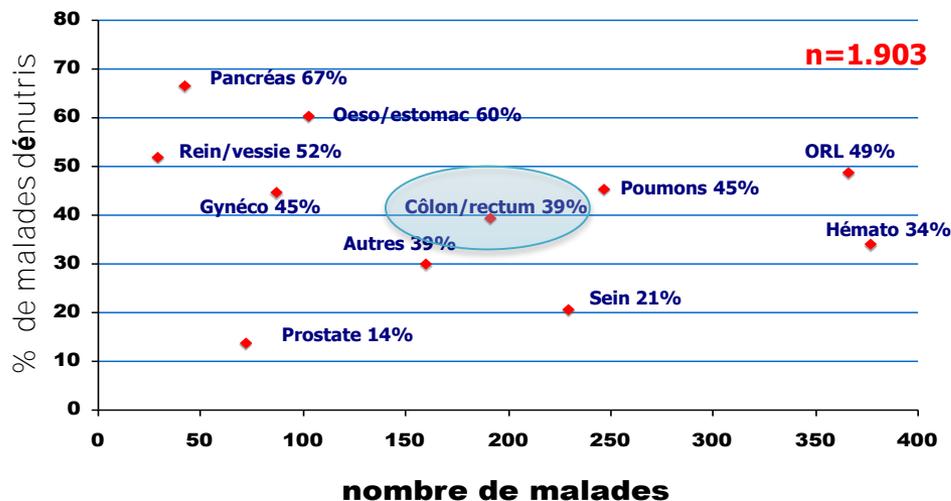
Liens d'intérêts

- Abbvie
- Arard
- Baxter
- Ferring
- Fresenius-Kabi
- Janssen
- MSD
- Nestlé Health Sciences
- Nutricia
- Takeda
- Tillots
- Vifor

Objectifs pédagogiques

- Evaluer l'état nutritionnel pré-opératoire d'un malade atteint d'un cancer digestif
- Connaître la valeur pronostique d'une dénutrition pré-opératoire
- Savoir traiter la dénutrition sans retarder la prise en charge
- Savoir prévenir et traiter la dénutrition post-opératoire

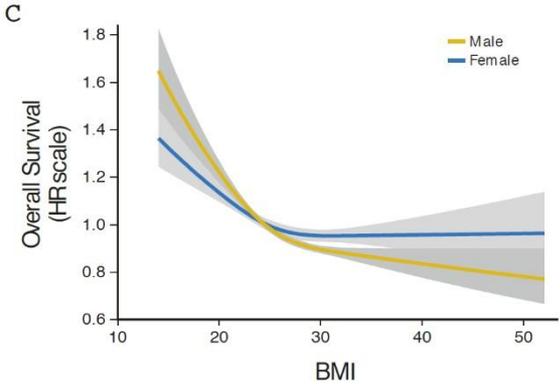
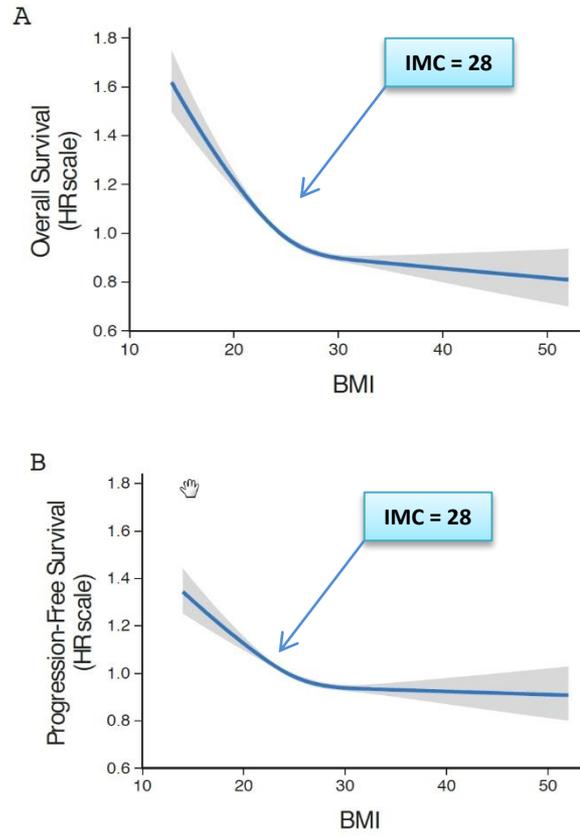
Prévalence de la dénutrition au cours des cancers : résultat des études Nutricancer



Un IMC bas est associé à une réduction de la survie globale et de la survie sans progression au cours du cancer colo-rectal métastatique

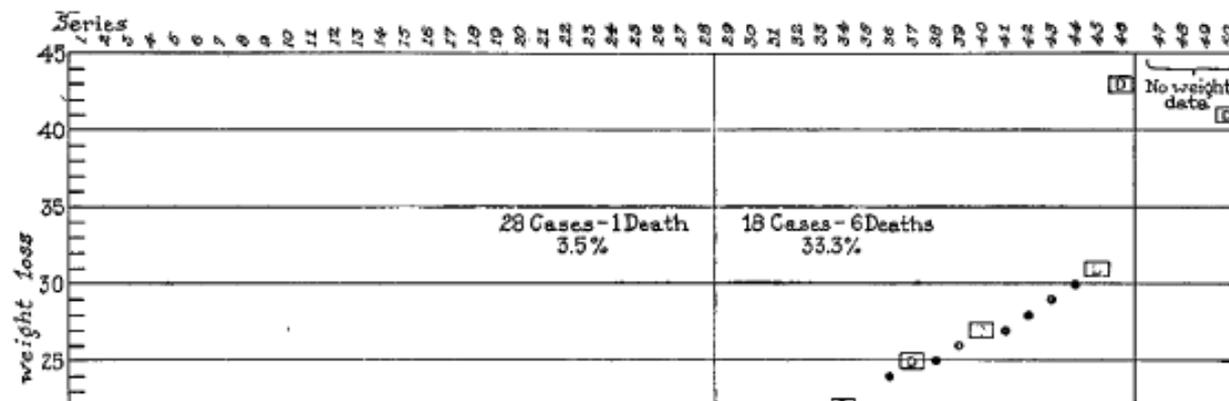
| Characteristic | Patients | |
|--------------------------|------------|-----|
| | No. | % |
| Body mass index | | |
| Mean (SD) | 26 (5) | |
| Median (IQR) | 25 (23-29) | |
| Sex | | |
| Male | 13,061 | 62 |
| Female | 8,088 | 38 |
| Performance status* | | |
| 0 | 11,291 | 53 |
| 1 | 9,000 | 43 |
| 2+ | 858 | 4 |
| Age, years* | | |
| Mean (SD) | 61 (11) | |
| Median (IQR) | 62 (55-69) | |
| Therapy type | | |
| Nontarget | 11,432 | 57 |
| Target | 9,717 | 43 |
| Tumor location† | | |
| Colon | 14,734 | 70 |
| Rectum | 6,052 | 29 |
| Both | 363 | 2 |
| Previous chemotherapy* | | |
| Yes | 4,427 | 21 |
| No | 16,722 | 79 |
| No. of metastatic sites‡ | | |
| 1 | 8,707 | 41 |
| 2+ | 12,442 | 59 |
| Liver metastases‡ | | |
| Yes | 16,483 | 78 |
| No | 4,666 | 22 |
| Lung metastases‡ | | |
| Yes | 7,916 | 37 |
| No | 13,233 | 63 |
| Lymph node metastases‡ | | |
| Yes | 8,455 | 40 |
| No | 12,694 | 60 |
| Total | 21,149 | 100 |

Abbreviations: IQR, interquartile range; SD, standard deviation.
 *Missing data imputation rate < 10%.
 †Missing data imputation rate from 20% to 30%.
 ‡Missing data imputation rate from 10% to 20%.



Analyse groupée de 23 études de 1^{ère} ligne de la base de données de l'ARCAD (Aide et Recherche en Cancérologie Digestive) : 20 078 patients (1997-2009).

Etat nutritionnel et complications post-opératoires : une relation établie depuis bien longtemps



PERCENTAGE OF WEIGHT LOSS

A BASIC INDICATOR OF SURGICAL RISK
IN PATIENTS WITH CHRONIC
PEPTIC ULCER

HIRAM O. STUDLEY, M.D.
CLEVELAND

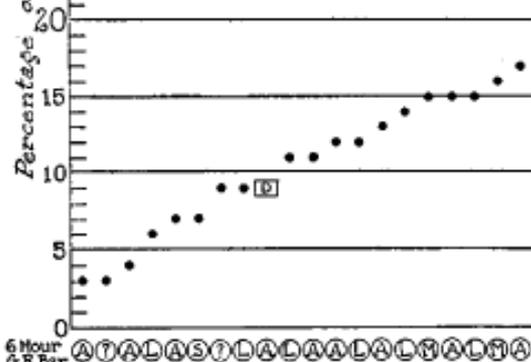


TABLE 2.—Preoperative Percentage of Weight Loss and Post-operative Mortality: Cases Arranged in Two Groups

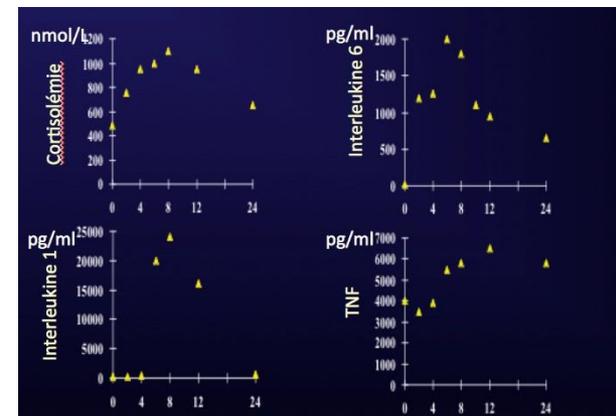
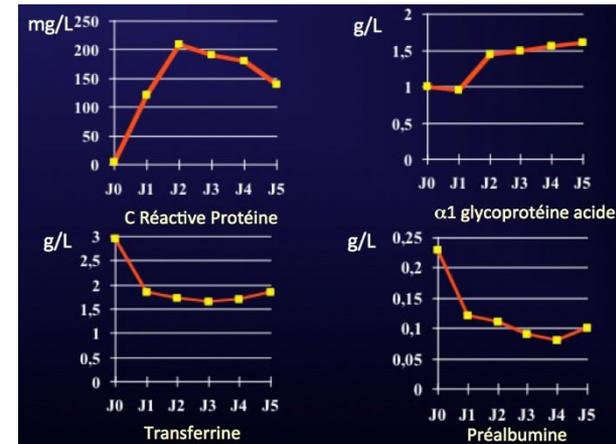
| | Mean Percentage Weight Loss | Number of Patients | Deaths |
|---|-----------------------------|--------------------|--------|
| Group A. Those losing less than 20 per cent | 12.6 | 28 | 1* |
| Group B. Those losing more than 20 per cent | 26.1 | 18 | 6 |

* The patient with ileus of mechanical origin.

« Preoperative weight loss is the only factor consistently relative to postoperative death »

Modifications métaboliques induites par un acte de chirurgie digestive

- Augmentation des sécrétions hormonales catécholamines, insuline, glucagon, cortisol
- Sécrétion de cytokines
- élévation de la température corporelle
- Augmentation du métabolisme de repos
- Mobilisation des substrats énergétiques
 - lipolyse
 - Protéolyse



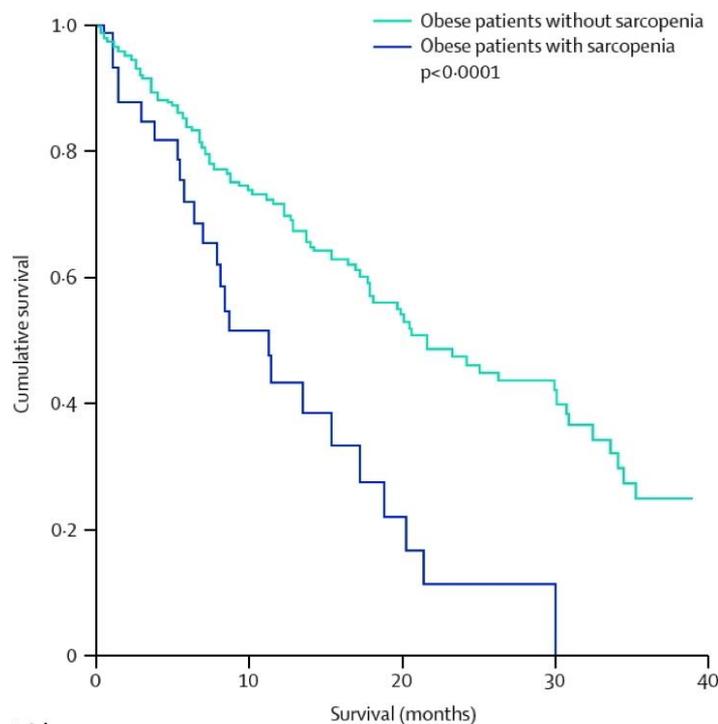
Principales conséquences post-opératoires de la dénutrition

| Déficit immunitaire | Prédispose à l'infection, en particulier nosocomiale |
|--|--|
| Diminution de la force des muscles respiratoires | Prédispose à l'infection pulmonaire et retarde la guérison |
| Diminution de la sensibilité des centres respiratoires à l'oxygène | Prédispose à la ventilation artificielle en cas de maladie respiratoire et en retarde le sevrage |
| Inactivité et clinophilie | Prédispose aux escarres et à la maladie thromboembolique |
| Anomalies de la thermorégulation | Prédispose à l'hypothermie |
| Mauvaise cicatrisation des plaies | Augmente la durée de convalescence, de séjour hospitalier et d'arrêt de travail |
| Apathie, dépression et hypochondrie | Affecte le bien-être |
| Négligence personnelle | Prédispose à d'autres effets négatifs physiques et psychologiques |

Le rôle majeur du muscle

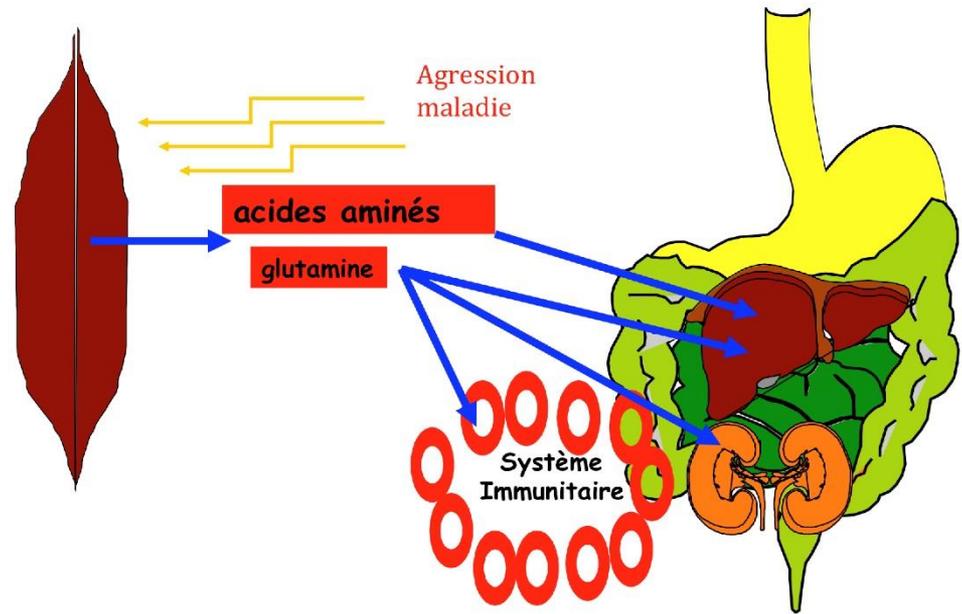
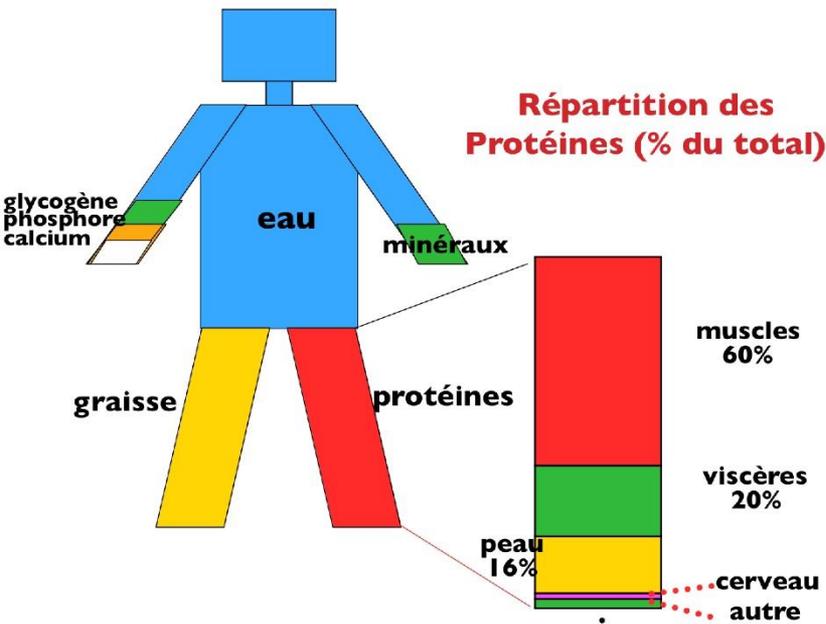
Véritable syndrome gériatrique, la sarcopénie est fréquemment associée à :

- une augmentation du risque de chutes,
- une augmentation des fractures (col du fémur),
- une augmentation du handicap,
- des soins de santé inappropriés,
- une diminution de la qualité de vie
- à une augmentation de la mortalité



| | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 |
|-----------------------------------|-----|-----|----|----|----|
| Obese patients with sarcopenia | 38 | 14 | 4 | 1 | 0 |
| Obese patients without sarcopenia | 212 | 102 | 52 | 25 | 0 |

Composition corporelle (représentation schématique) et rôle du muscle chez le malade catabolique



Evaluation nutritionnelle pré-opératoire les recommandations de la SFAR et de la SFNEP



Disponible en ligne sur
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com

Nutrition clinique et métabolisme 24 (2010) 145-156

NUTRITION CLINIQUE
et MÉTABOLISME



Revue générale

Recommandations de bonnes pratiques cliniques sur la nutrition périopératoire. Actualisation 2010 de la conférence de consensus de 1994 sur la « Nutrition artificielle périopératoire en chirurgie programmée de l'adulte »

French clinical guidelines on perioperative nutrition. Update of the 1994 consensus conference on perioperative artificial nutrition after elective surgery in adults

Cécile Chambrier^{a,*}, François Sztark^b, pour la Société francophone de nutrition clinique et métabolisme (SFNEP) et la Société française d'anesthésie et réanimation (SFAR)

^a Service de nutrition clinique intensive, hôpital de la Croix-Rouge, hospices civils de Lyon, 103, grande-rue de la Croix-Rouge, 69004 Lyon, France
^b Service d'anesthésie-réanimation 1, groupe hospitalier Pellegrin, CHU de Bordeaux, 33076 Bordeaux cedex, France

RATING QUALITY OF EVIDENCE AND STRENGTH OF RECOMMENDATIONS

GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations

Nutrition pré-opératoire : d'abord évaluer

Risque chirurgical



Oui si chirurgie digestive carcinologique



Facteurs de risques nutritionnels



Oui si chirurgie digestive carcinologique



Evaluation de l'état nutritionnel

Facteurs de risque liés au patient (comorbidités)

| |
|--|
| Âge > 70 ans |
| Cancer, hémopathie maligne |
| Sepsis |
| Maladie chronique digestive |
| Insuffisance d'organe (respiratoire, cardiaque, rénale, intestinale, pancréatique, hépatique) |
| Maladie neuromusculaire et polyhandicap |
| Diabète |
| Syndrome inflammatoire |
| VIH/SIDA |
| Antécédent de chirurgie digestive majeure (grêle court, pancréatectomie, gastrectomie, chirurgie bariatrique) |
| Syndrome dépressif, troubles cognitifs, démence, syndrome confusionnel |
| Symptômes persistants : dysphagie, nausée-vomissement-sensation de satiété précoce, douleur, diarrhée, dyspnée |

Facteurs de risques liés à un traitement (traitement à risque)

| |
|---|
| Traitement à visée carcinologique (chimiothérapie, radiothérapie) |
| Corticothérapie > 1 mois |
| Polymédication > 5 |

Le malade est-il dénutri ?

Evaluation de l'état nutritionnel systématique

- ✓ à faire par le médecin, le chirurgien ou l'anesthésiste
- ✓ à tracer dans le dossier médical
- ✓ à rattraper si intervention d'urgence

- IMC
 - Dénutrition si $\leq 18,5$ chez l'adulte (21 à partir de 70 ans)
- Perte de poids
 - 10 % récemment
- Hypoalbuminémie
 - < 30 g/L indépendamment de la CRP

Un seul paramètre suffit +++

Stratification du risque nutritionnel

| | |
|-----------------------------|---|
| Grade nutritionnel 1 (GN 1) | Patient non dénutri ET chirurgie non à risque élevé de morbidité ET pas de facteur de risque de dénutrition |
| Grade nutritionnel 2 (GN 2) | Patient non dénutri ET présence d'au moins un facteur de risque de dénutrition OU chirurgie avec un risque élevé de morbidité |
| Grade nutritionnel 3 (GN 3) | Patient dénutri ET chirurgie non à risque élevé de morbidité |
| Grade nutritionnel 4 (GN 4) | Patient dénutri ET chirurgie avec un risque élevé de morbidité |

PPS 2 : chirurgie à haut risque de morbidité (phase pré-opératoire)

Consultation chirurgicale ou anesthésique

Évaluation Soignants

PDP³ ≥ 10 %
ou
IMC⁴ < 18,5
(< 21 pour personnes âgées de 70 ans ou plus)
ou
Albuminémie < 30 g/L

Dénutri
(GN 4)⁵

Non dénutri
(GN 2)

Toutes chirurgies

Nutrition artificielle péri-opératoire⁶ :
7 à 10 jours préopératoire et 7 jours postopératoire, si possible par voie entérale

Décision de la voie d'abord à la consultation pour le postopératoire. **La voie entérale doit être privilégiée.**

Conseil diététique personnalisé +/- CNO⁷ en préopératoire

Nutrition artificielle systématique non recommandée

Chirurgie digestive (tube)

Pharmakonutrition préopératoire : 5 à 7 jours

1 Propositions des experts : oesophagectomie, duodénopancréatectomie, pelvectomie avec geste digestif ou urinaire, gastrectomie totale pour cancer, hépatectomie sur cirrhose, hépatectomie si > à 3 segments, résection antérieure du rectum, hémicolectomie +/- autre geste (sauf stomie), +/- âge ≥ à 80 ans, iléostomie, chimiohyperthermie intrapéritonéale, résection étendue du grêle, geste digestif sur carcinose, geste digestif sur cirrhose ;

2 Pour la partie périopératoire immédiate et postopératoire, se référer au texte long et aux recommandations nationales du périopératoire (*J Visc Surg.* 2012;149(5):e325-36) ;

3 PDP : perte de poids ;

4 IMC : indice de masse corporelle ;

5 GN : grade nutritionnel ;

6 Apports recommandés : 25 à 30 kcal.kg⁻¹ par jour si le patient maintient une alimentation orale ; 30 kcal.kg⁻¹ par jour si le patient ne s'alime à 1,5 g.kg⁻¹ par jour ;

7 CNO : compléments nutritionnels oraux (hors pharmakonutrition).

Les points-clés de la prise en charge en cas de chirurgie digestive carcinologique

- Chez tous les malades :
 - La pharmaconutrition pré-opératoire
 - La nutrition dans les heures qui précèdent le geste chirurgical
 - La réhabilitation précoce post-opératoire et la réalimentation orale dans les 24 premières heures
- Chez les malades dénutris
 - Nutrition artificielle pré- et post-opératoire en privilégiant la voie entérale

La pharmaconutrition en chirurgie digestive carcinologique

Méta-analyse : 22 études, 2.419 patients, réduction des complications infectieuses
RR de complications post-opératoires
0,53 (0,42-0,68) : P=0,002

- ✓ 7 jours pré-opératoires (oral : 3 briquettes/jour) et 7 jours post-opératoires (NE) si le malade est dénutri
- ✓ Chirurgie carcinologique digestive majeure
- ✓ Ordonnance de médicament d'exception

The screenshot shows a medical software interface with the following sections:

- PRODIGE - PHARMA-NUTRITION** (top header)
- PRODIGE - PHARMA-NUTRITION - PRODIGE** (sub-header)
- PRODIGE - PHARMA-NUTRITION - PRODIGE** (main content area)
- PRODIGE - PHARMA-NUTRITION - PRODIGE** (bottom section)



Nutrition dans les heures qui précèdent l'intervention chirurgicale

- Le jeûne pré-opératoire et la chirurgie entraînent un stress métabolique et une insulino-résistance qui augmentent la morbidité et la mortalité post-opératoire.

Chez les patients sans risque de régurgitation, la durée du jeûne pré-opératoire avant une chirurgie programmée ne doit pas excéder 2 à 3 heures pour les liquides « clairs » et 6 heures pour un repas léger.

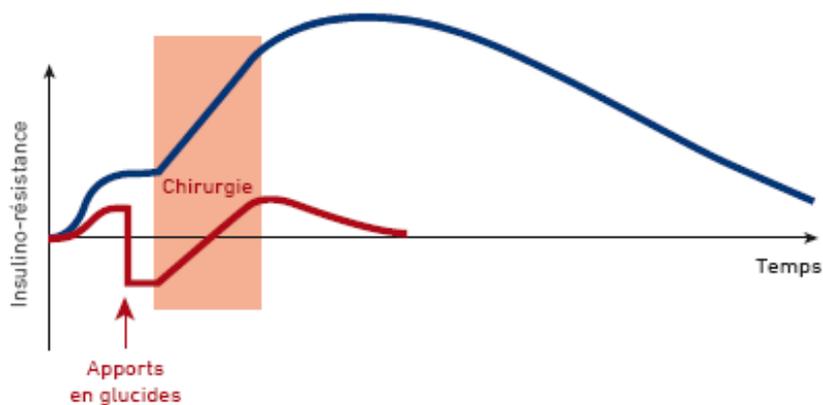
- Un apport glucidique pré-opératoire pourrait limiter ce phénomène et ainsi améliorer le pronostic des malades.

Chez les patients sans risque de régurgitation, la prise de liquides clairs sucrés sous forme de solution de glucose ou de maltodextrines jusqu'à 2 heures avant la prémédication est recommandée.



Apport glucidique pré-opératoire : des bénéfices cliniques prouvés

Diminution de l'insulinorésistance ¹

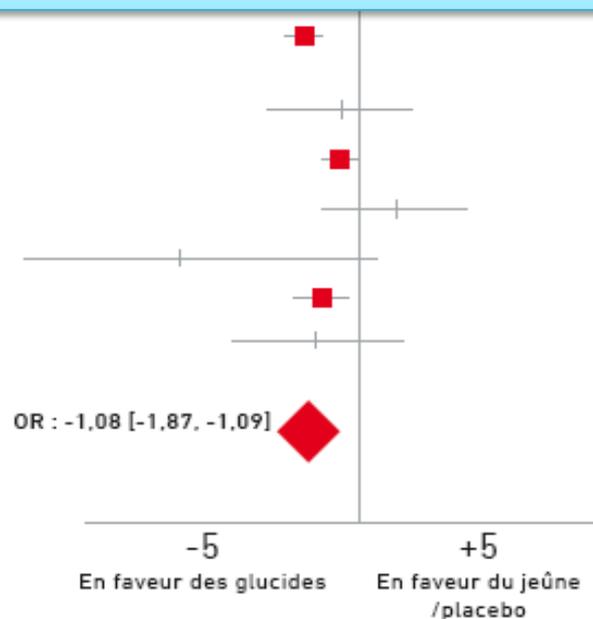


Adapté de Ljungqvist (2012)

— Soins traditionnels

— Protocole de réhabilitation améliorée (ERAS)

Réduction de la durée d'hospitalisation ²



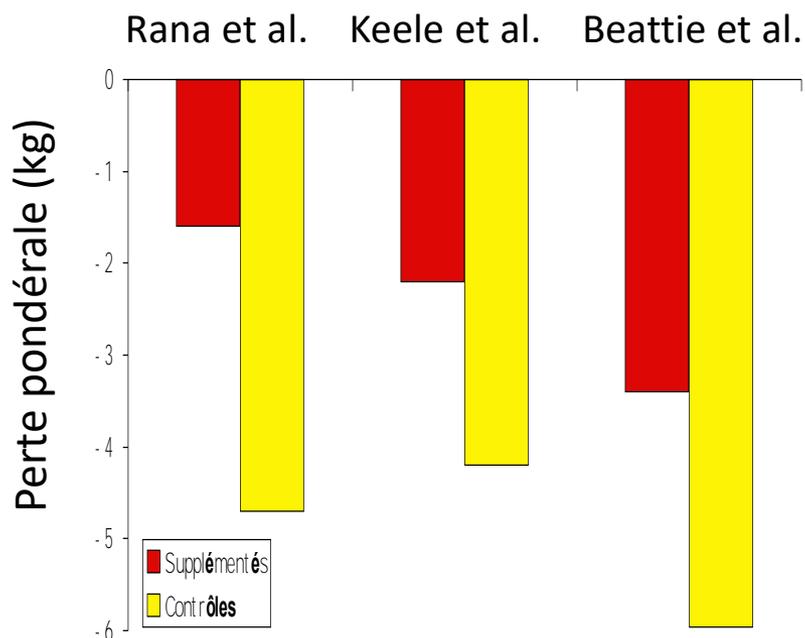
Adapté de Awad (2013)

Résultats dans le cas d'une chirurgie majeure abdominale

Amélioration de la balance azotée³

Diminution de la dépression immunitaire⁴

Nutrition orale liquide standard post-opératoire : évolution pondérale et effets sur les complications post-opératoires



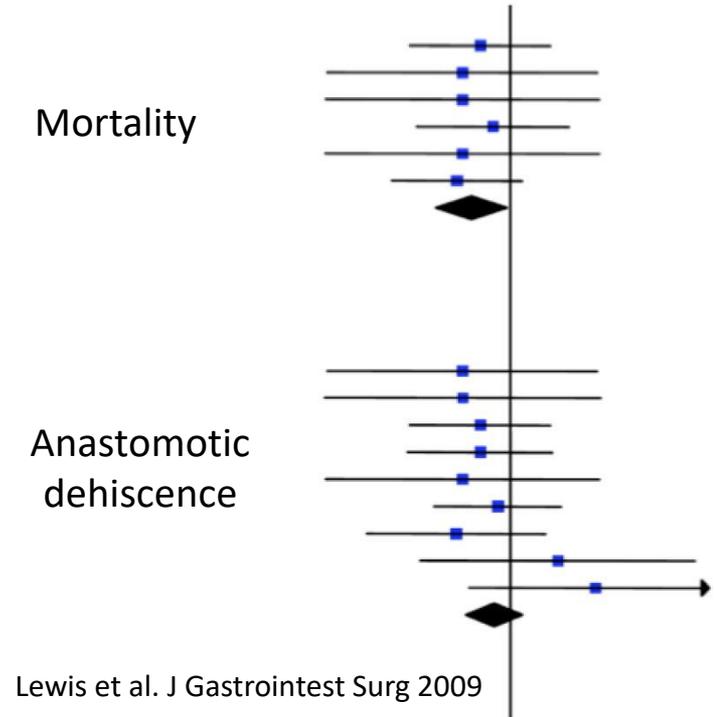
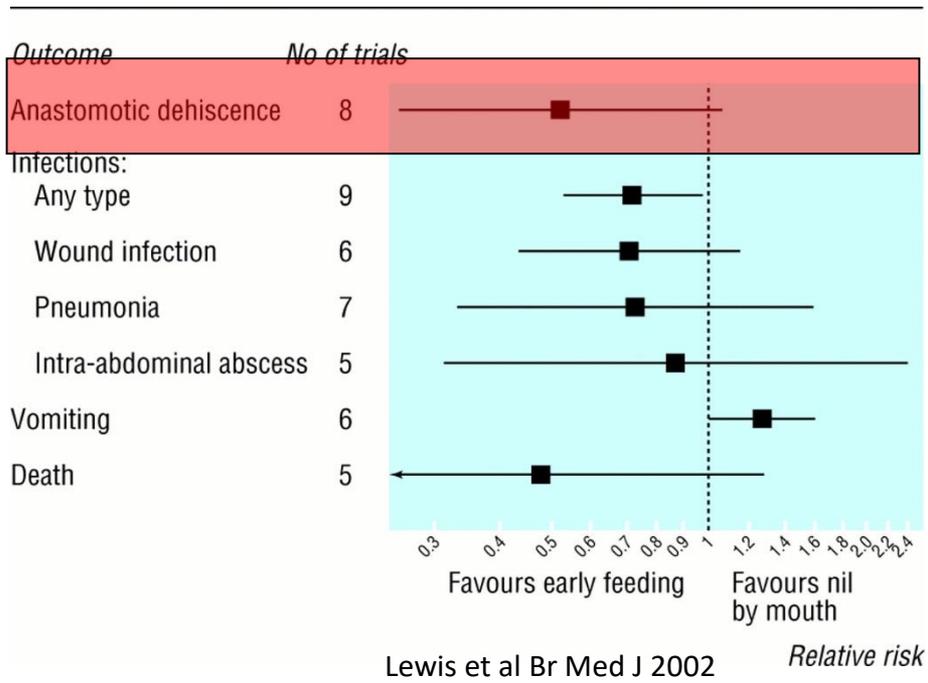
Pneumopathies

| | Contrôle | Supplément |
|---------------|----------|------------|
| Rana et al. | 2 | 0 |
| Keele et al | 0 | 0 |
| Beattie et al | 6 | 2 |
| Total | 8 | 2 |

Abcès de paroi

| | Contrôle | Supplément |
|---------------|----------|------------|
| Rana et al. | 8 | 3 |
| Keele et al | 7 | 2 |
| Beattie et al | 7 | 4 |
| Total | 22 | 9 |

Nutrition dans les heures qui suivent l'intervention chirurgicale



Recommandations de la SFCD : l'utilité du jeûne alimentaire n'étant pas démontrée après chirurgie colorectale élektive, la réalimentation orale précoce et progressive dès le lendemain de l'intervention, sous réserve de sa tolérance immédiate, est recommandée (grade A).

Slim al al. Ann Chirg 2005

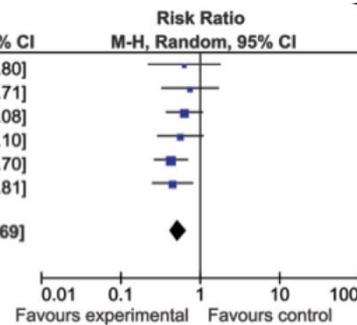
La réhabilitation améliorée après chirurgie



Complications post-opératoires

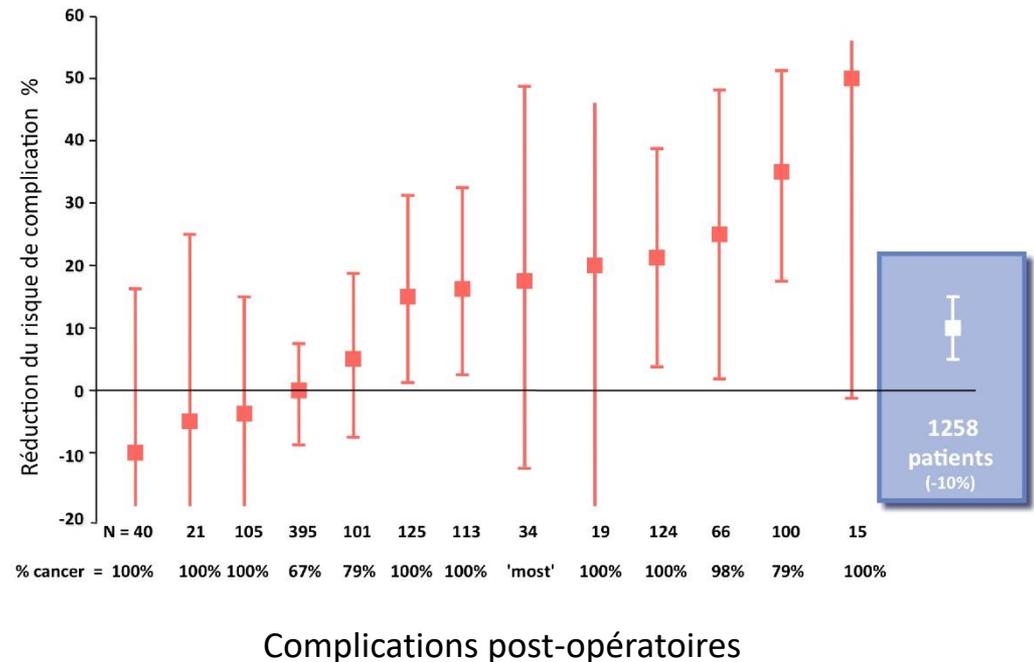
| Study or Subgroup | ERAS | | TC | | Weight | Risk Ratio | |
|-----------------------------|--------|------------|--------|------------|---------------|---------------------|---------------------|
| | Events | Total | Events | Total | | M-H, Random, 95% CI | M-H, Random, 95% CI |
| Anderson 2003 ¹⁹ | 4 | 14 | 5 | 11 | 6.0% | 0.63 | [0.22, 1.80] |
| Delaney 2003 ²⁰ | 7 | 31 | 10 | 33 | 9.6% | 0.75 | [0.32, 1.71] |
| Gatt 2005 ²¹ | 9 | 19 | 15 | 20 | 23.1% | 0.63 | [0.37, 1.08] |
| Khoo 2007 ²² | 9 | 35 | 16 | 35 | 14.9% | 0.56 | [0.29, 1.10] |
| Muller 2009 ³ | 16 | 76 | 37 | 75 | 27.5% | 0.43 | [0.26, 0.70] |
| Serclova 2009 ⁴ | 11 | 51 | 25 | 52 | 18.8% | 0.45 | [0.25, 0.81] |
| Total (95% CI) | | 226 | | 226 | 100.0% | 0.53 | [0.41, 0.69] |
| Total events | 56 | | 108 | | | | |

Heterogeneity: Tau² = 0.00; Chi² = 2.26, df = 5 (P = 0.81); I² = 0%
Test for overall effect: Z = 4.81 (P < 0.00001)



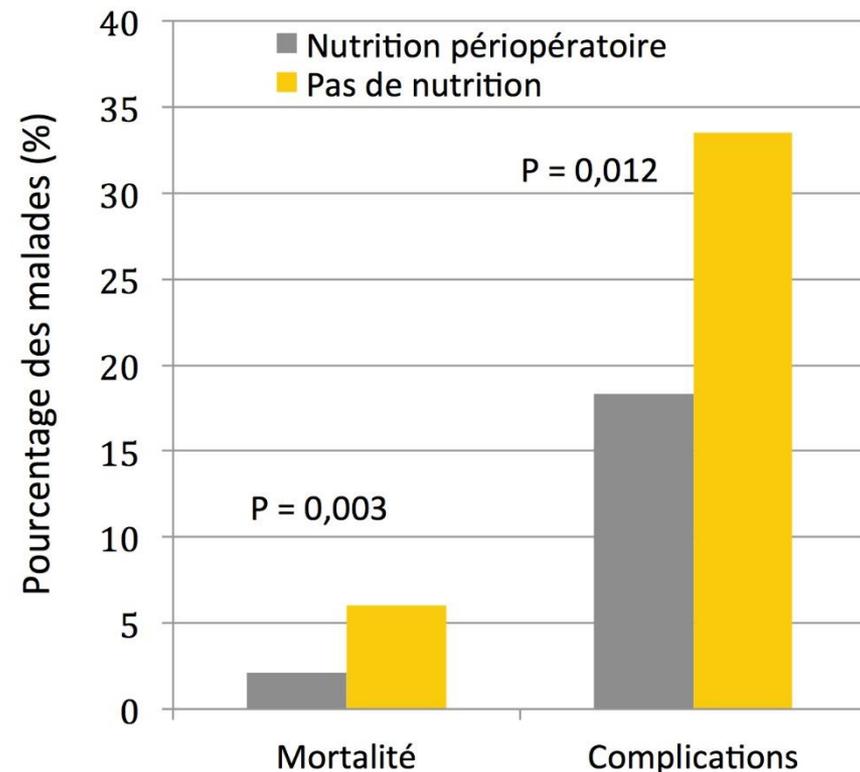
Pourquoi un support nutritionnel chez les patients dénutris ?

- Moyens
 - Minimiser la perte de masse cellulaire
 - Améliorer la fonction et la force musculaires
 - Renforcer l'immunité
- Objectifs
 - Accélérer la cicatrisation
 - Diminuer les complications post-opératoires



Support nutritionnel péri-opératoire et complications post-opératoires : une étude pragmatique

- Cancers gastriques ou colorectaux (468 patients)
- Randomisation : Nutrition péri-opératoire (8-10 j avant et 7 j après) vs. pas de nutrition
- Nutrition artificielle au choix du clinicien (entérale et/ou parentérale)
- Apports dans les deux groupes
Nutrition : 25 kcal/kg/j non protidique et 0,25 g N/kg/j
- Tous les patients s'alimentaient en plus par voie orale
- Groupe contrôle : 600 kcal non protidiques et 60 g de protéines en post-opératoire



Le support nutritionnel péri-opératoire en pratique

Préopératoire

- Nutrition entérale à privilégier,
 - Sonde naso-gastrique en silicone ou en polyuréthane de petit calibre (8 à 10 french)
 - Mélange polymérique hyper-protéino-énergétique (1,5 kcal/mL et 20 % de protéines)
 - 25 à 30 kcal/kg par jour dont 1,2 à 1,5 g de protéines/kg pendant 10 à 15 jours
 - Apports progressifs si dénutrition sévère
- En cas de nutrition parentérale,
 - Voie veineuse centrale,
 - Mélanges nutritifs ternaires
 - 25 à 30 kcal/kg par jour dont 0,20 à 0,25 g d'azote/kg par jour pendant 10 à 15 jours
 - Apports progressifs si dénutrition sévère
 - Ajout d'électrolytes, de vitamines et d'oligoéléments +++

Postopératoire

- ✓ **Patients non dénutris (GN 2),**
 - ✓ Assistance nutritionnelle si les apports alimentaires postopératoires sont inférieurs à 60% de ses besoins quotidiens depuis sept jours.
 - ✓ Si les apports alimentaires prévisibles sont inférieurs à 60% des besoins quotidiens au cours des sept jours postopératoires instaurer une assistance nutritionnelle précoce.
- ✓ **Patients dénutris (GN 4),**
 - ✓ Support nutritionnel dès les 24 premières heures postopératoires
 - ✓ La prise en charge nutritionnelle postopératoire d'un patient opéré en urgence n'est pas différente de celle recommandée pour la chirurgie programmée.

En cas de complications postopératoires majeures, glutamine par voie intraveineuse (0,2 à 0,4 g/kg par jour soit 0,3 à 0,6 g/kg par jour de glutamine sous forme de dipeptide) pendant 21 jours maximum.

LES CINQ POINTS FORTS

La dénutrition est un facteur majeur de complications postopératoires en chirurgie digestive oncologique .

Tout futur opéré doit être classé en quatre grades nutritionnels en prenant en compte :

- le risque lié au terrain (âge, comorbidité, antécédents)
- l'état nutritionnel (selon indice de masse corporelle, perte de poids, albuminémie)
- le risque de l'opération programmée
- les traitements concomitants

Les malades dénutris doivent bénéficier d'un support nutritionnel pré-opératoire de 10 à 15 jours en privilégiant la voie entérale. En pré opératoire, une solution liquide claire sucrée est recommandée jusqu'à deux heures avant l'intervention.

Au cours de la chirurgie digestive carcinologique, la pharmaconutrition préopératoire est indiquée quel que soit l'état nutritionnel du malade.

En l'absence de complication, les malades doivent être réalimentés dans les 24 heures qui suivent l'intervention chirurgicale ; les malades dénutris et ceux qui ne couvrent pas leurs besoins protéino-énergétiques par voie orale doivent bénéficier d'un support nutritionnel post-opératoire en privilégiant la voie entérale.