

La réhabilitation nutritionnelle postopératoire ~~précoce~~ améliorée

K. Slim
CHU Estaing Clermont-Fd

Aucun conflit d'intérêt à déclarer

La prise en charge chirurgicale a évolué



Merci Gilbert



avec modération

La réhabilitation améliorée après chirurgie

Pré-opératoire Per-opératoire Post-opératoire

Information et éducation du patient

Apports de carbohydrates préopératoires

Pas de jeûne préopératoire

Pas de préparation colique systématique

Antibioprophylaxie

Thromboprophylaxie

Pas de prémédication

Agents anesthésiques à durée de vie courte

Analgésie péridurale thoracique ou sélection des agents antalgiques

Chirurgie mini-invasive

Pas ou peu de drains

Apport limité de solutés

Prévention de l'hypothermie (réchauffement corporel)

Analgésie multimodale

Pas de sonde nasogastrique

Prévention des nausées et vomissements

Usage modéré des apports liquidiens

Retrait précoce des cathéters

Ré alimentation précoce

Lever précoce

Stimulation du transit intestinal (motilité)

Evaluation de la compliance et audit



Eviter les procédures inutiles ou dangereuses (études randomisées ou méta-analyses)

✓ Jeûne prolongé (préop and postop) 

✓ Prémédication 

✓ Préparation colique 

✓ Drains 

✓ Sonde gastrique 

✓ Remplissage perop

✓ Sondage vésical >24H 





**Recours à de nouvelles procédures prouvées
(essais randomisés ou méta-analyses)**

✓ **Analgesie péridurale**



✓ **Corticoïdes**



OUI

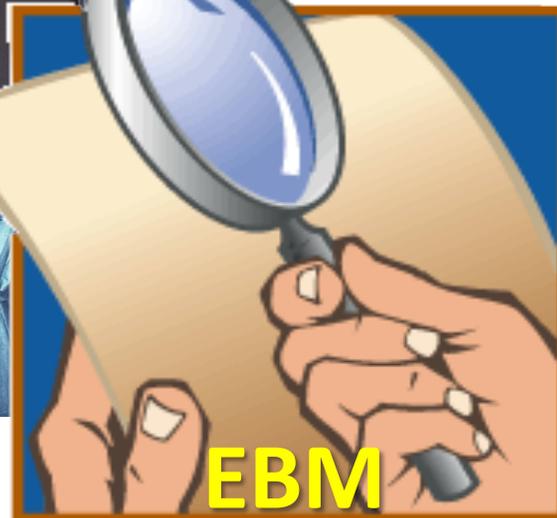
Prise en charge *multimodale*

Fast-track surgery: the next revolution in surgical care following laparoscopy

Karem Slim Colorectal Disease © 2011



Années 90



Années 2000



Années 2010

Méd traitant

Chirurgien

Anesthésiste

Réhabilitation
améliorée

Kiné

Patient

Esprit d'équipe

Infirmier

Aide soignant

Nutritionniste

Gériatre

Par definition

Ce n'est pas une approche dogmatique

Le protocole n'est pas figé



Exemples :

- ✓ péridurale et laparoscopie
- ✓ Chewing gum
- ✓ AINS



Fast track surgery versus conventional recovery strategies for colorectal surgery (Review)

2011, Issue 2

Spanjersberg WR, Reurings J, Keus F, van Laarhoven CJHM



Comparison: 1 Primary analyses ERAS versus conventional, outcome: 1.2 All complications.



Analysis shows a reduction in overall complications,

but major complications were not reduced.

Length of stay was reduced significantly.

Qu'apporte la réhabilitation améliorée ?

Ex : Chirurgie colorectale

Réduction des complications

50%

Réduction de la durée de séjour

sortie J3-4

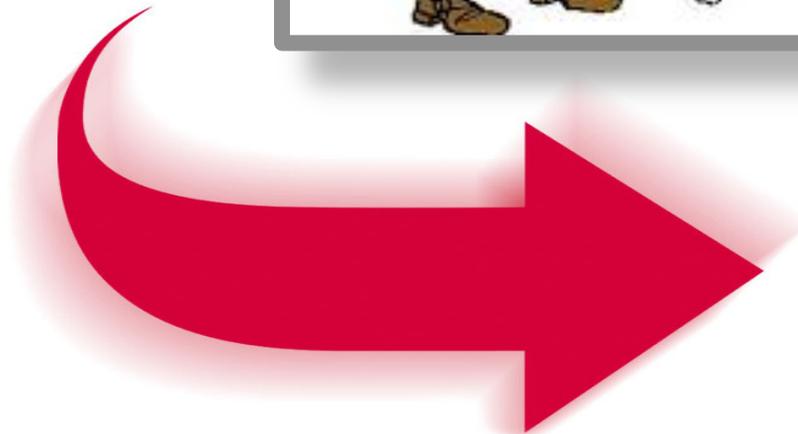
Amélioration du confort postopératoire



**Réhabilitation
RAPIDE**



**Réhabilitation
*AMELIORÉE***

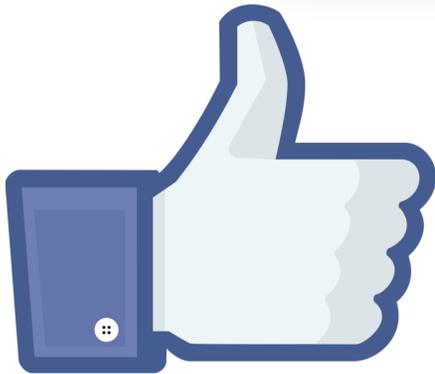


Réalimentation précoce?





Routine nasogastric decompression does not accomplish any of its intended goals so should be abandoned in favour of selective use of the nasogastric tube.



**Laisser à jeun ?
Nourrir précocement ?
Compléments ? Immunonutrition ?**

Attitude ancrée dans les esprits

le jeune après une intervention chirurgicale : Divers : Allodocteurs.fr - Windows Internet Explorer

http://www.allodocteurs.fr/question-sante-le-jeune-apres-une-intervention-chirurgicale-2010.asp?1=1

france 5 .fr

Allodocteurs.fr

Mis à jour le 26 août 2014 à 14h48

te
ENCER :
mme,
ant,
co

age
Agence de voyage
carrefour, vos
vacances à prix pas
cher, vos séjours à
l'étranger, billets

oyages.carrefour.fr

Publicité

Revoir les émissions Actualités Ma santé Chats / Forums / Blogs Annuaire santé Rechercher

Vous recherchez...

Un hôpital Une maison de retraite Un médecin Un médicament

le 17/11/2014

bonsoir.

Terminé, mais il existe des erreurs sur la page.

Démarrer Boîte de réception - Micr... le jeune après une int... Internet 105% 14:49

Enquête nord-européenne

Digestive
Surgery

November 16, 2005

Nutritional Support and Oral Intake after Gastric Resection in Five Northern European Countries

Kristoffer Lassen^a Cornelis H.C. Dejong^b Olle Ljungqvist^c Ken Fearon^d

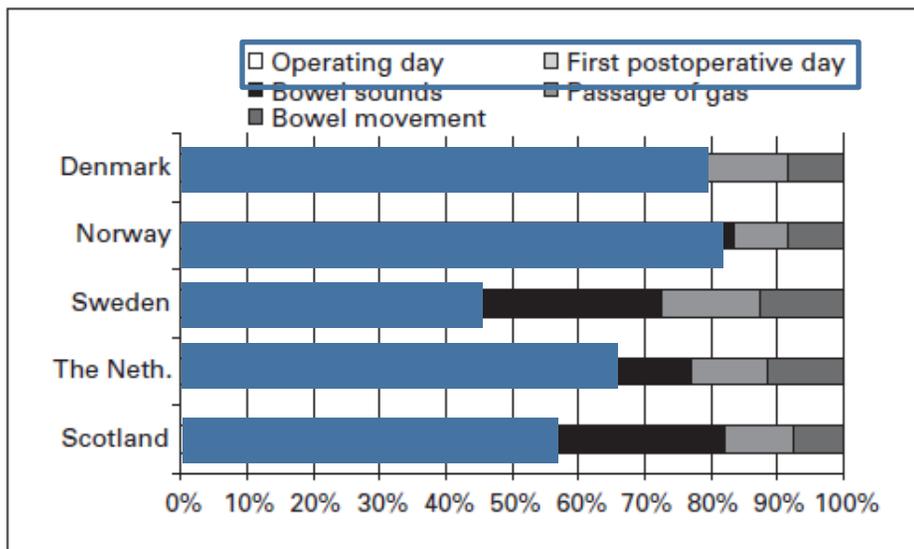


Fig. 3. When would patients be allowed to resume oral intake at will for fluids (drink freely)?

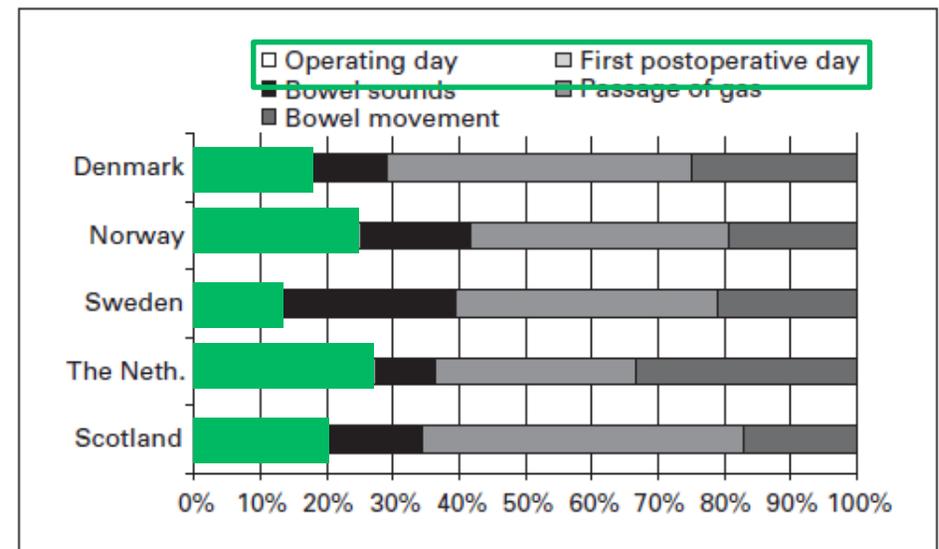


Fig. 4. When would patients be allowed to resume oral intake at will for solids (eat freely)?



Pourtant.....

Is Early Oral Feeding Safe After Elective Colorectal Surgery?

A Prospective Randomized Trial

Ann. Surg. • July 1995

Conclusion

Early oral feeding after elective colorectal surgery is safe and can be tolerated by the majority of patients. Thus, it may become a routine feature of postoperative management in these patients.

Randomised trial of safety and efficacy of immediate postoperative enteral feeding in patients undergoing gastrointestinal resection

Cornelia S Carr, K D Eddie Ling, Paul Boulos, Mervyn Singer

BMJ VOLUME 312 6 APRIL 1996

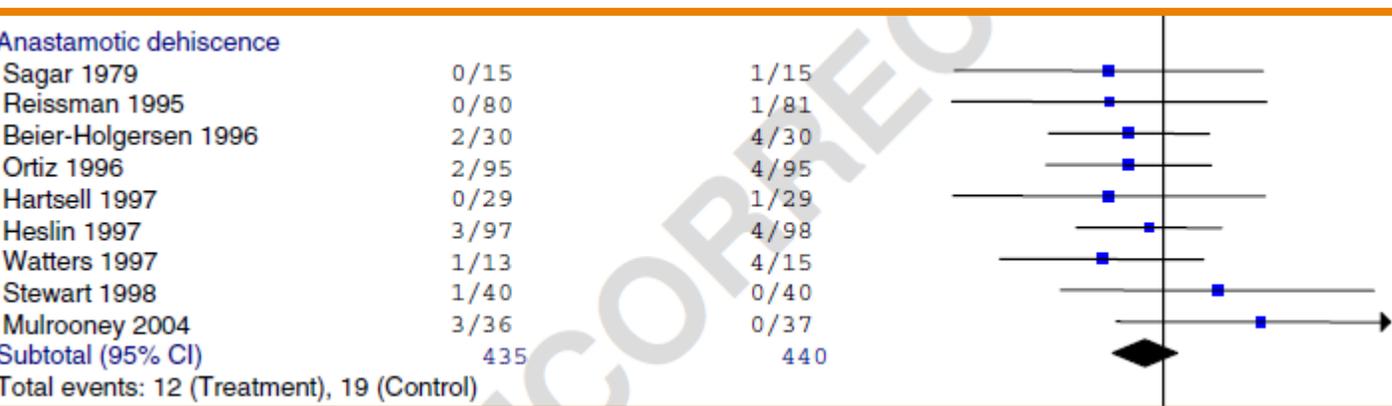
Conclusions—Immediate postoperative enteral feeding in patients undergoing intestinal resection seems to be safe, prevents an increase in gut mucosal permeability, and produces a positive nitrogen balance.



Early Enteral Nutrition Within 24 h of Intestinal Surgery Versus Later Commencement of Feeding: A Systematic review and Meta-analysis

Stephen J. Lewis • Henning K. Andersen • Steve Thomas

J Gastrointest Sur



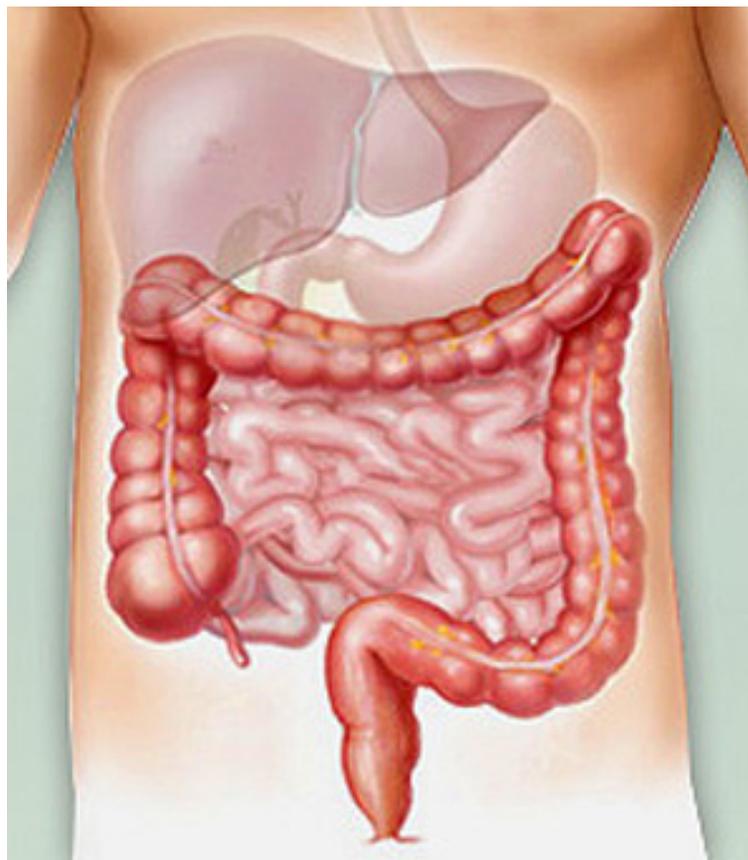
seven studies,
fed directly into the small bow

six studies, patients were fed oral



- Interventions diverses ...
- Validité externe ??**
- Hétérogénéité des études
- Validité interne ??**

When nasogastric tubes were not placed routinely at the time of surgery, the rate of placement because of nausea and vomiting was not higher in patients fed early **RR 1.21, 95% CI 0.73 to 1.99, P=0.46.**



Chirurgie sous-mésocolique



Early enteral nutrition within 24h of colorectal surgery versus later commencement of feeding for postoperative complications (Review)

Andersen HK, Lewis SJ, Thomas S

Early enteral nutrition is defined as

all oral intakes (i.e. registered oral intake, supplemented oral feeding) and any kind of tube feeding (gastric, duodenal or jejunal) containing caloric content.

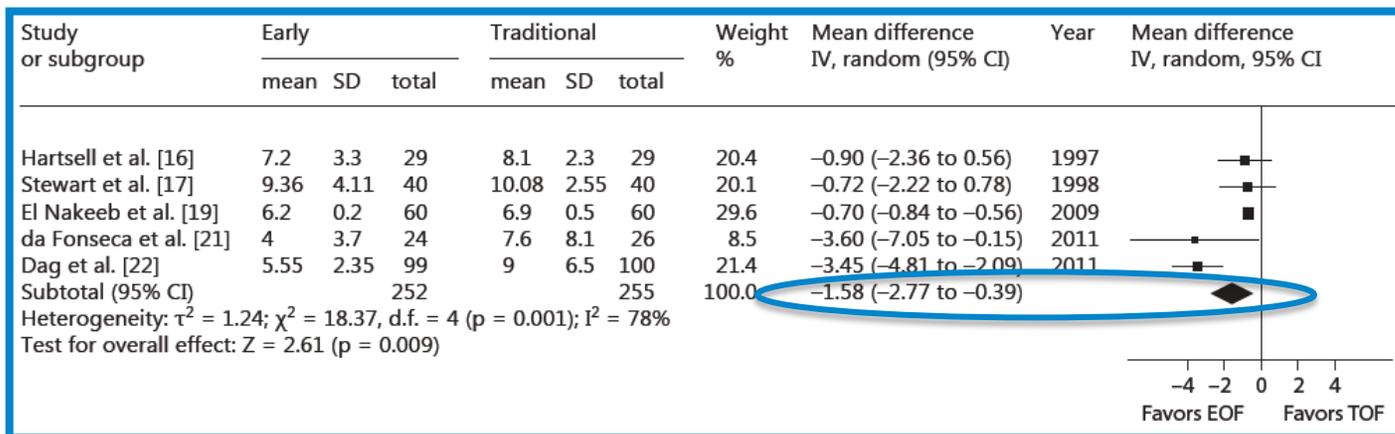


Early versus Traditional Postoperative Oral Feeding in Patients Undergoing Elective Colorectal Surgery: A Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials

Cheng-Le Zhuang^a Xing-Zhao Ye^a Chang-Jing Zhang^a Qian-Tong Dong^a
Bi-Cheng Chen^b Zhen Yu^a

length of hospital stay (days).

7 Trials included in the meta-analysis
587 patients



stomotic dehiscence

Subtotal (95% CI) 278 280 100.0 0.47 (0.19-1.15)



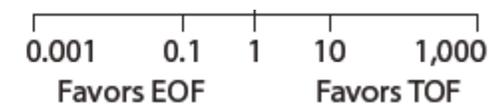
umonia

Subtotal (95% CI) 279 280 100.0 0.71 (0.31-1.59)



al complications

Subtotal (95% CI) 293 294 100.0 0.70 (0.50-0.98)



Et encore plus récemment...

Reduction of Postoperative Ileus by Early Enteral Nutrition in Patients Undergoing Major Rectal Surgery

Prospective, Randomized, Controlled Trial

Early ileus occurred in 10 patients in the enteral group
22 in the parenteral group $(P = 0.02)$

Early Use of Low Residue Diet Is Superior to Clear Liquid Diet After Elective Colorectal Surgery

A Randomized Controlled Trial

Variable	Study Cohort (n = 104)	CFs (n = 54)	Low Residue (n = 50)
Postoperative mortality	0	0	0
Any postoperative complication	38 (36)	24 (44)	14 (28)
Length of hospital stay (d)	6.0 (4.1)	7.0 (4.9)	5.0 (2.6)
Vomiting			
POD1	26 (25)	18 (33)	8 (16)
POD2	22 (21)	15 (28)	7 (14)
Nausea (Likert score)			
POD2	4.1 (2.5)	4.7 (2.7)	3.5 (2.0)
Discharge date	1.3 (1.1)	1.5 (1.2)	1.1 (1.0)
Time to passage of flatus (d)	4.2 (2.4)	4.8 (2.6)	3.7 (2.0)

Solide sans résidu > liquide

Impact des recommandations



J Chir 2005,142, N°1

Recommandations

Soins périopératoires en chirurgie digestive

Recommandations de la Société Française de Chirurgie Digestive (SFCD)

C. Mariette¹, A. Alves², S. Benoist³, F. Bretagnol⁴, JY. Mabrut⁵, K. Slim⁶

Recommandations

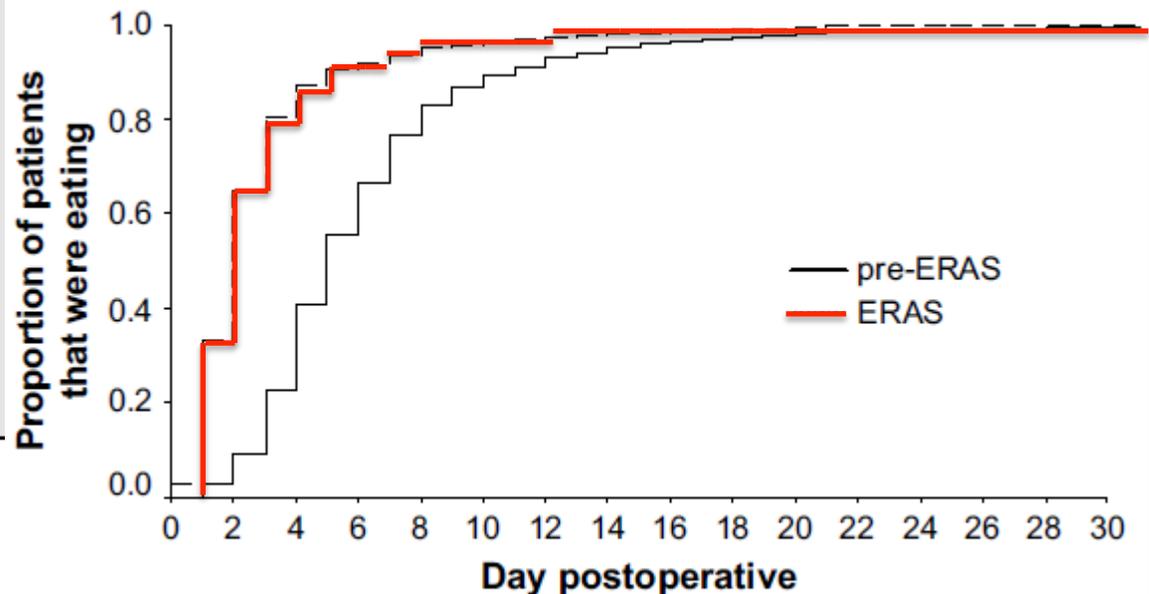
L'utilité du jeûne alimentaire n'étant pas démontrée après chirurgie colorectale, la réalimentation orale précoce et progressive dès le lendemain de l'intervention, sous réserve de sa tolérance immédiate, est recommandée (grade A).

Impact ?

eat or not to eat: Facilitating early oral intake after elective colonic surgery in the Netherlands

Journal of Parenteral Science and Technology 28 (2009) 29–33

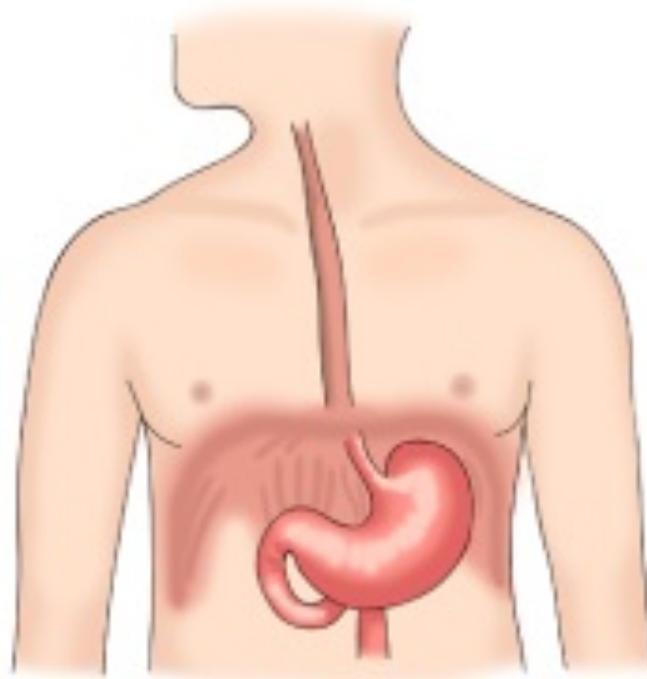
	Pre-ERAS, n = 1126	ERAS, n = 861
Age (mean)	65	65 ^a
Gender %		
Male	51	50 ^a
Female	49	50
ASA %		
II	NA	87
III/IV	NA	13
Side of operation %		
Right	NA	45
Left	NA	55
Laparoscopic resection %	NA	37



ça va ?

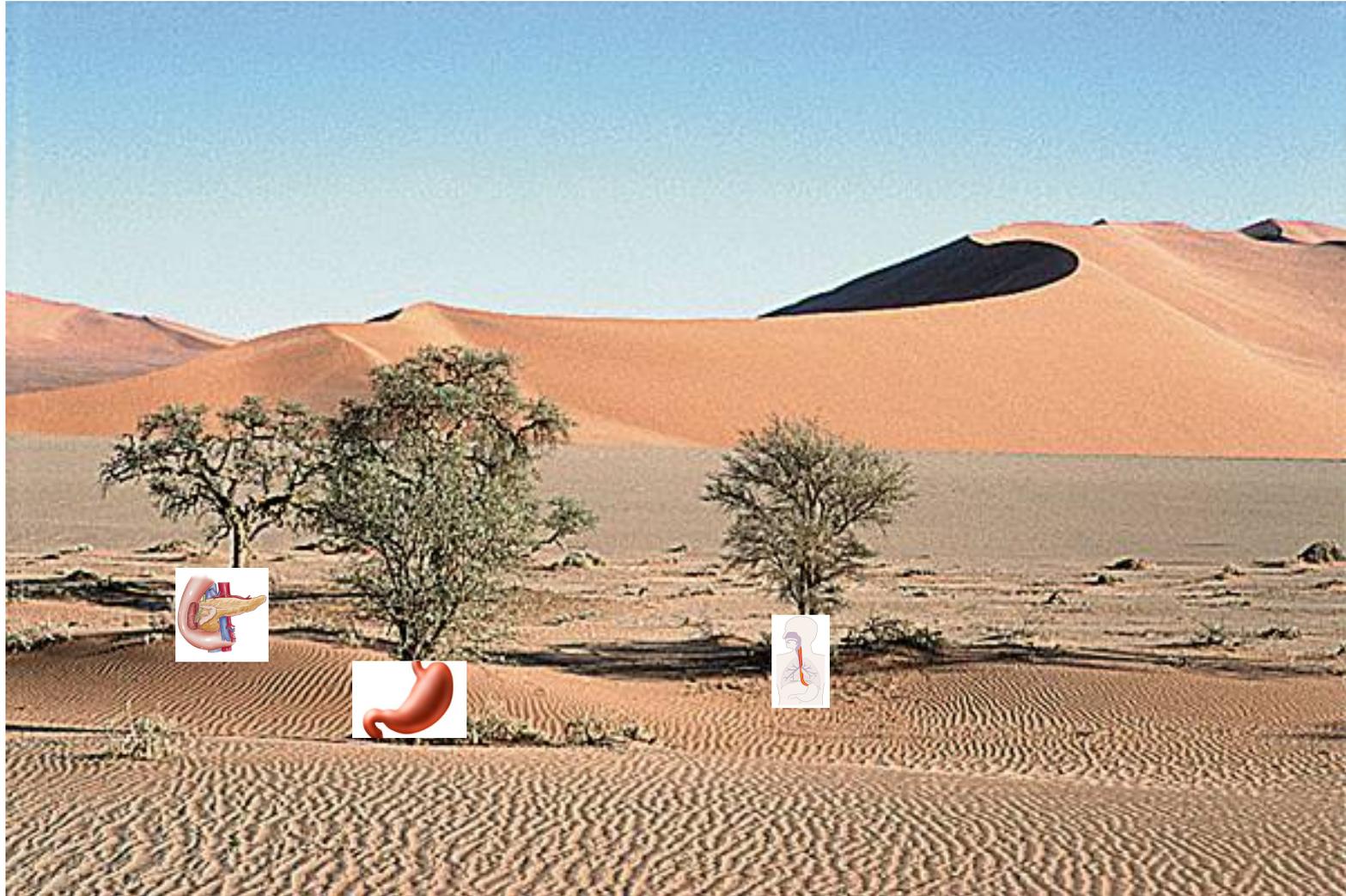


TOUJOURS ÉVEILLÉS ?



Chirurgie sus-mésocolique

Chirurgie sus-mésocolique



Effect of early oral feeding after gastric cancer surgery: A result of randomized clinical trial



Hoon Hur, MD,^a Sung Geun Kim, MD,^b Jung Ho Shim, MD,^b Kyo Young Song, MD,^b Wook Kim, MD,^b Cho Hyun Park, MD,^b and Hae Myung Jeon, MD, PhD,^b *Suwon and Seoul, Korea*

(*Surgery* 2011;149:561-8.)

Variables	Diet schedule		P value*
	Early feeding (n = 28)	Control (n = 26)	
Readmission	1 (4%)	3 (12%)	.047
Reoperation	0	2 (8%)	.227
Time of gas passage (Mean ± SD)	1.9 ± 1.2 days	2.9 ± 0.8 days	.036
Hospital stay (Mean ± SD)	7.2 ± 1.7 days	8.5 ± 2.9 days	.044
Admission cost (US dollars)	\$7,749 ± 1,250	\$8,415 ± 2,945	.294

Conclusion. *Early oral feeding after gastric cancer surgery is feasible and can result in shorter hospitalization and improvements in several aspects of quality of life in the early postoperative period.*



Resection

Total gastrectomy	11	6 (21)	5 (19)	.841
Subtotal gastrectomy	43	22 (79)	21 (81)	

Validité pour les gastrectomies totales ??

Allowing Normal Food at Will After Major Upper Gastrointestinal Surgery Does Not Increase Morbidity

A Randomized Multicenter Trial



Kristoffer Lassen, MD, PhD,*† Jørn Kjæve, MD, PhD,*† Torunn Fetveit, MD,‡ Gerd Tranø, MD,§
Helgi Kjartan Sigurdsson, MD,¶ Arild Horn, MD, PhD,|| and Arthur Revhaug, MD, PhD*†

(Ann Surg 2008;247: 721–72)

Conclusions: Allowing patients to eat normal food at will from the first day after major upper GI surgery does not increase morbidity compared with traditional care with nil-by-mouth and enteral feeding.

TABLE 3. Operations Performed

Operations	Enteral Tube Feeding, n (%)	Allowed Food at Will, n (%)	Total, n (%)
Gastrectomy, total	38 (16.7)	39 (17.7)	77 (17.2)
Gastrectomy, subtotal/distal	47 (20.7)	35 (15.9)	82 (18.4)
Total	227	220	447



**Pas d'analyse du sous-groupe
gastrectomies**

Routes for early enteral nutrition after esophagectomy. A systematic review

Teus J. Weijs ^{a, b, *}, Gijs HK. Berkelmans ^a, Grard AP. Nieuwenhuijzen ^a, Jelle P. Ruurda ^b, Richard v Hillegersberg ^b, Peter B. Soeters ^c, Misha DP. Luyer ^a



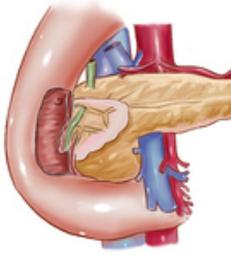
It is unclear what the best route for early enteral nutrition is after esophagectomy. Especially data regarding early oral intake are scarce, and phase 2 trials are needed for further investigation.

Study	N total (I/C)	N esophagectomy (I/C)	Outcome data for esophagectomy patients	Outcome data for all included patients
Sun 2014	133 (68/65)	133 (68/65)	Leakage: 1.5% vs 3.1% Pneumonia: 7.4% vs 9.2% IHM: 0% vs 0% Hospital stay: 9.2 vs 10.7 days ($P < 0.05$)	Not applicable

Aucune réponse factuelle avec un bon niveau de preuves



Et après DPC ??



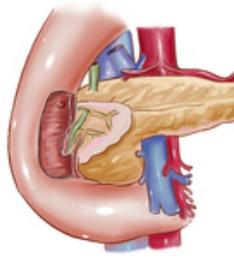
Systematic review

Systematic review of five feeding routes after pancreatoduodenectomy

A. Gerritsen¹, M. G. H. Besselink^{1,3}, D. J. Gouma³, E. Steenhagen², I. H. M. Borel Rinkes¹
and I. Q. Molenaar¹

Ne répond pas à la question !!

Enhanced Recovery After Surgery Pathway in Patients Undergoing Pancreaticoduodenectomy



Marco Braga • Nicolò Pecorelli • Riccardo Ariotti • Giovanni Capretti •
Massimiliano Greco • Gianpaolo Balzano • Renato Castoldi • Luigi Beretta

	ERAS pathway	Control
Oral liquids	At will from POD 1	Clear liquids at will from POD 3
Oral solid food	At will from POD 2	Starting from POD 4

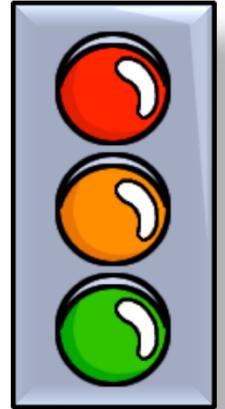
	ERAS (<i>N</i> = 115)	Control (<i>N</i> = 115)	<i>p</i> value
First solid food intake	2.9 (1.3)	4.8 (1.4)	<0.001
Range	2–9	3–12	
LOS in patients with complication grade 0–II			
Mean (SD)	11.2 (4.6)	13.7 (5.1)	0.001
Median (range)	10 (5–27)	12 (8–37)	
LOS in patients with complication grade III–V			
Mean (SD)	29.7 (12.5)	28.5 (12.9)	0.716
median (range)	28 (10–51)	25 (15–54)	
Readmission	14 (12.2)	12 (10.4)	0.835

Protocole

Réhabilitation

Améliorée

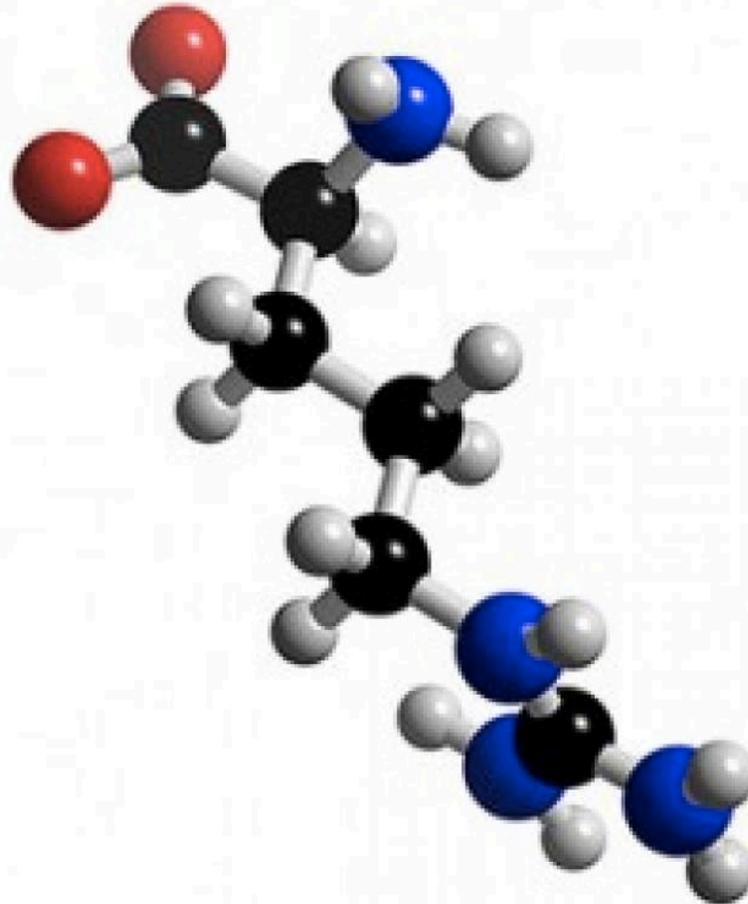




**Bon niveau de preuves
pour une réalimentation précoce
après chirurgie sous-mésocolique**

**Niveau de preuves moindre
après chirurgie sus-mésocolique**

Immunonutrition ?



Pre-operative Nutrition Support in Patients Undergoing Gastrointestinal Surgery.

Sorrel Burden¹, Chris Todd¹, James Hill², Simon Lal³



13 essais randomisés
dont

7 ayant évalué l'immunonutrition

- Mc Carter 1998
- Braga et al. 2002a
- Braga et al. 2002b
- Gianotti et al. 2002
- Xu et al. 2006
- Gunerhan, et al. 2009
- Okamoto et al. 2009

	1	2	3	4	5	6
Braga 2002a	+	?	?	+	+	+
Braga 2002b	+	?	-	+	+	?
Burden 2011	+	+	-	-	+	?
Gianotti 2002	+	?	-	+	+	?
Gunerhan 2009	?	?	-	-	?	?
MacFie 2000	?	?	-	?	+	?
McCarter 1998	?	?	+	-	+	?
Muller 1982	?	?	-	?	?	-
Okamoto 2009	?	?	-	+	+	?
Smedley 2004	+	+	-	-	+	
Smith 1988	?	+	-	?	+	-
von Meyenfeldt 1992	?	?	-	+	+	?
Xu 2006	?	?	-	+	?	?

Recherche de biais

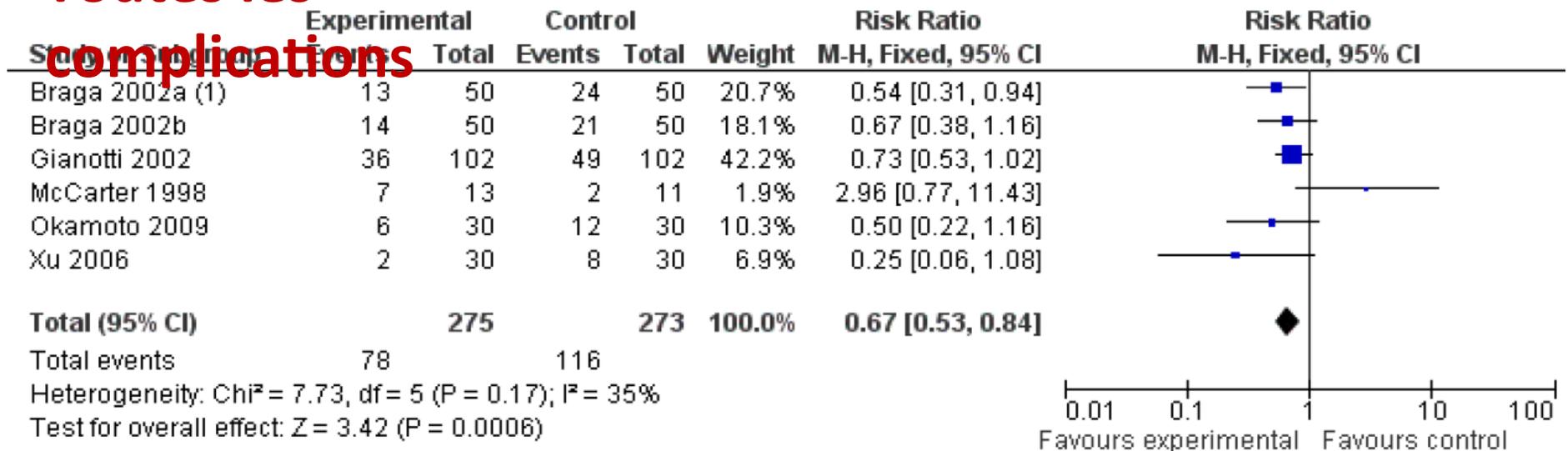
1. Randomisation
2. Sélection
3. Insu
4. Analyse des résultats
5. Sélection
6. Autres biais



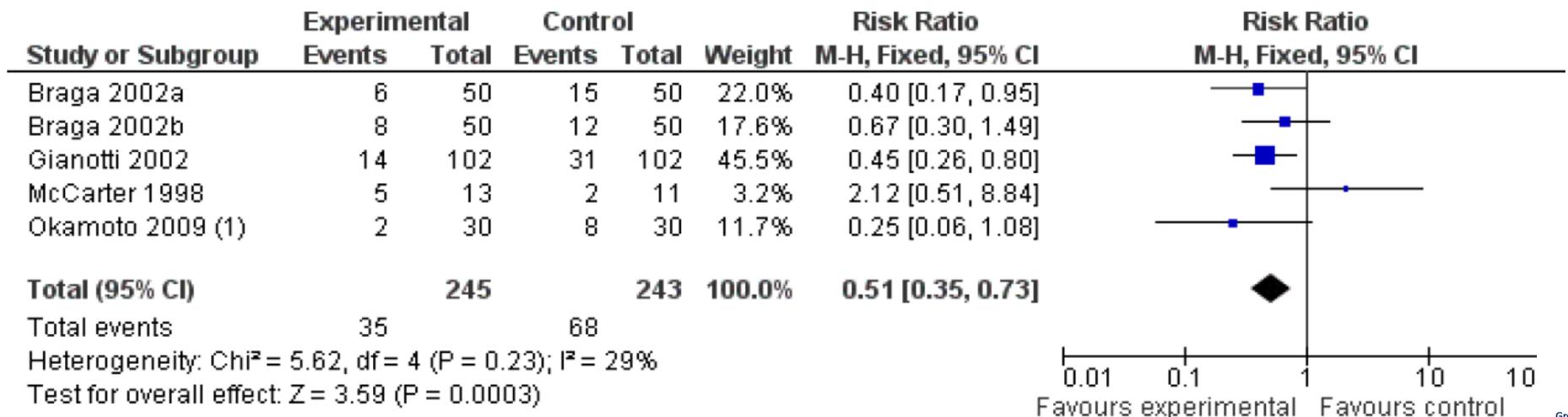
Pre-operative Nutrition Support in Patients Undergoing Gastrointestinal Surgery.

Sorrel Burden¹, Chris Todd¹, James Hill², Simon Lal³

Toutes les complications



Complications infectieuses



Preoperative Standard Oral Nutrition Supplements vs Immunonutrition: Results of a Systematic Review and Meta-Analysis

Refaat A Hegazi, MD, PhD, MPH, MS, Deborah S Hustead, PhD, David C Evans, MD, FACS

J Am Coll Surg 2014

Studies included in
quantitative synthesis
(meta-analysis)
(n = 15)

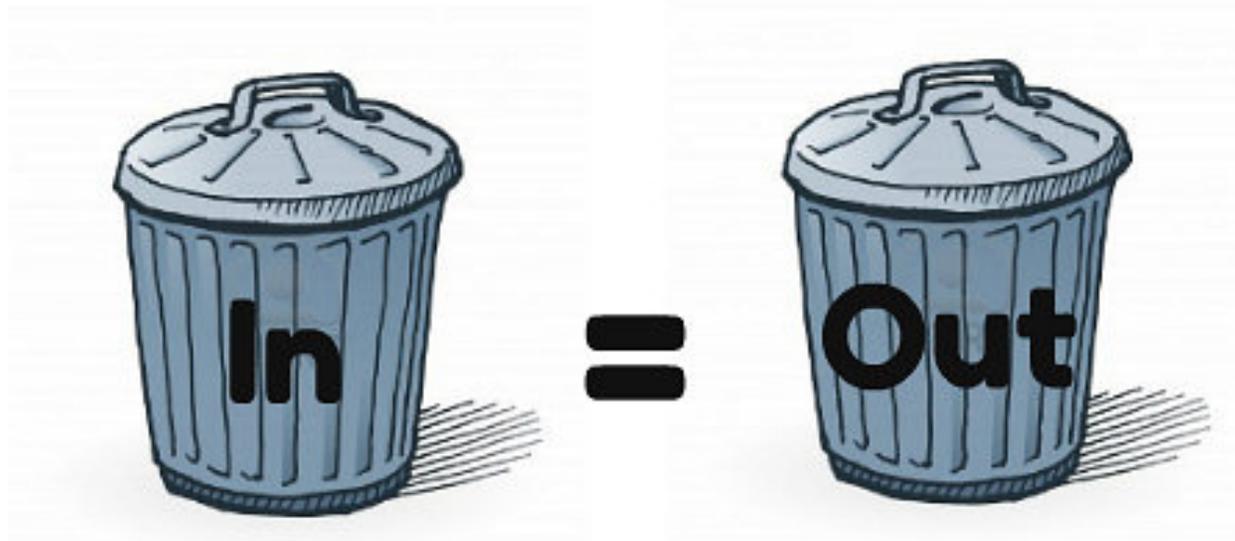
In conclusion, there was no evidence for IN to be superior to ONS on several key clinical outcomes. Therefore standard ONS may offer an alternative to IN for preoperative nutritional supplementation.

Qualité des essais ?

Hétérogénéité ?

Sous groupes ?

Quels compléments ?



Abbott

vs



Nestlé**Health**Science

**Les recommandations
SFNEP ou ESPEN
sont d'actualité**



Immunoenhancing Enteral and Parenteral Nutrition for Gastrointestinal Surgery

(*Ann Surg* 2014;00:1–8)

A Multiple-Treatments Meta-Analysis

Takero Mazaki,† Yukimoto Ishii,*‡ and Ichiro Murai**

Seventy-four studies (7572 participants)

4 kinds of nutrition after gastrointestinal surgery.

IMEN was ranked first for reducing
immuno enteral nutrition

any infection
overall complication
mortality
wound infection
intra-abdominal abscess
anastomotic leak

conclusions: This study suggests that IMEN outperformed other nutritional types for reducing complications and IMEN should be considered the best available option.

Période postopératoire

Conclusion

Une immunonutrition orale de 1 semaine est **recommandée** en préopératoire chez tous les patients soumis à une chirurgie digestive majeure. Elle sera poursuivie en postopératoire chez les patients dénutris en préopératoire, pendant une semaine en l'absence de complications ou jusqu'à reprise d'une alimentation orale assurant au moins 60 % des besoins nutritionnels.

OUI...

chez les dénutris

R34: For elective digestive cancer surgery in non-malnourished patient (NG2), prescription of postoperative enteral feeding enriched with pharmaconutrients is not recommended.

R35: For elective digestive cancer surgery in malnourished patient, postoperative continuation of pharmaconutrient enriched enteral feeding is **recommended**. Caloric and amino acid content of these supplements is often insufficient, when used alone. The pharmaconutritional regimen must be supplemented by additional parenteral feeding of amino acids and calories in order to meet the nutritional needs of the patient.



✓ Pas de sonde d'aspiration gastrique
systématique

✓ Réalimentation précoce permise

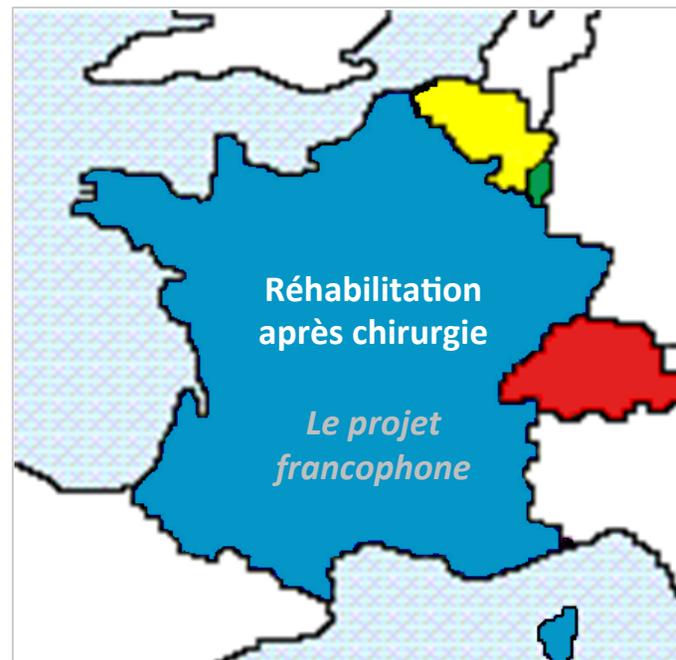
✓ Immunonutrition postop en cas de
dénutrition préop

✓ Dans le cadre d'un protocole global de
réhabilitation améliorée





Groupe francophone de Réhabilitation
Améliorée après Chirurgie



www.grace-asso.fr

MERCI

Les Sociétés Savantes qui soutiennent



Association Française de Chirurgie
Hépato-Biliaire et de Transplantation
Hépatique



Société Belge de
Nutrition Clinique



Club Coelio



Société Royale Belge
de Chirurgie



Association Française
de Chirurgie



Société Française
Hanche et Genou



Société Française
de Chirurgie Digestive



Société de Chirurgie
Gynécologique et Pelvienne



Fédération de Chirurgie
Viscérale & Digestive



Belgian Section of
Colorectal Surgery



Société Française de Chirurgie
Endoscopique

Fédération de Chirurgie
Viscérale et Digestive

Société Française de Chirurgie
Endoscopique



Académie
des Sciences Infirmières

Académie des Sciences
Infirmières



Société Française de Nutrition
Entérale et Parentérale



Belgische Vereniging voor Anesthesie en
Reanimatie / Société Belge d'Anesthésie
et de Réanimation



Société Nationale Française
de Colo-Proctologie



Collectif Interassociatif
Sur la Santé



Société Française
d'Anesthésie Réanimation



Société Française
et Francophone de Chirurgie
de l'Obésité