

# Rôle de l'anesthésiste dans la prise en charge périopératoire du sujet âgé

Dénutrition et cancer du côlon  
Fracture du col fémoral





**Animé par :**

**Pr François Sztark (Bordeaux)**



**En collaboration avec :**

- **Pr Olivier Langeron (Paris)**
- **Pr Serge Molliex (St Etienne)**
- **Dr Laurent Petit (Bordeaux)**



# Cas clinique n°1

## Présentation du patient

- Homme de 75 ans
- Appendicectomie à l'âge de 14 ans
- Tabac : 23 paquets / an
- Alcool 50 g/j

## Symptômes

- Douleurs abdominales depuis deux mois
- Vomissements et intolérance alimentaire d'aggravation progressive
- Constipation d'aggravation progressive
- Anorexie

# Examen clinique

## Examen général

- Température 37°8
- Pouls 105/min
- PA 11/7
- Langue sèche
- Masse abdominale du flanc droit

## Sur le plan nutritionnel

- Taille = 1m70
- Poids mesuré = 78 kg
- IMC = 27
- Poids habituel = 89 kg
- Perte de poids = 12% en 2 mois et demi

## Bilan biologique

- Na<sup>+</sup> : 142 mmol/L
- Cl<sup>-</sup> : 101 mmol/L
- K<sup>+</sup> : 3,4 mmol/L
- Créatinine : 165 µmol/L
- Urée : 20 mmol/L

Hb : 10,8 g/dl  
Ht : 29%  
VGM : 78  
Leucocytes : 9500  
PNN : 85%

- Phosphore : 0,8 mmol/L
- Albuminémie : 30 g/L
- Glycémie : 1,4 g/L
- Protidémie : 80 g/L
- CRP : 25 mg/L

# Synthèse

- Tableau de déshydratation débutante chez un homme de 71 ans qui présente des douleurs abdominales et une intolérance alimentaire
- Palpation d'une masse abdominale dans le flanc droit
- Mise en place d'une réhydratation hydro-électrolytique qui permet de corriger les désordres biologiques



## Paramètres nutritionnels après réhydratation

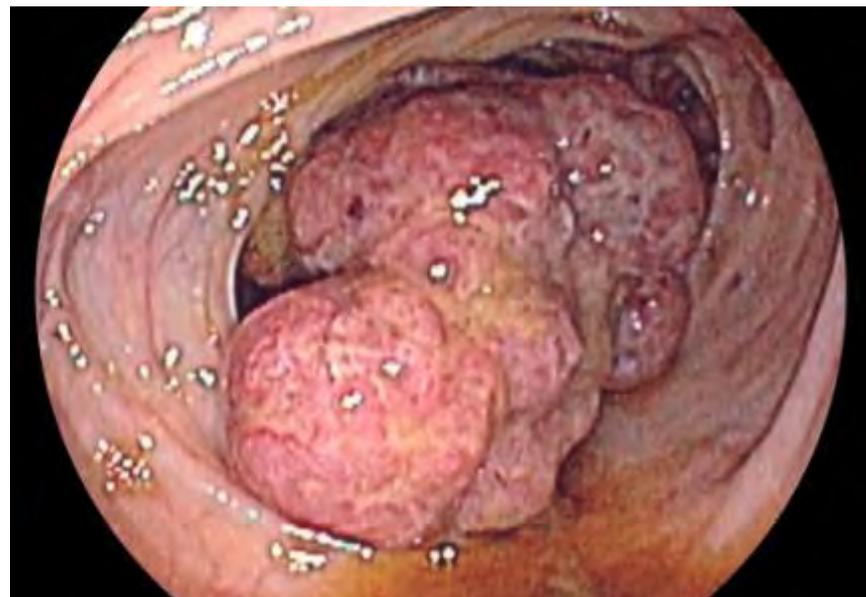
- Taille : 1m70
- Poids mesuré : 80 kg (78 kg avant réhydratation)
- IMC : 28 (27 avant réhydratation)
- Poids habituel : 89 kg
- Perte de poids : 10% en 2 mois et demi
- Albuminémie : 29 g/L (30 g/L avant réhydratation)



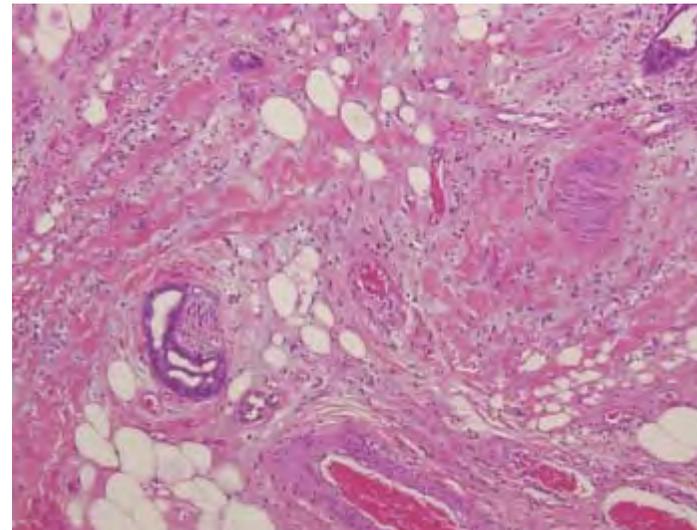
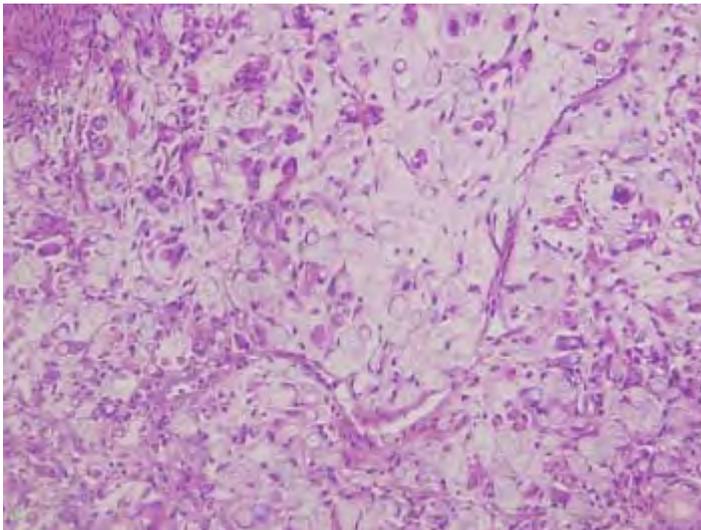
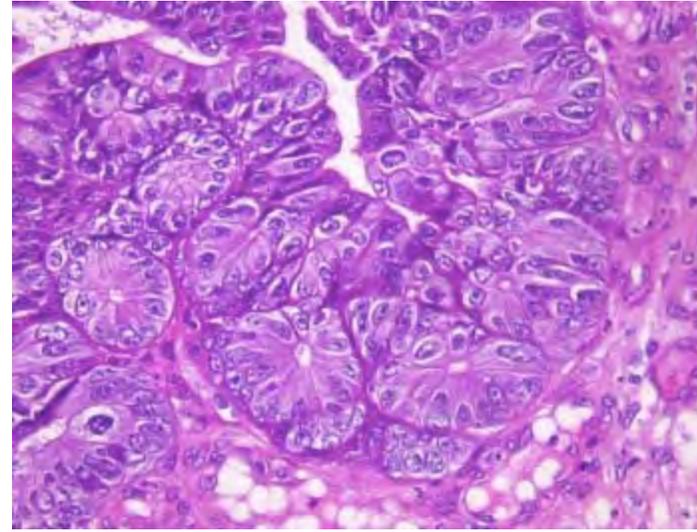
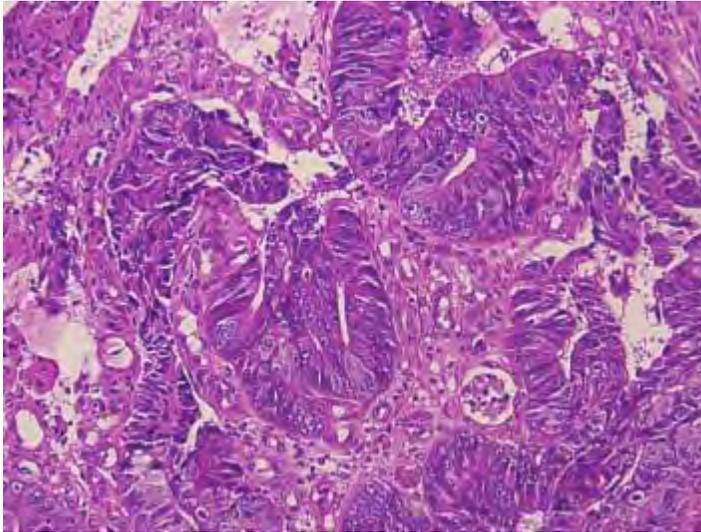
# Examen tomodensitométrique



# Coloscopie



# Histologie

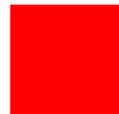


## Diagnostic évoqué et décision thérapeutique

- Cancer du côlon droit avec syndrome sub-occlusif
- Absence de métastase hépatique ou pulmonaire
- Décision d'une intervention chirurgicale



## Réalisez-vous une évaluation de l'état nutritionnel en pré-opératoire ?



OUI



NON



# Risque nutritionnel

- R1** Les facteurs pouvant induire une dénutrition **doivent** être recherchés.
- R2** Tout patient présentant au moins un facteur de risque de dénutrition **doit** bénéficier d'une évaluation de son état nutritionnel.
- R3** L'évaluation nutritionnelle **doit** comporter la mesure du poids actuel, l'estimation de la perte de poids par rapport au poids habituel et le calcul de l'IMC.
- R4** La mesure de l'albuminémie **peut être utile** en cas de difficulté de l'évaluation nutritionnelle.
- R5** En cas de chirurgie majeure, la mesure de l'albuminémie en pré-opératoire **est probablement recommandée**.



# Facteurs de risque nutritionnel

## Facteurs de risque liés au patient (comorbidités)

**Age > 70 ans**

**Cancer**

**Hémopathie maligne**

**Sepsis**

**Pathologie chronique** : digestive, **diabète**, insuffisance d'organe ,pathologie neuromusculaire et polyhandicap, 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 risque liés à un traitement (traitement à risque)

**Traitement à visée carcinologique (chimiothérapie, radiothérapie)**

**Corticothérapie > 1 mois**

**Polymédication > 5**

## Grade nutritionnel

**R7** Patient dénutri si l'un des critères suivants est présent :

- un IMC  $\leq 18,5$  ou  $< 21$  chez le sujet après 70 ans, **(ici IMC = 27,7)**
- **ou une perte de poids récente d'au moins 10%**
- ou albuminémie  $< 30$  g/L

### R11

<b>GRADE NUTRITIONNEL 1 (GN 1)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patient non dénutri</li> <li>- ET pas de facteur de risque de dénutrition</li> <li>- ET chirurgie sans risque élevé de morbidité</li> </ul>
<b>GRADE NUTRITIONNEL 2 (GN 2)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patient non dénutri</li> <li>- ET présence d'au moins 1 facteur de risque de dénutrition OU chirurgie à risque élevé de morbidité</li> </ul>
<b>GRADE NUTRITIONNEL 3 (GN 3)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patient dénutri</li> <li>- ET chirurgie sans risque élevé de morbidité</li> </ul>
<b>GRADE NUTRITIONNEL 4 (GN 4)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Patient dénutri</b></li> <li>- <b>ET chirurgie à risque élevé de morbidité</b></li> </ul>

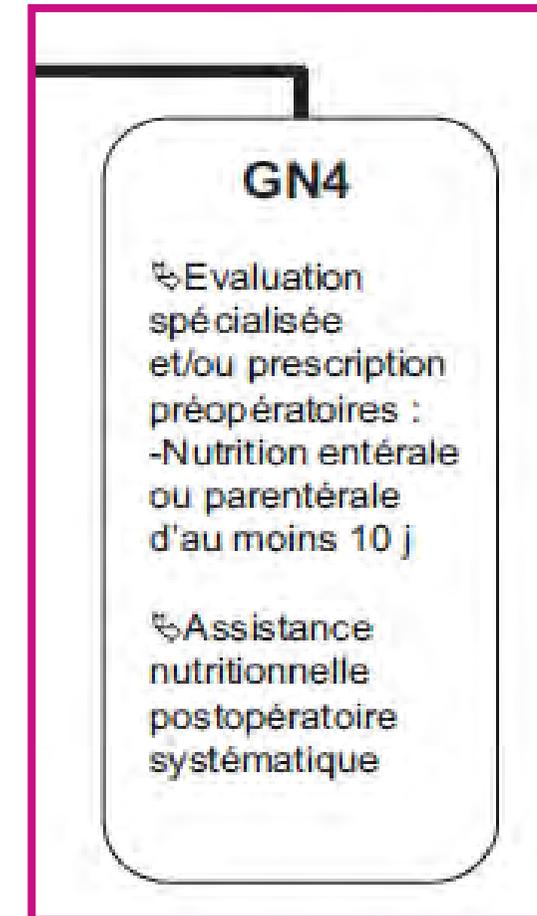
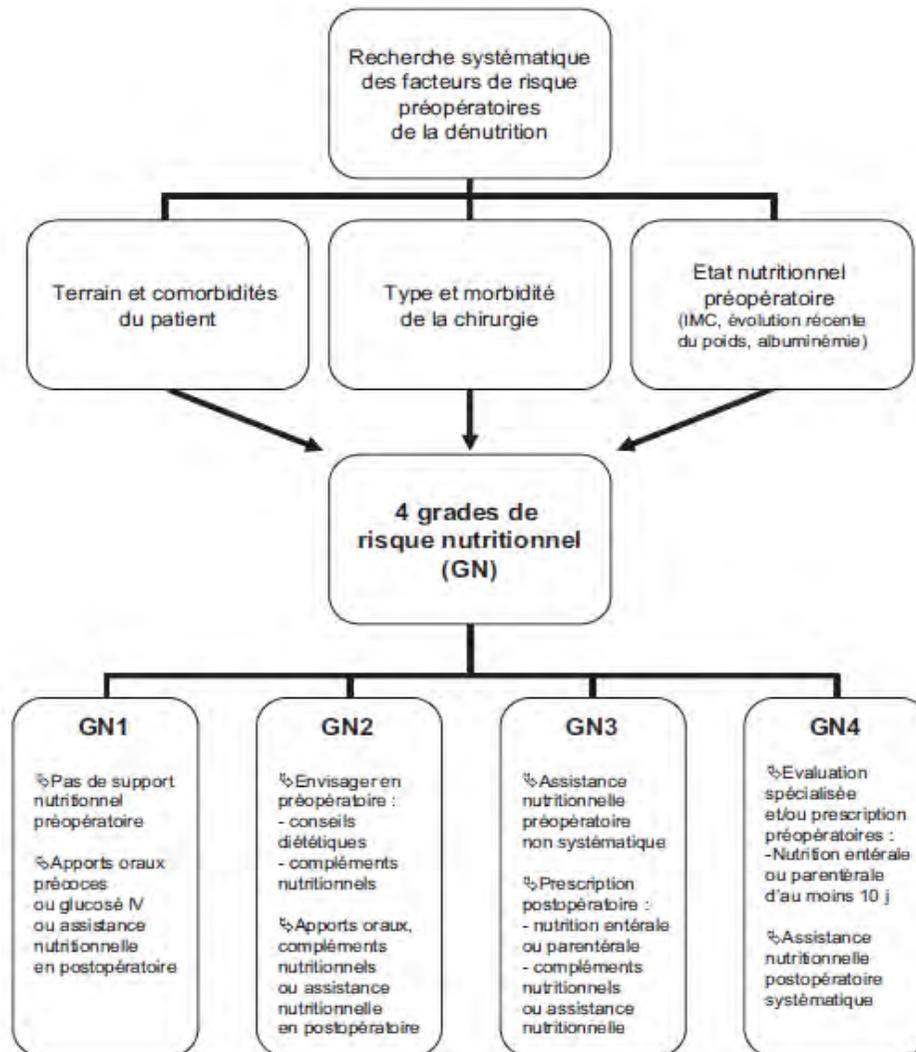
## Quelle prise en charge thérapeutique pré-opératoire ?

 **Poursuite de la réhydratation et intervention chirurgicale dans les 48h00**

 **Nutrition parentérale et alimentation liquide durant 7 à 10 jours avant la chirurgie**



## Consultation d'anesthésie : Orientation du patient en fonction du grade de risque nutritionnel



## Place de la pharmac nutrition en périopératoire

- R33 : En chirurgie digestive oncologique programmée, que le patient soit dénutri ou non, il est recommandé de prescrire en préopératoire pendant cinq à sept jours, un mélange nutritif utilisable par voie digestive contenant une association de pharmac nutriments ayant fait la preuve de son efficacité dans des études cliniques.



## Quelle est la prévalence de la dénutrition dans le cancer du côlon ?



<15 %



> 30%



## Quelle prévalence de la dénutrition en oncologie?

### • Résultats:

Etude épidémiologique observationnelle prospective multicentrique sur un jour dans 17 centres français en oncologie entre octobre 2007 et janvier 2008

1545 patients inclus

- **Dénutrition observée chez 31,2% des patients avec cancer colorectal, sévère : 9,2%**

Table 4 Factors independently associated with malnutrition

Risk factors	Odds ratio	95% CI	P-value
BMI $\geq$ 30	1.58	1.08–2.31	0.018
PS $\geq$ 2	2.71	2.30–6.70	<0.01
Digestive cancer <sup>a</sup>	3.39	1.89–6.10	<0.01
Head and neck cancer	2.28	1.53–3.41	<0.01

Abbreviations: BMI = body mass index; CI = confidence interval; PS = performance status. <sup>a</sup>Oesophagus, stomach and pancreas cancers, liver carcinoma.

Table 1 Malnutrition, definition

Moderate malnutrition	Severe malnutrition
Age $\leq$ 70 years Weight loss over the past 6 months $\geq$ 10% or BMI < 18.5	Age $\leq$ 70 years Weight loss over the past 6 months $\geq$ 15% or BMI < 16
Age > 70 years Weight loss over the past 6 months $\geq$ 10% or BMI < 21	Age > 70 years Weight loss over the past 6 months $\geq$ 15% or BMI < 18

Abbreviation: BMI = body mass index.

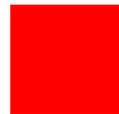
- Antibiothérapie plus fréquente chez les dénutris (35,5% vs 22,8%; p<0.001)
- **Dénutrition sévère associée à la mortalité de façon indépendante**
- **Médiane de durée de séjour plus élevée chez les dénutris** (19.3  $\pm$  19.4 j vs 13.3  $\pm$  19.4 j, p<0.001)

## Prise en charge nutritionnelle : pourquoi?

- Dénutrition = facteur indépendant de morbidité et de mortalité postopératoire, en particulier chez le patient oncologique
- Objectif principal = soutien des fonctions immunitaires, musculaires, cognitives et de cicatrisation qui peuvent être compromises par le geste chirurgical



## Réalisez-vous un dosage de l'albuminémie en pré-opératoire ?



OUI



NON



## Incidence des complications postopératoires en fonction de l'albuminémie

- Cohorte rétrospective de 526 patients opérés ayant eu une mesure de l'albuminémie et sans support nutritionnel préopératoire
- Albuminémie préopératoire corrélée à la survenue de complications, à la mortalité et à la durée de séjour
- **Seuil cible de 32,5 g/L d'albuminémie** pour la survenue de complications postopératoires quel que soit le type de chirurgie

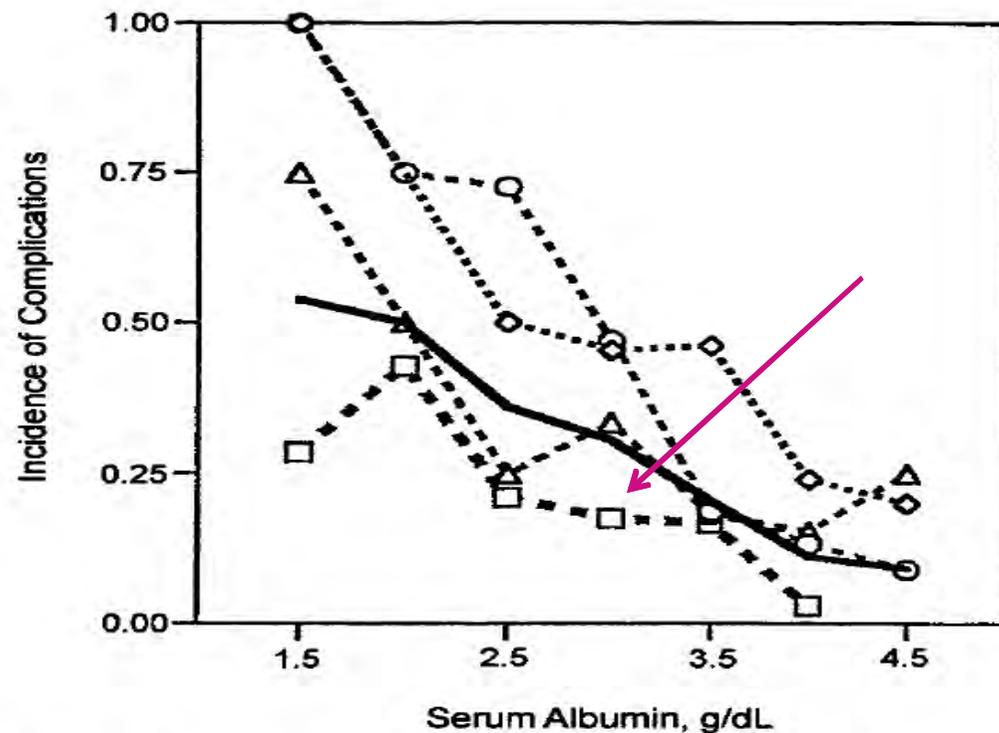


FIG. 1. Complications increase as albumin drops in the combined group, but complication rates vary by surgical procedure. Esophageal and pancreatic procedures result in a higher rate at lower albumin levels compared with colon procedures. Gastric surgery mirrored the complication rate of the combined group. —, combined sample; —◇—, esophagus; —○—, pancreas; —△—, stomach; —□—, colon

## Prise en charge nutritionnelle préopératoire : quel impact ?

Etude de cohorte prospective multicentrique évaluant l'effet d'un support nutritionnel préopératoire (7 jours de NE ou NP minimum) en chirurgie abdominale chez des patients à risque nutritionnel (NRS)

512/1085 (47%) patients à risque nutritionnel, dont 120 avec un score NRS $\geq$ 5

Complication rates in preoperative nutrition and control groups in patients with Nutritional Risk Screening Tool score of at least 5

	Preoperative nutrition group (n = 43)	Control group (n = 77)	P
Overall complication rate	25.6% (11/43)	50.6% (39/77)	0.008
Infectious complication rate	16.3% (7/43)	33.8% (26/77)	0.040
Non-infectious complication rate	18.6% (8/43)	36.4% (28/77)	0.042

The complication rate was the number of patients in a group divided by the number of patients who had complications in the same group. Patients who had infectious and non-infectious complications were included in the calculations for the rate of infectious complication and for the rate of non-infectious complication. The chi-square test was used

**Durée de séjour hospitalier post-opératoire dans le groupe avec support nutritionnel versus contrôle:  
13,7 $\pm$  7,9 versus 17,9  $\pm$  11,3 jours , p= 0,018**

## Cas clinique (suite)

- Le patient est pris en charge par **nutrition parentérale (NP)** dans les **10 jours précédant** son intervention chirurgicale.



## La prescription de NP en pratique

### Apports énergétiques recommandés

20–25 kcal/kg/j

### Apports protéiques

0,2 à 0,25 g d'azote/kg/j soit  $\approx$  1,3 à 1,5 g/kg/j de protéines

### Avec ajout d'électrolytes, de vitamines et d'oligo-éléments

apports recommandés de 50 à 100 mmol de NaCl/24h et 40 à 80 mmol de KCl/24h

Son poids : 80 kg

1600- 2000 kcalories

104 à 120 g de protéines

## Cas clinique (suite)

- Au 3<sup>e</sup> jour de perfusion de nutrition parentérale, le patient présente une **crise convulsive** rapidement résolutive et un syndrome confusionnel.
- L'examen clinique ne retrouve pas de signe de localisation.
- L'EEG montre un tracé évoquant une origine métabolique.



## Quel examen clef demanderiez-vous en urgence ?



Glycémie



Phosphorémie

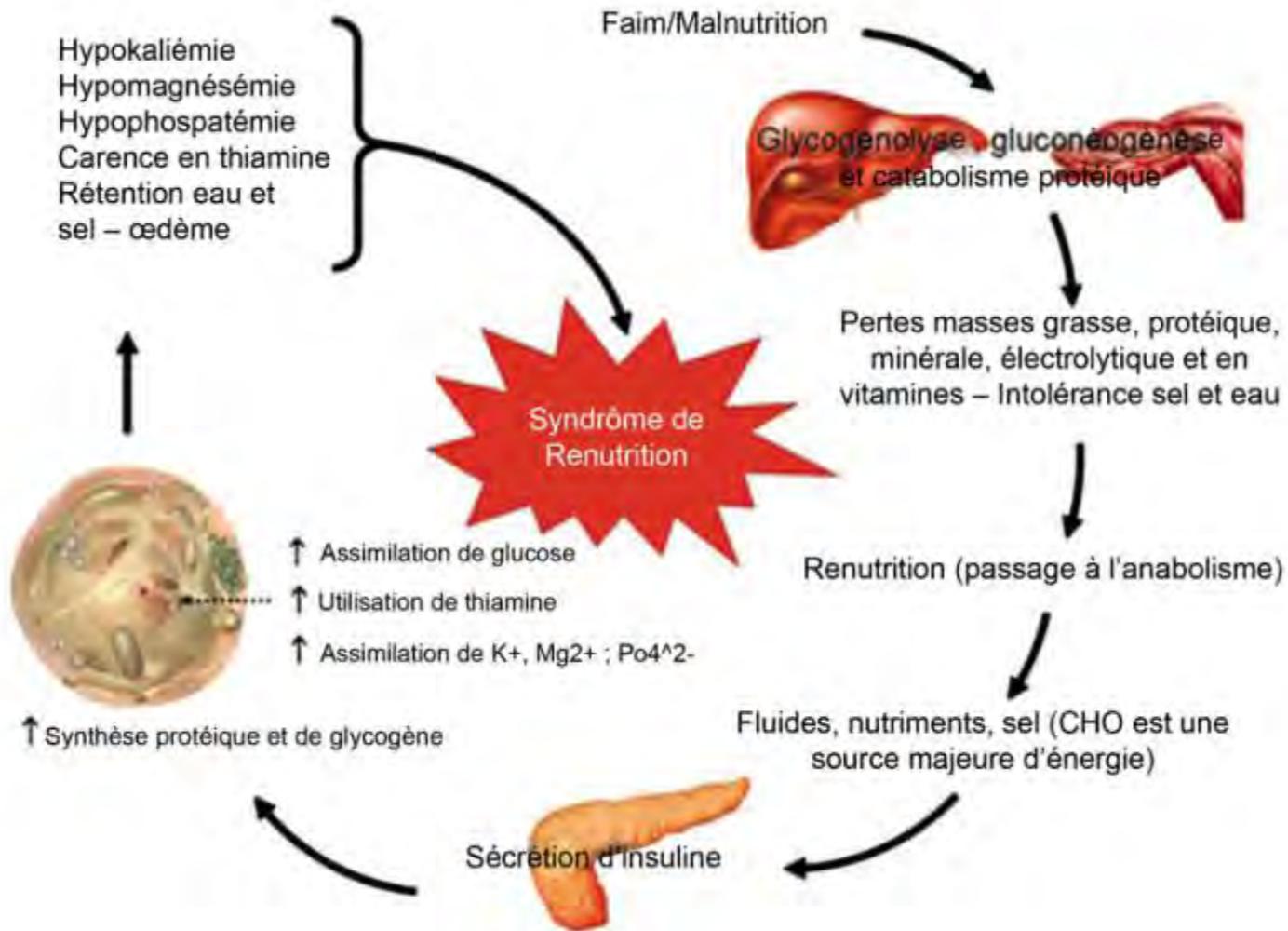


## Cas clinique (suite)

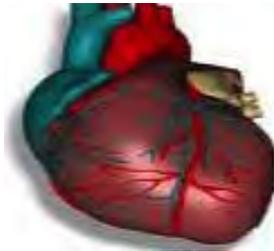
- Le bilan biologique réalisé en urgence retrouve :
  - une **hypophosphorémie** sévère à 0,10 mmol/L



# Physiopathologie du syndrome de renutrition inappropriée



# Conséquences



**Insuffisance cardiaque**

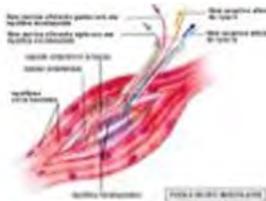
Hypophosphorémie

**Troubles du rythme**

**Hypokaliémie**

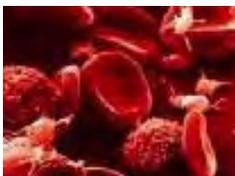
**Nécrose myocardique**

Hypophosphorémie



**Dysfonction neuro  
musculaire**

Déficits neurologiques périphériques et centraux  
Déficits musculaires



**Anémie voire  
pancytopénie**

L'hypophosphorémie altère la morphologie des  
globules rouges et entraîne une hémolyse aiguë

**Rétention hydrosodée  
Hyperglycémie  
État hyperosmolaire**



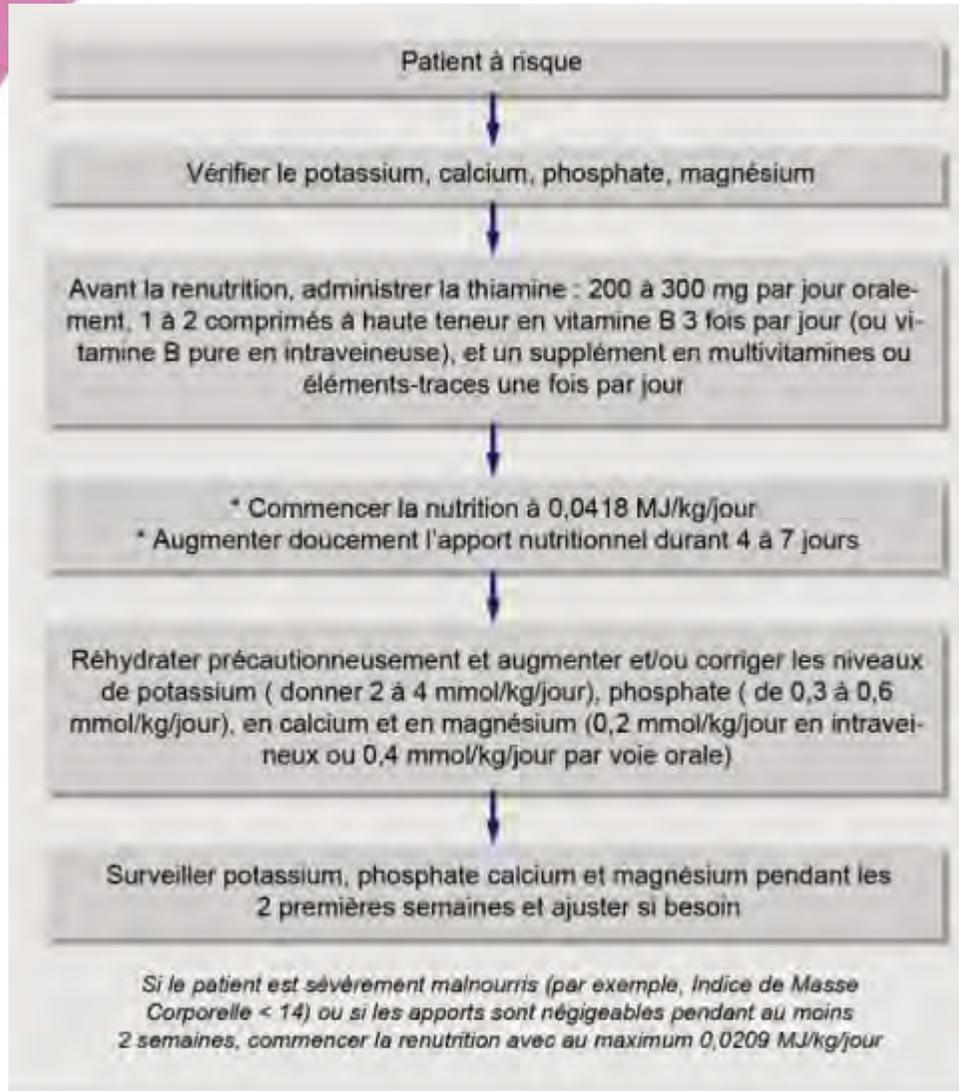
# Identification du patient à risque

- **Patients anorexiques** (mentaux)
- **Patients alcooliques chroniques**
- **Patients en oncologie**
- **Patients en post-opératoire**
- **Patients âgés** (comorbidité, réserves physiologiques réduites)
- **Patients atteints de diabète sucré** (déficit en électrolytes, diurèse)
- **Patients en malnutrition chronique :**
  - marasme
  - régimes à jeûne prolongé ou à faible apport énergétique
  - **obésité morbide avec importante perte de poids**
  - patients stressés, non nourris pendant plus de 7 jours
  - syndrome de malabsorption (tel que la maladie du côlon irritable, la pancréatite chronique, la fibrose kystique ou bien le syndrome du grêle court)
- **Consommateurs à long terme d'anti-acides** (les sels de magnésium et d'aluminium se lient au phosphate)
- **Consommateurs à long terme de diurétiques** (perte d'électrolytes)



# Recommandations pour la prise en charge

## PREVENTION ++++++



- Identifier les patients à risque
- **Re-nourrir PROGRESSIVEMENT** environ 10 à 15 kcal/kg/j sur les 3 premiers jours
- **Stopper temporairement la nutrition** et corriger la phosphorémie si un SRI apparaît
- **Prévenir les carences** phosphore, potassium, magnésium, vitamines (B1 et B9), oligoéléments systématiques
- **Réhydratation prudente**
- **Surveillance** clinique et biologique  
+++++

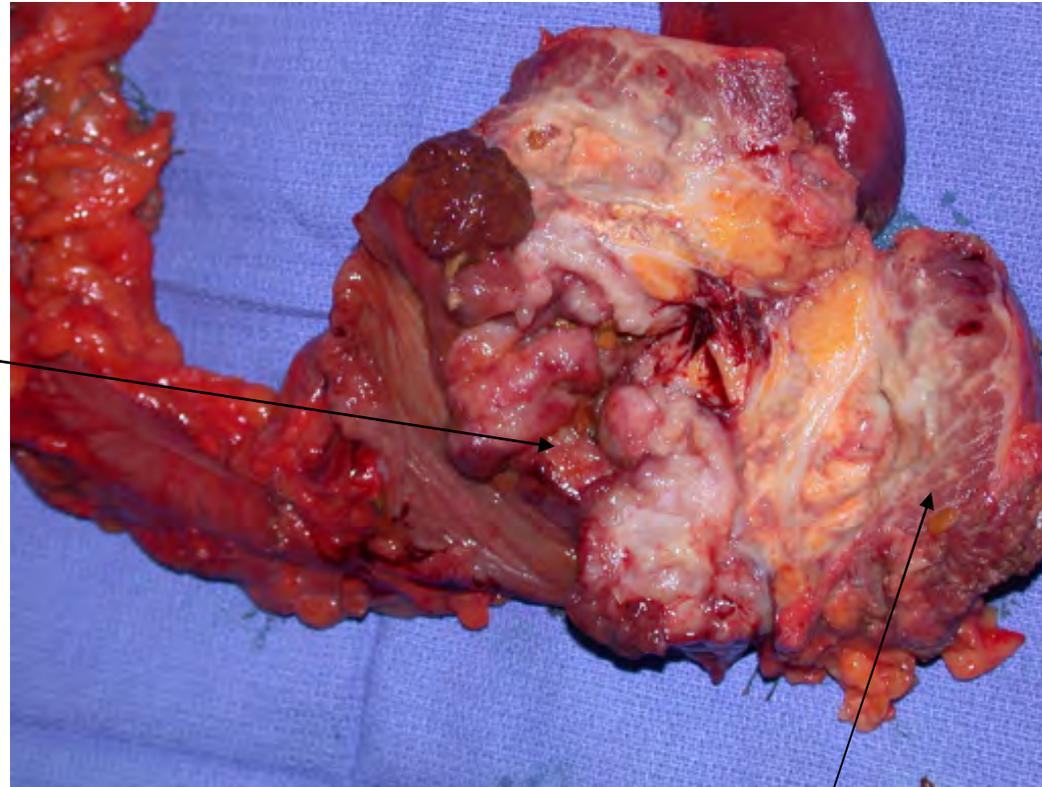
## Cas clinique (suite)

- Après correction des troubles hydro-électrolytiques et poursuite de la NP pendant 10 jours, le malade bénéficie d'une **hémi-colectomie droite** et d'une anastomose iléo-transverse latéro-latérale.
- L'anatomopathologie révèle un adénocarcome classé T3N<sup>+</sup>.



# Hémi-colectomie droite

T côlon droit (caecum)



Elargissement aux muscles de la paroi abdominale



## Quelle stratégie nutritionnelle post-opératoire proposez-vous à ce malade ?

 Nutrition orale liquide dès le lendemain de l'intervention avec poursuite de la nutrition parentérale jusqu'à la récupération d'ingesta corrects

 Nutrition orale liquide dès le lendemain de l'intervention et arrêt de toute autre nutrition artificielle



# Recommandations

- **Apports recommandés post-opératoires :**
  - énergétiques : **25-30 kcal/kg/jour** → 2000 kcal/jour
  - azotés : **0,2 g/kg/jour** → 14 g/jour
- **Modalités de nutrition :**
  - « Il est recommandé de reprendre le plus rapidement possible, **au cours des 24 premières heures post-opératoires, une alimentation orale** [...]. »
  - « Il faut instaurer, **dès les 24 premières heures post-opératoires**, un support nutritionnel chez les patients dénutris (GN3 et 4), qu'ils aient reçu ou non un support nutritionnel pré-opératoire. »
  - « Chez les patients devant recevoir une nutrition artificielle post-opératoire, la **nutrition entérale ou la combinaison NE-NP** doivent être proposées en première intention. »

Chambrier C, Sztark F. 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 ». Nutr Clin Metabol. 2010 ;24 :145-56.

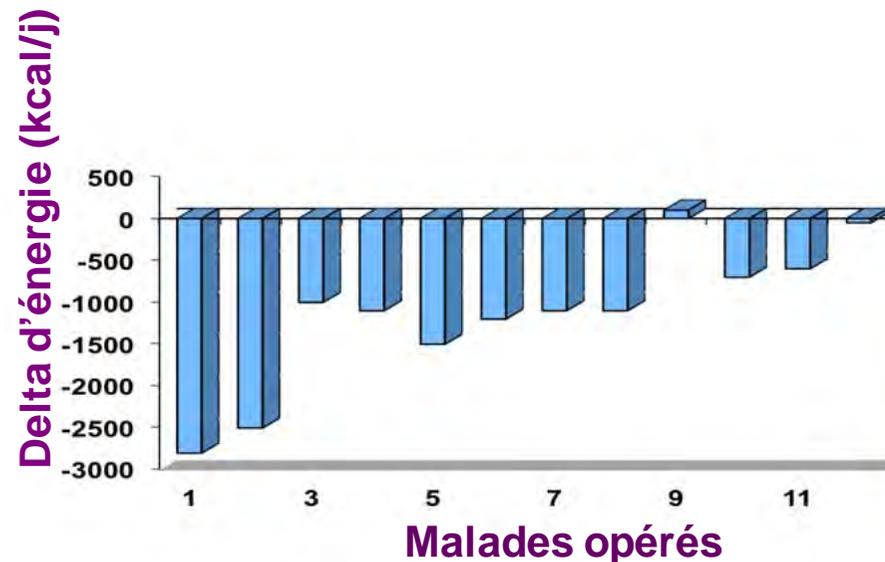
Braga M, et al. ESPEN Guidelines on parenteral nutrition: Surgery. Clin Nutr. 2009 Aug ;28(4) :378-86.

# Alimentation orale en postopératoire ?

Même en cas de réalimentation orale précoce (alimentation + CNO),  
l'apport énergétique moyen à J7 se situe entre 1300 et 1500 kcal/jour  
→ **déficit énergétique de 3500 à 5000 kcal à J7.**

12 patients (6F/6H), âgés, 50-70 kg  
Colectomie programmée pour cancer  
ou maladie inflammatoire de l'intestin  
Évaluation quotidienne des ingesta,  
de la perte en masse grasse  
(anthropométrie) et de la perte  
protéique (potassium total)  
Calcul de la balance énergétique

## Balance énergétique au cours des 12 jours post-opératoires après colectomie programmée



Smedley F et al. Randomized clinical trial of the effects of preoperative and postoperative oral nutritional supplements on clinical course and cost of care. Br J Surg. 2004 ; 91: 983-90.

Kawamura YJ et al. Patient's appetite is a good indicator for postoperative feeding: a proposal for individualized postoperative feeding after surgery for colon cancer Int J Colorectal Dis. 2010 ; 25 :239-43.

Hackett AF et al. Eating patterns in patients recovering from major surgery-a study of voluntary food intake and energy balance. Br J Surg. 1979 ; 66 : 415-18.

## En pratique

- **J1** : réalimentation (sans résidu avec élargissement rapide) + CNO « immuno-enrichi » (1 à 3 unités/jour)
- **J3** : évaluation des ingesta et discussion de la nutrition parentérale de complément si ingesta totaux < 1200 kcal/jour



## Conclusion

- **30% des malades** atteints d'un cancer colo-rectal sont **dénutris**.
- La **prise en charge** doit idéalement être **initiale et préventive**.
- La prise en charge nutritionnelle doit accompagner le malade **tout au long de son parcours de soin**.
- En péri-opératoire, la prise en charge est bien codifiée et s'appuie sur les recommandations de la SFNEP et de la SFAR
- Une nutrition parentérale non supplémentée en phosphore peut induire un syndrome de renutrition inapproprié chez un malade dénutri.



Bordeaux  
11 - 13 décembre 2013

[Accueil](#)

[Programme](#)

[Inscription et Hébergement](#)

[Exposition et Partenariat](#)

[Informations Générales](#)

[Contact](#)



