



Pour votre santé, Foch s'engage

Réhabilitation Accélérée après Chirurgie en 2019.

Dr Le Guen Morgan
Département Anesthésie

m.leguen@hopital-foch.org

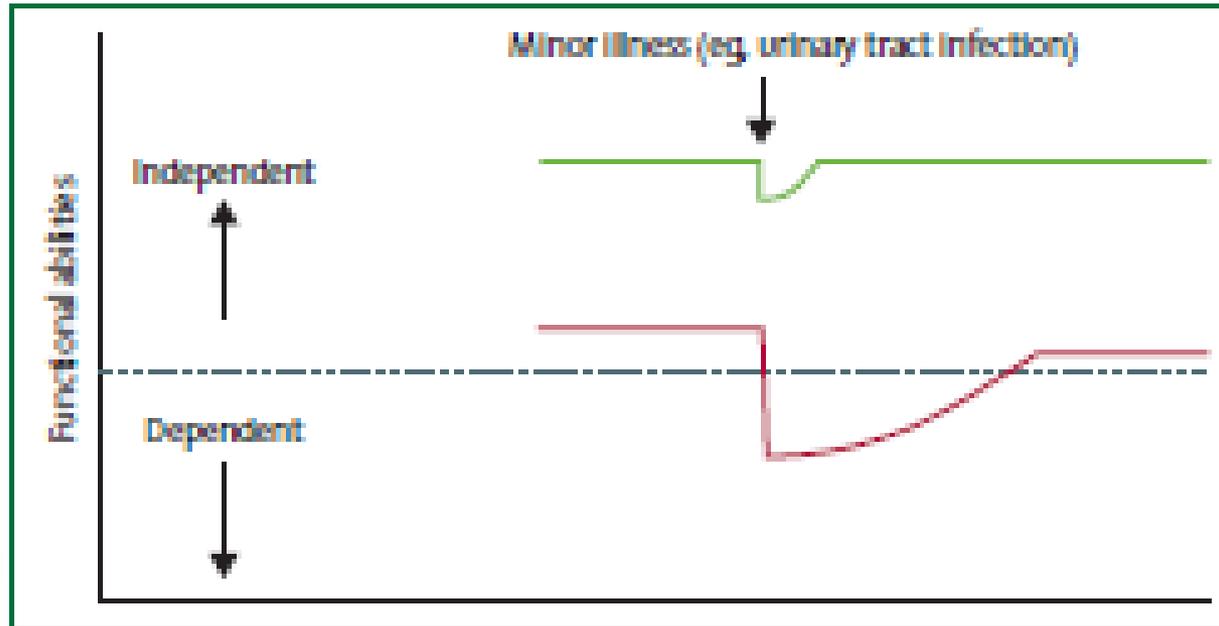


Centre universitaire
de santé McGill



McGill University
Health Centre

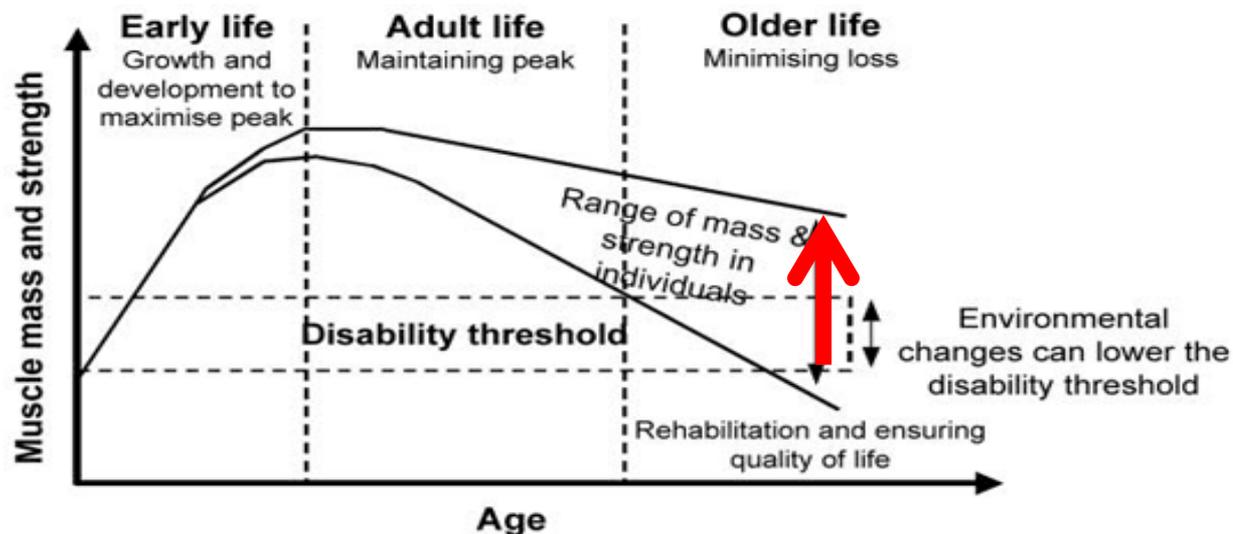
Au tout début, il était...



Réhabilitation Rapide Après
Chirurgie (RRAC)

Réhabilitation péri-opératoire

- **Objectif** : prévenir la réduction de la masse et de la force musculaire et accélérer le retour à l'autonomie du patient
- **Moyens**: Action conjointe nutritionnelle et de mobilisation.



Modified WHO/HPS, Geneva 2000

Réhabilitation postopératoire: principes.

- « Une chirurgie techniquement réussie ne suffit pas à assurer la guérison du patient... » H. Kehlet.
- **Définition:** « Approche multidisciplinaire de la période postopératoire, visant au rétablissement rapide des capacités physiques et psychiques antérieures d'un patient opéré ».



Approche multidisciplinaire en réhabilitation:

Le chirurgien

Type d'incision
Drainage limité
Réalimentation
précoce

L'anesthésiste

Optimisation
volémique
Juste anesthésie
Analgésie

L'infirmière

Qualité de l'analgésie
Réalimentation
Aide à la mobilisation

Le kinésithérapeute

Mobilisation active
Lutte contre les positions
vicieuses

Le patient
hospitalisé

FAMILLE

Approche multimodale



LES MODIFICATIONS DE PRATIQUE GRÂCE À LA RÉHABILITATION



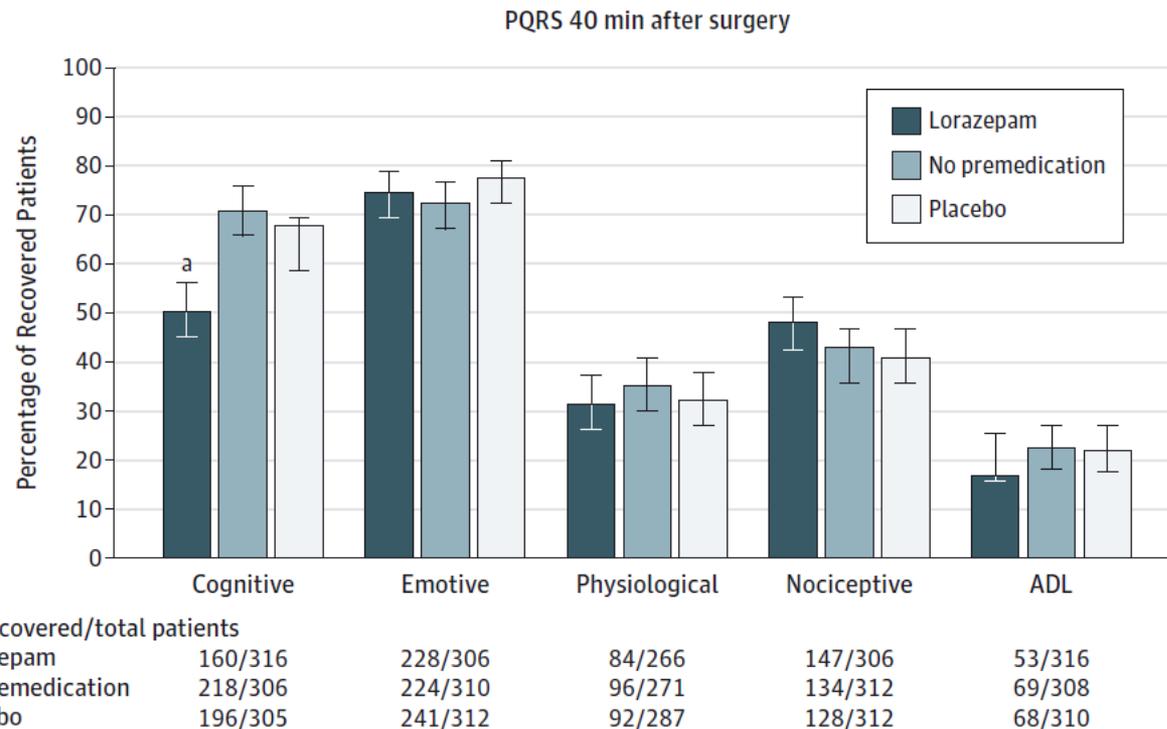
Disparition de la prémédication

- **Disparition des agents médicamenteux systématique**
 - Développement de l'ambulatoire
 - Personnalisation du plan de soin
 - Niveau de preuve faible
- **Place des techniques non médicamenteuses**
 - Information du patient / visite pré-anesthésique
 - Hypnose ou technique de focalisation d'attention
 - Musique, présence des parents
- **Développement du « Patient debout au bloc »**



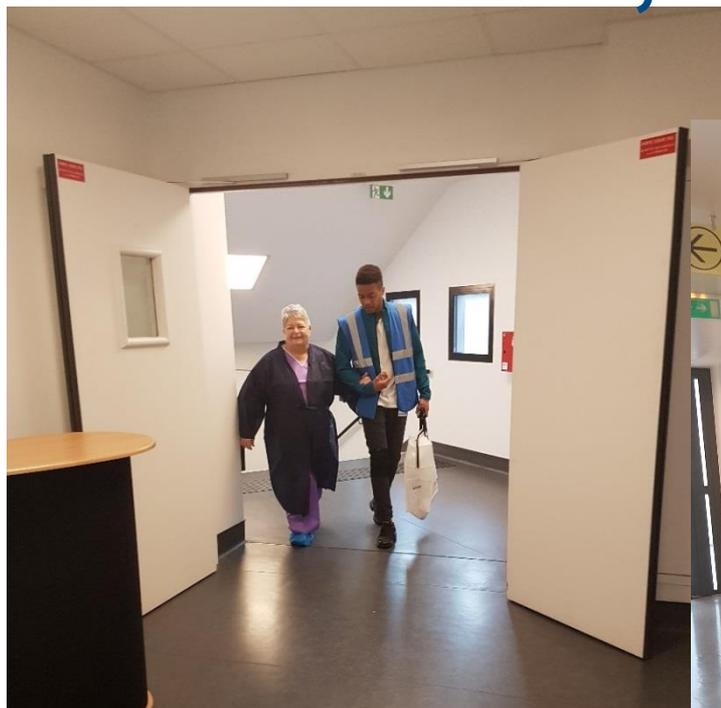
Disparition de la prémédication

Figure 2. Recovery of Patients for Each Dimension on the Postoperative Quality of Recovery Scale (PQRS)



Nouveaux parcours – DEBOUT

3-D: Debout, Dignité, Détendu.



La place de l'opéré qui vient à pied

**Patient acteur de
soins**

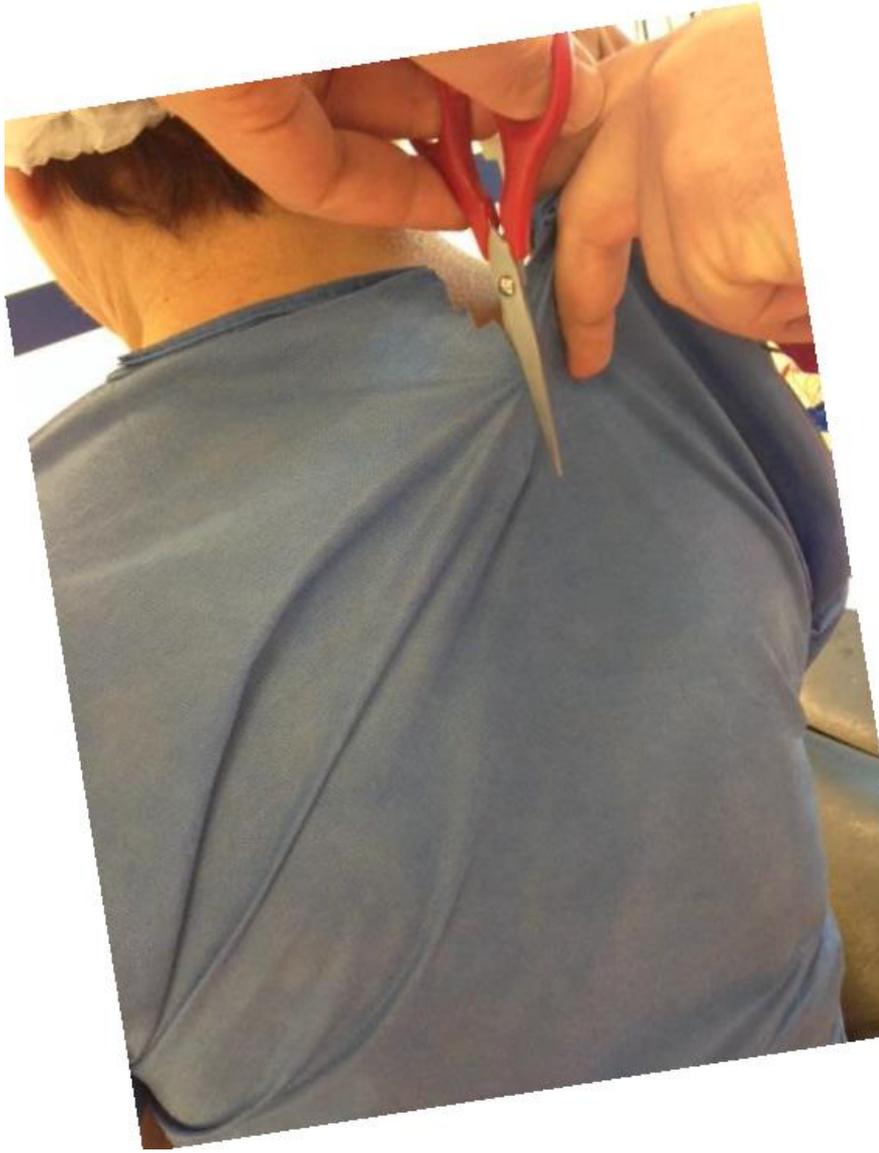
Diminution du sentiment de rupture extérieur/bloc: **habillé**

Sensation d'être moins malade: **debout**

Dédramatisation du bloc opératoire: **accompagné**

**Retrouver une
humanisation du
soin**





Nouveaux parcours: Espace de confort multi-sensoriel



Pas d'anxiolyse médicamenteuse mais

- **Communication positive**
- **Lumière naturelle**
- **Music Care**
- **Aromathérapie**
- **Aquarium virtuel**
- **Boiseries**
- **Suivi des effets personnels**

Apaisement sensoriel

Nouveaux parcours: en salle d'intervention

Rencontre avec l'équipe soignante

Retrait des orthèses dans l'intimité

Affaires personnelles dans un sac fermé étiqueté

Respect de l'autonomie : le patient s'installe seul, sous la couverture chauffante

Respect de la nudité



« Soins de support péri opératoire »

Consultation infirmière et recours

GO : information, social, relationnel, ... *programmation*

Préparation hospitalisation : compréhension, adhésion

Préparation sortie et environnement : maison et famille

Préparation soins : ordonnances, IDE, kiné

Information Médecin Traitant

NO GO : alerte

Questions discriminantes

Score gériatrique G8

Grade nutritionnel

Précarité

Dépistage des addictions

**Complément
de prise en
charge**

Anticipation préopératoire : CS chirurgicale ou médicale

Prescriptions postopératoires anticipées

**Consignes préopératoires : informations orales
+ livret de l'opéré**

Transmissions



Unité d'Accueil Pré Opératoire UAPO: accueil



Unité d'Accueil Pré Opératoire UAPO: Préparation

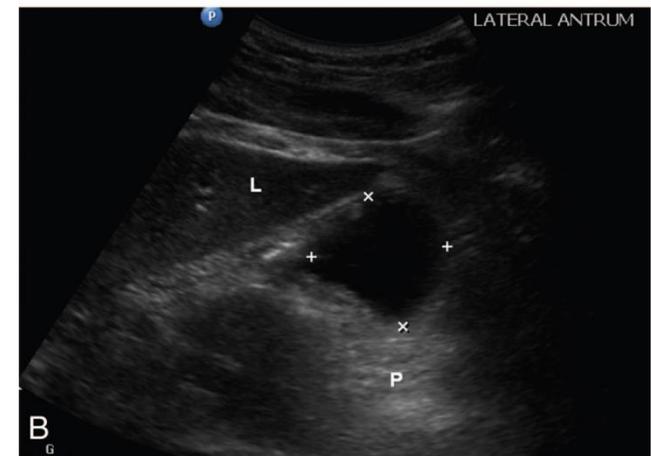
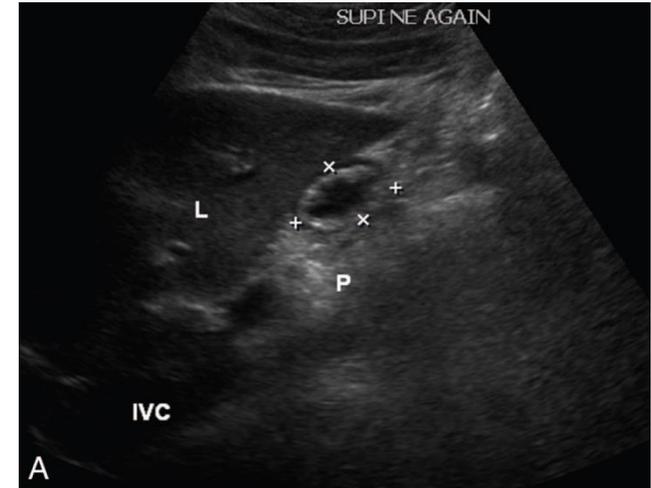


**Salons avec fauteuils
stressless (télé, lecture,
musique)**

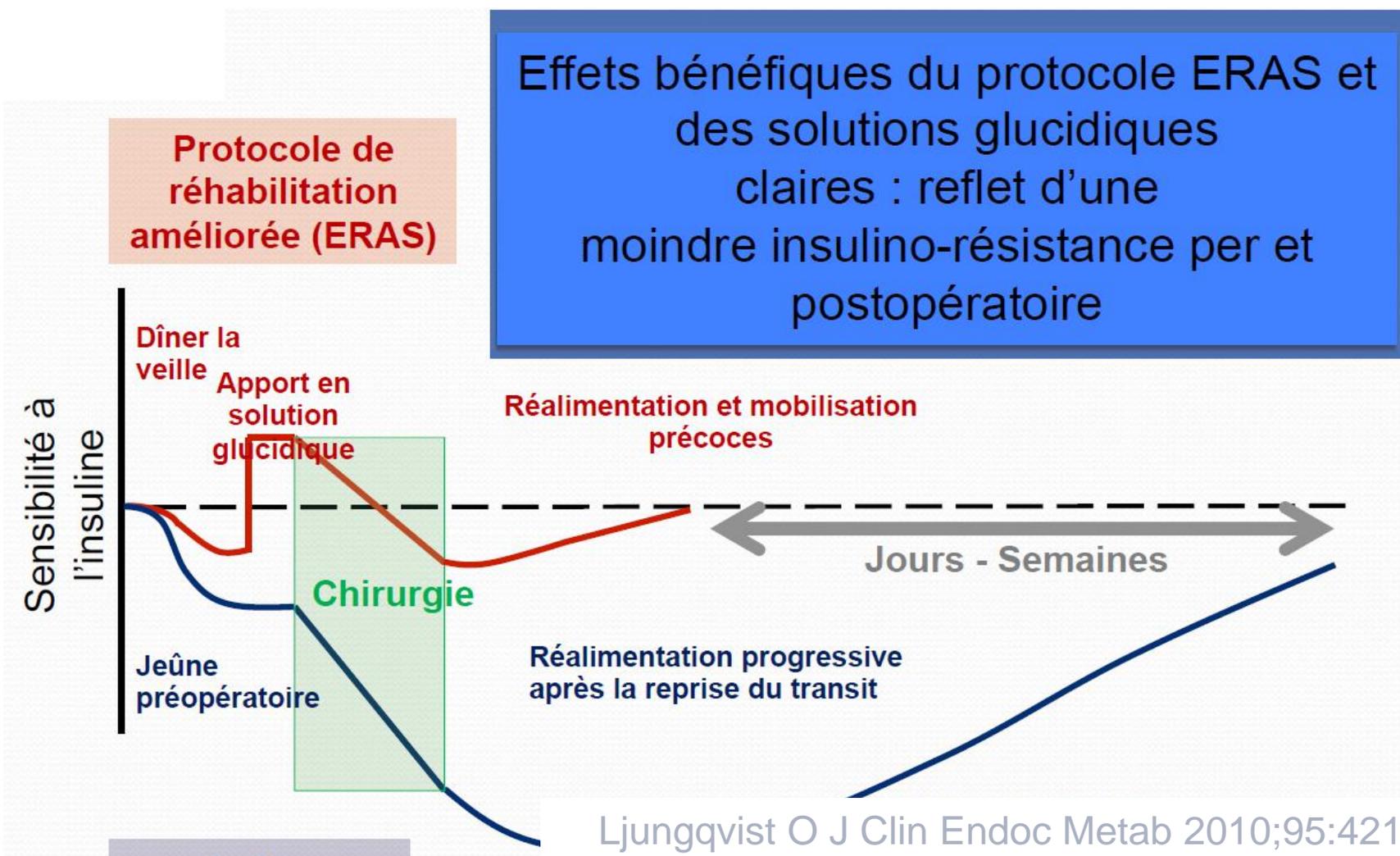


Jeûne: vers la fin d'un dogme...

- Apports carbo-hydratés jusqu'à 2 heures avant l'intervention
- Échographie de l'antrum gastrique précisant les patients à risque
- Place du Chewing-gum et motilité intestinale



Apports glucidiques et insulino-résistance



De l'analgésie péridurale...:

- **Pilier de la réhabilitation avec laparotomie**



Intravenous Lidocaine Versus Thoracic Epidural Analgesia

A Randomized Controlled Trial in Patients Undergoing Laparoscopic Colorectal Surgery Using an Enhanced Recovery Program

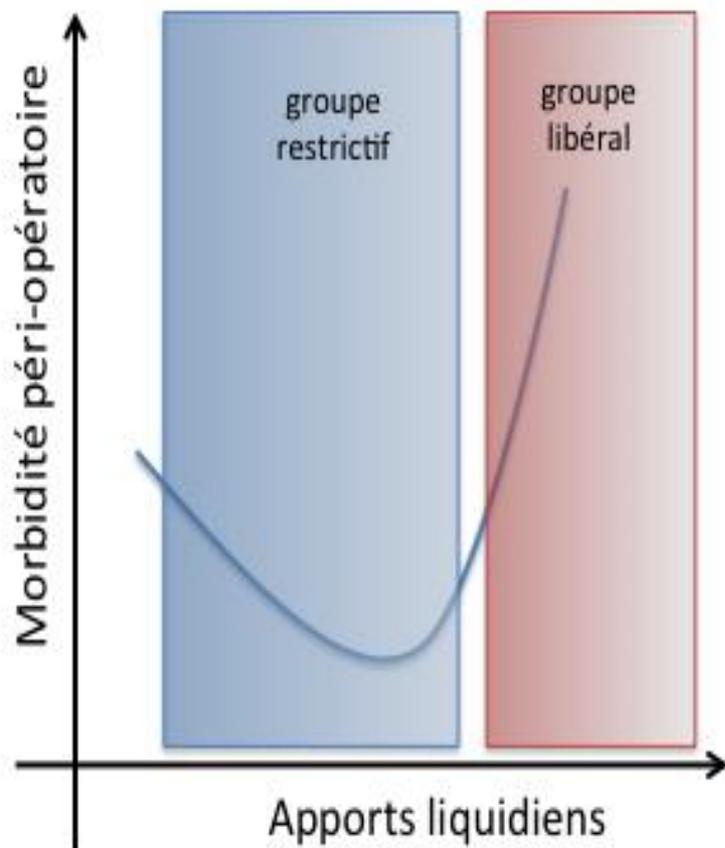
Mingkwan Wongyingsinn, MD, Gabriele Baldini, MD,* Patrick Charlebois, MD,†
Sender Liberman, MD,† Barry Stein, MD,† and Franco Carli, MD, MPhil**

Primary Anastomosi	Colon	TEA (n = 15)	IL (n = 17)	P
Time to first flatus, hr	VRS at rest			
Time to first bowel movement, hr	At 24 hrs	2 (0–3)	2 (0–2)	0.556
	At 48 hrs	0 (0–2)	0 (0–2.5)	0.789
	At 72 hrs	1 (0–2)	1 (0–1.5)	0.426
Primary Ileostomy	VRS on walking			
Time to first flatus, hr	At 24 hrs	2 (1–3)	3 (2–4)	0.210
Time to first bowel movement, hr	At 48 hrs	2 (0–2)	3 (0.5–4)	0.104
	At 72 hrs	1 (0–3)	1 (0–3)	0.798
	VRS on coughing			
	At 24 hrs	4 (2–5)	4 (3–5)	0.969
	At 48 hrs	3 (1–4)	4 (1–5)	0.219
	At 72 hrs	2 (0–3)	2 (0–4)	0.344

Cas de l'optimisation volémique

- **4.1. Est-ce que la quantité de liquides administrée en peropératoire a un impact sur la durée de séjour ou la survenue de complications ?**
- **Recommandation 11 – Un apport excessif de solutés n'est pas recommandé pendant le geste chirurgical. (GRADE 1) Accord Fort**

Remplissage:



Groupe **restrictif** → diminution des complications, majoration du recours à la noradrénaline.

-Brandstrup B et al. *Ann. Surg.* 2003;238(5):641-648

- Holte K et al. *Br J Anaesth.* 2007;99(4):500-508.

Groupe **libéral** → diminution NVPO, risque de diminution de la perfusion tissulaire...

-Holte K et al. *Br J Anaesth.* 2002;89(4):622-632.

-Lobo DN et al. *Lancet.* 2002;359(9320):1812-1818.

REVIEW ARTICLE

Pathophysiology and clinical implications of perioperative fluid excess**K. Holte^{1*}, N. E. Sharrock² and H. Kehlet¹**¹*Department of Surgical Gastroenterology, Hvidovre University Hospital, DK-2650 Hvidovre, Denmark.*²*Department of Anesthesiology, Hospital for Special Surgery, New York, USA***Corresponding author*

“Since wound healing may be inhibited by tissue hypoxaemia, the risk of decreased oxygen tension secondary to interstitial fluid accumulation should be further evaluated in studies of low vs high fluid administration”.

ATTENTION à l'excès de fluide!!

Cas de l'optimisation volémique

- **Est-ce qu'une optimisation des apports liquidiens en peropératoire a un impact sur la durée de séjour ou la survenue de complications ?**
- **Recommandation 12 – L'optimisation des apports liquidiens peropératoires, basée sur la mesure d'un paramètre hémodynamique reflétant la volémie, est recommandée lors de la chirurgie colorectale programmée. (GRADE 1+) Accord Fort**

Remplissage optimisé:

Goal Directed Therapy →

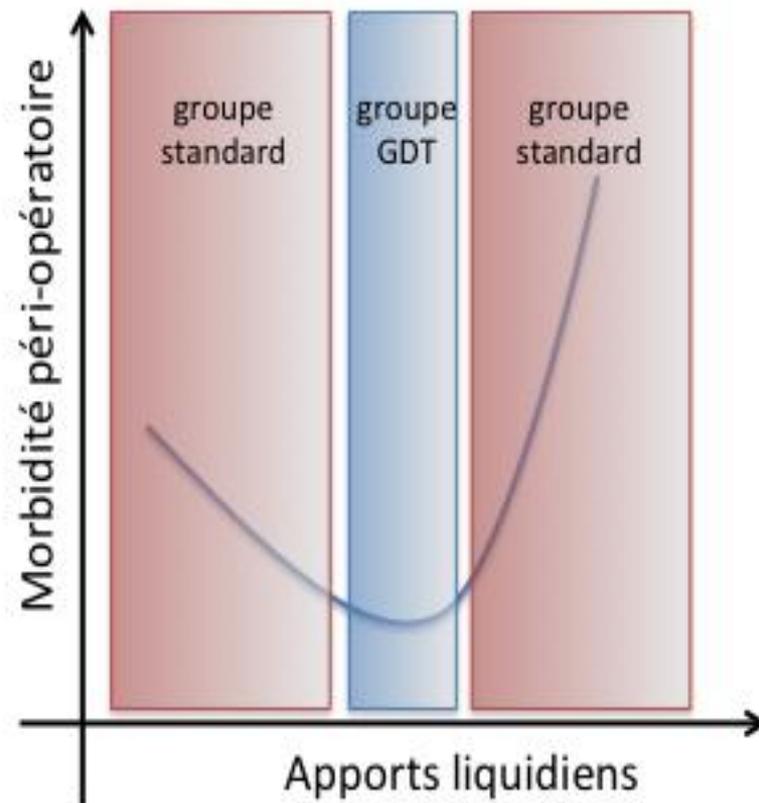
réduction de la durée de séjour,
diminution de la morbidité
postopératoire

-Bundgaard-Nielsen M et al. *Acta
Anaesthesiol Scand.*

2007;51(3):331-340.

-Rahbari NN et al. *Br J Surg.*

2009;96(4):331-341.



M. BUNDBAARD-NIELSEN^{1,2}, N. H. SECHER² and H. KEHLET¹

¹Section of Surgical Pathophysiology, and ²Department of Anaesthesia, Rigshospitalet, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark

Monitorage Hémodynamique

Balance hydrique négative

Balance hydrique positive

↑ risk of:
organ hypoperfusion
SIRS
sepsis
multi organ failure

↑ risk of:
oedema
ileus
PONV
pulm complications
↑ cardiac demands

hypovolaemia

normovolaemia

hypervolaemia

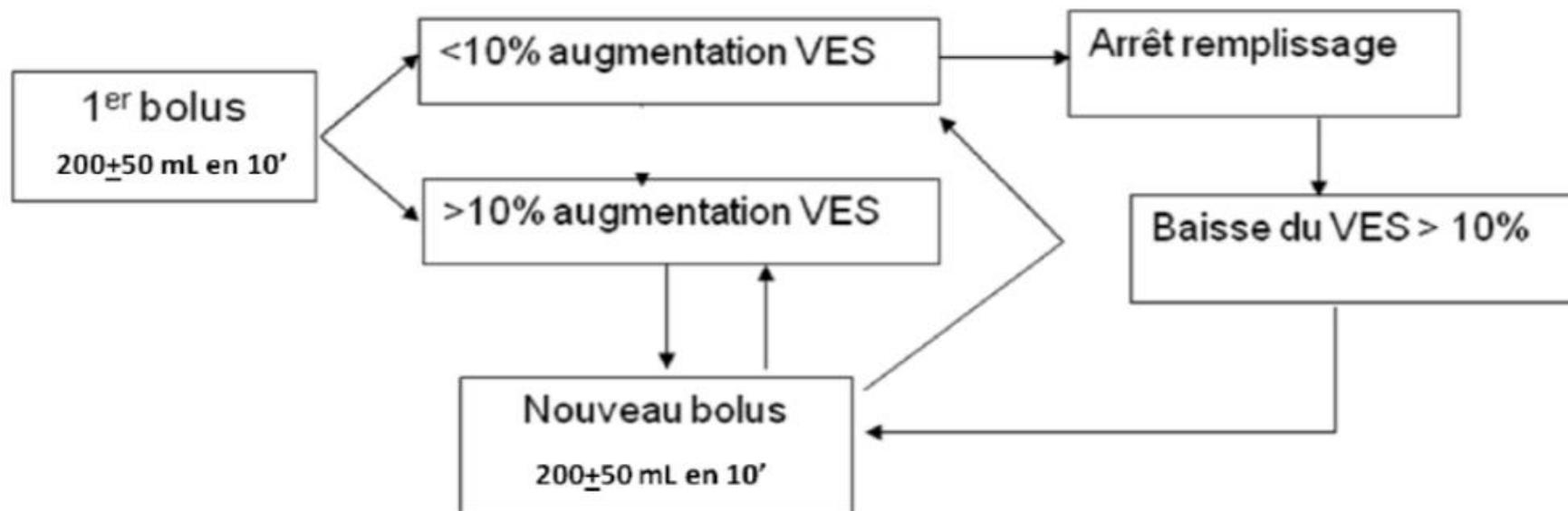
asspro.fr

Acta Anaesthesiol Scand 2009; 53: 843–851

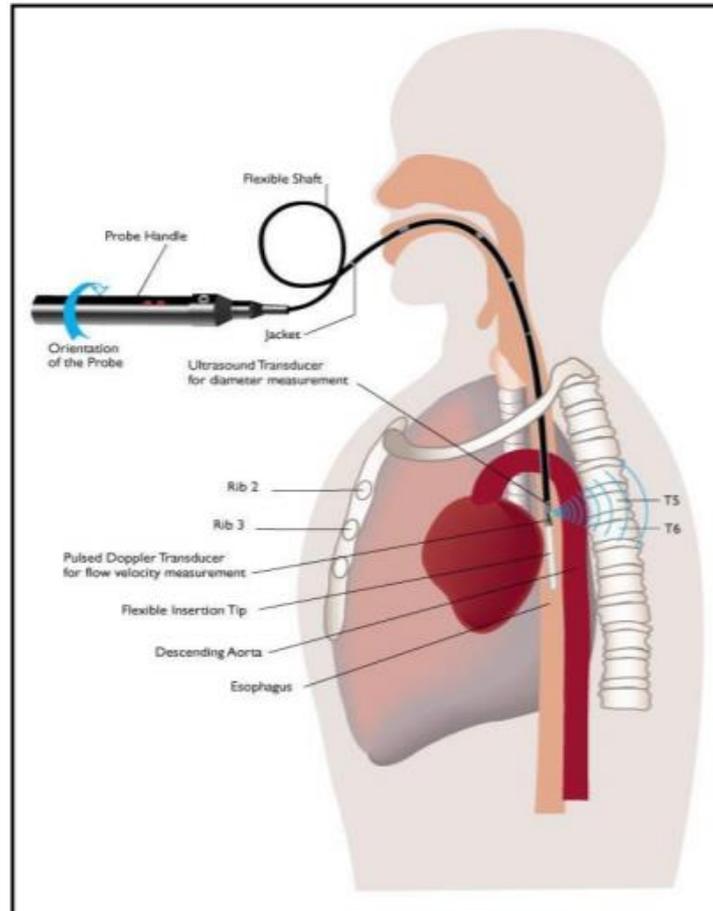


TITRATION DU REMPLISSAGE VASCULAIRE

Figure 1.- Titration du remplissage guidée par le monitoring de la variation du volume d'éjection systolique (VES).



- Doppler œsophagien



- Vigileo



NICCOMO

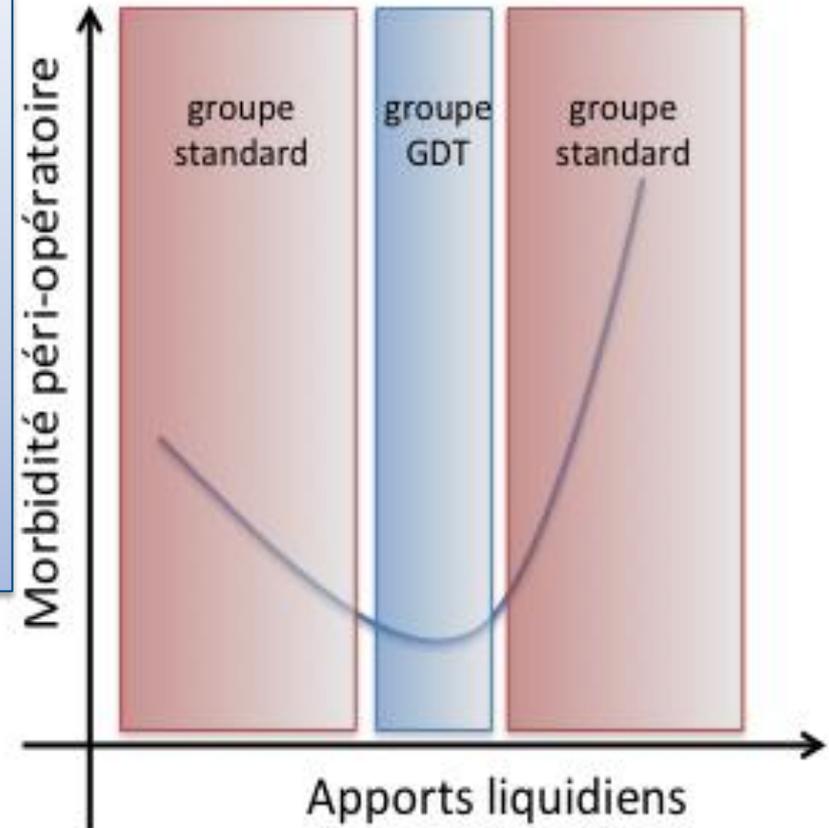
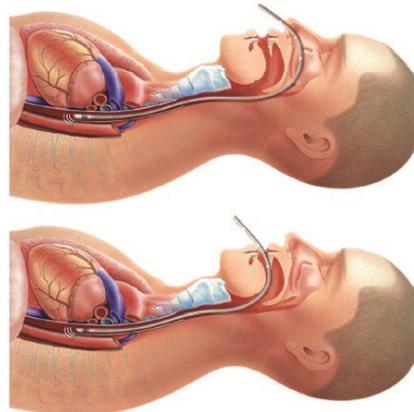
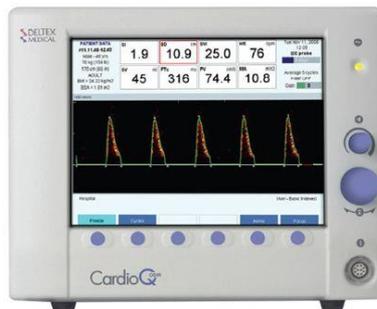
Mesure du
 $DC = VES \times FC$

Remplissage vasculaire:

Goal Directed Therapy → réduction de la durée de séjour, diminution de la morbidité postopératoire

- Bundgaard-Nielsen M et al. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2007;51(3):331-340.
- Rahbari NN et al. *Br J Surg.* 2009;96(4):331-341.

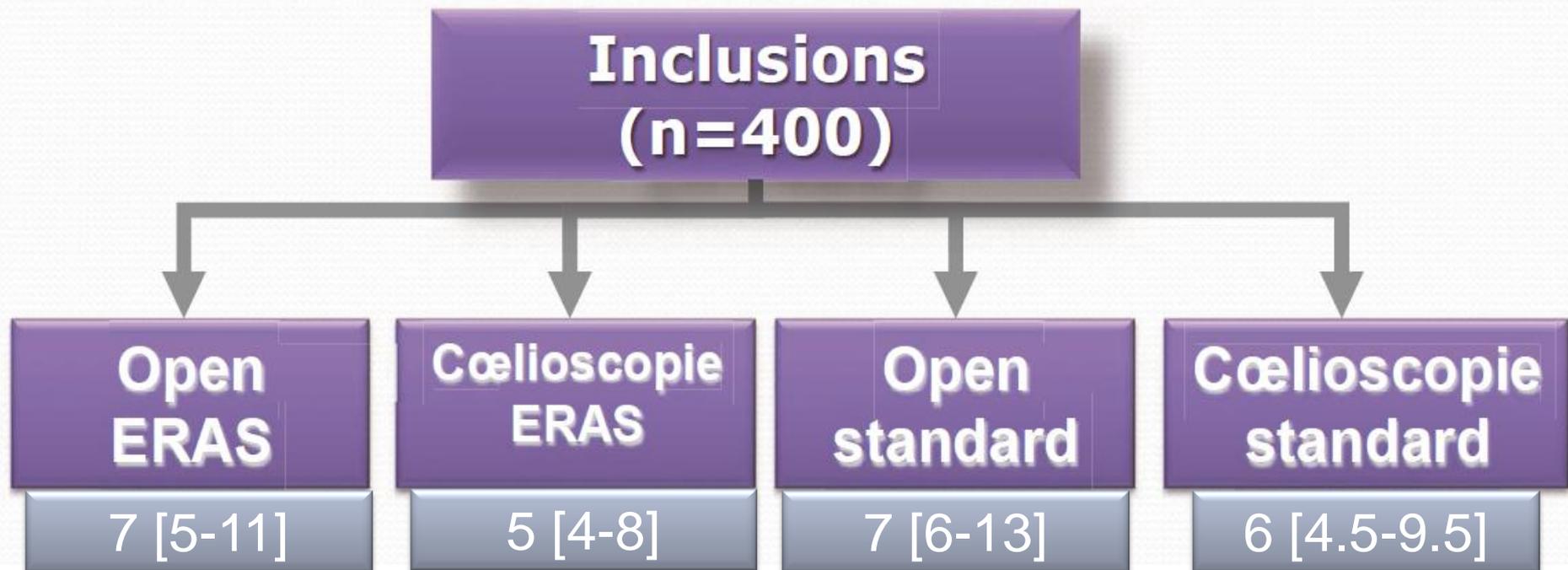
- **Transesophageal Doppler**



Laparoscopy in Combination with Fast Track Multimodal Management is the Best Perioperative Strategy in Patients Undergoing Colonic Surgery

A Randomized Clinical Trial (LAFA-study)

Annals of Surgery 2011



Étude LAFA

	Durée hospitalisation	
	RR (CI)	statistiques
Sexe féminin	0,83 (0,73-0,94)	p=0,005
Cœlioscopie	0,82 (0,72-0,94)	p=0,003
Protocole ERAS optimal	0,56 (0,48-0,65)	p<0,001

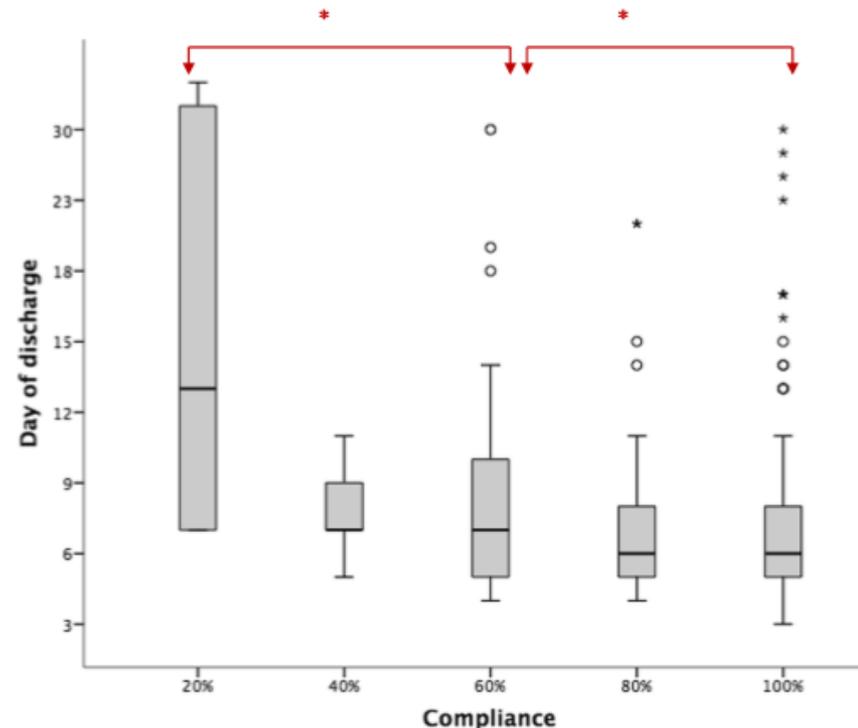
Laparoscopy or fast-track surgery, or both?

K. Slim · A. Fingerhut

Surg Endosc (2009) 23:465–466

Programme pour tous

- La présence de comorbidités ne constitue pas en soi une contre-indication à la réhabilitation
- Nécessité d'adapter la procédure de réhabilitation en fonction du terrain :
 - âge (> 70 ans),
 - obésité (BMI > 35),
 - comorbidité respiratoire.

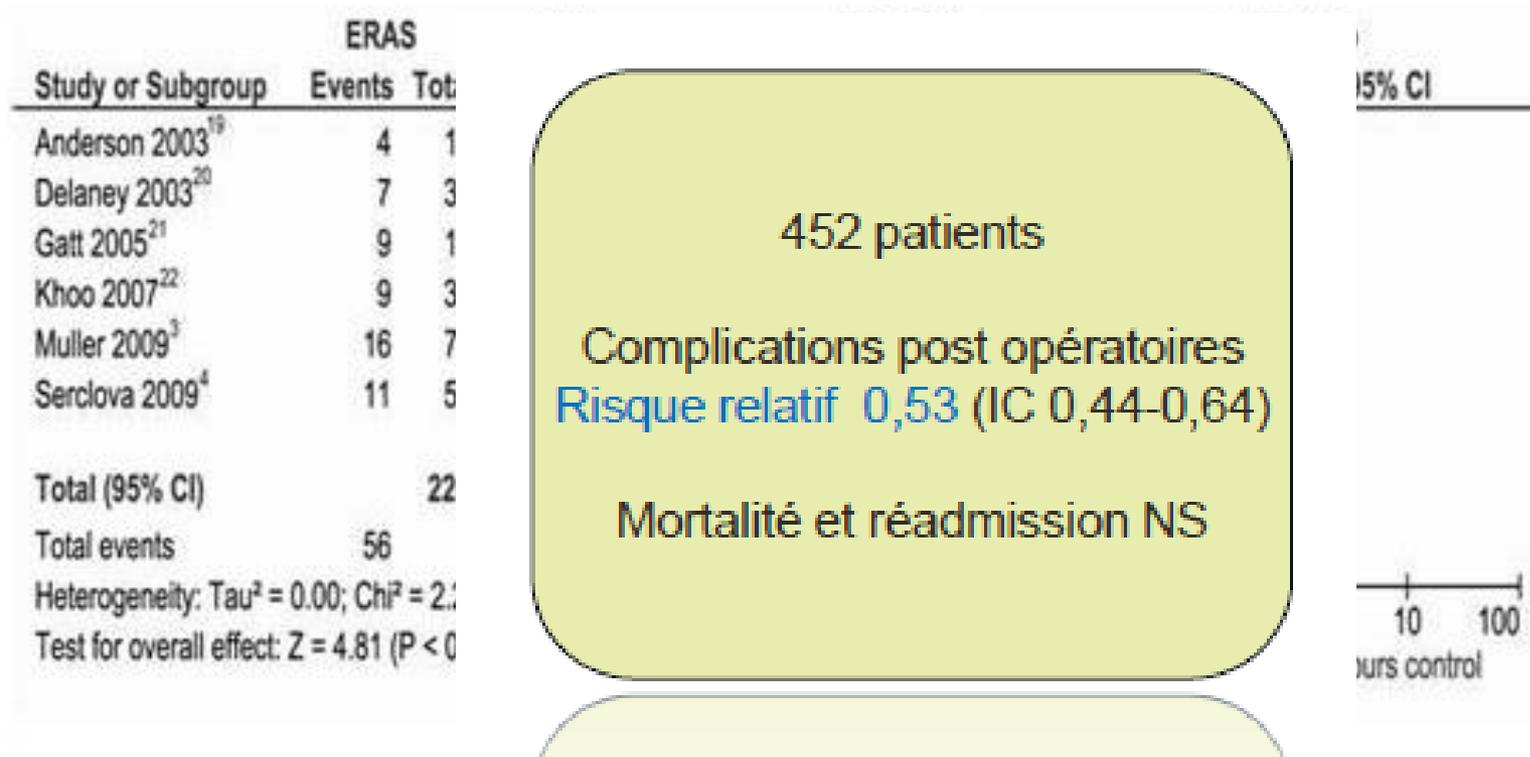


* p<0.05

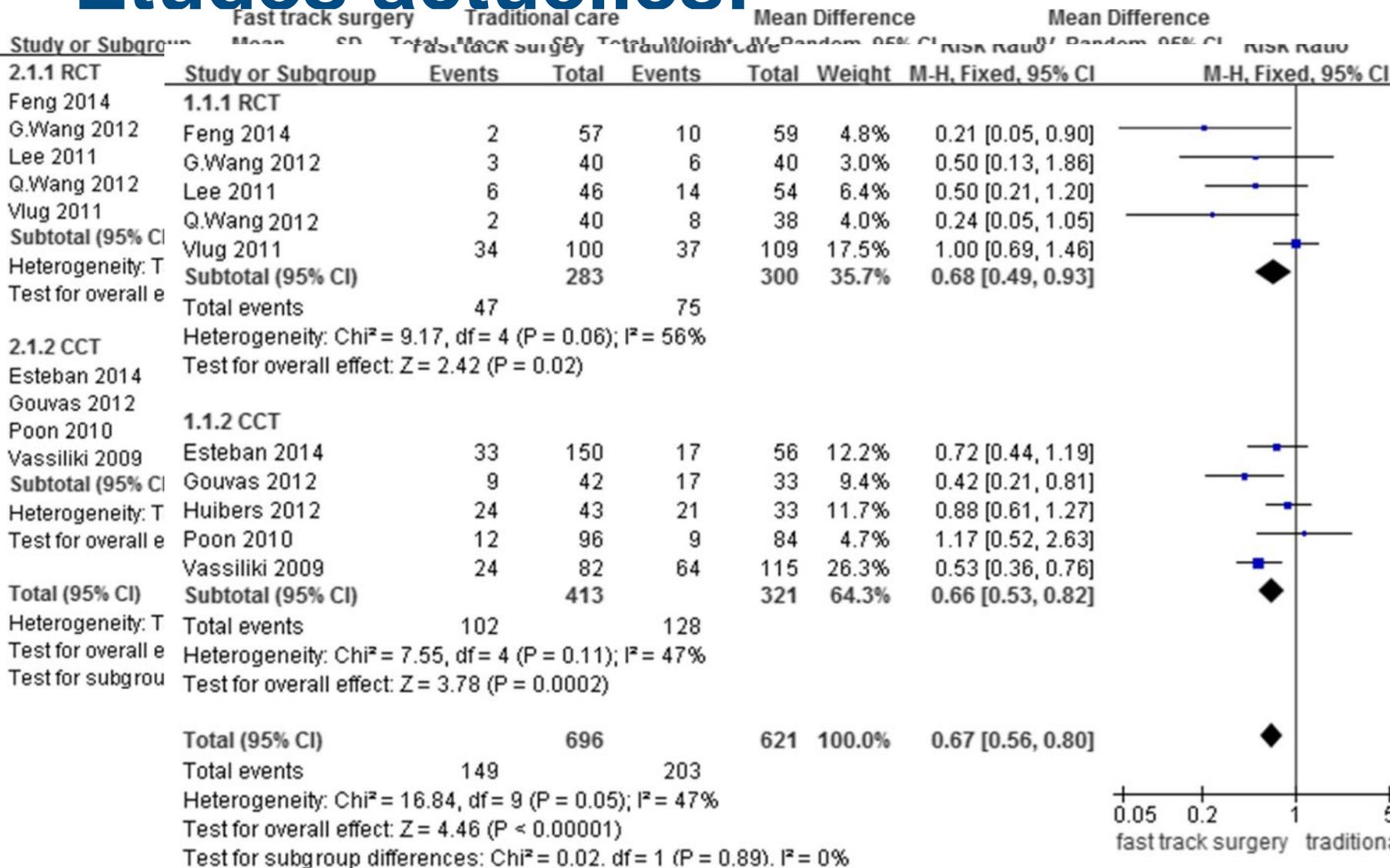
< 50% of GC LOS: 7.5 days [5-51] vs. >50% of GC LOS: 6 days [3-30]; p=0.004

Suites postopératoire chirurgie colique

Meta-analysis: complications



Études actuelles!



Réduction de la durée de séjour

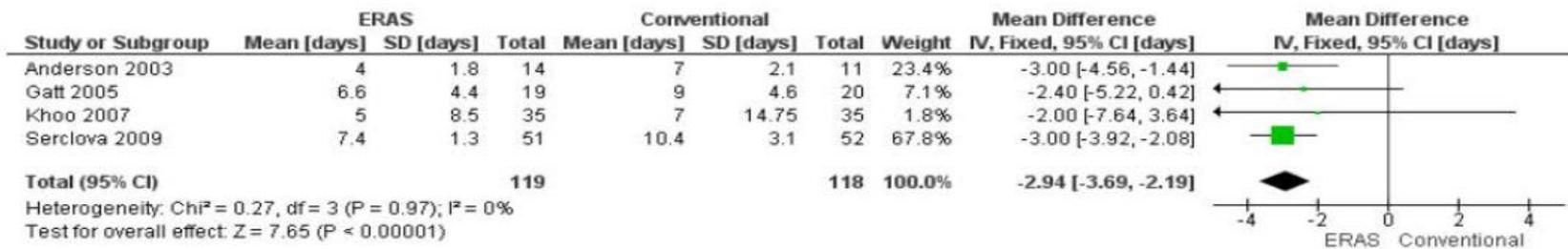
- 899 patients:
 - 68% avec une durée de 2 jours



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

2011, Issue 2

Figure 10. Forest plot of comparison: I Primary analyses ERAS versus conventional, outcome: 1.7 hospital stay [days].



Discharge within 24 to 72 Hours of Colorectal Surgery
 Is Associated with **Low Readmission** Rates when
 Using Enhanced Recovery Pathways

2013 by the American College of Surgeons

Études actuelles!

- **5.5.** Est-ce que le lever précoce (avant h24) a un impact sur la durée de séjour ou la survenue de complications ?

Recommandation 30 – Le lever précoce (avant h24) est recommandé après une chirurgie colorectale (GRADE 1+)
Accord Fort

Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 33 (2014) 370–384

RECOMMANDATIONS FORMALISÉES D'EXPERTS



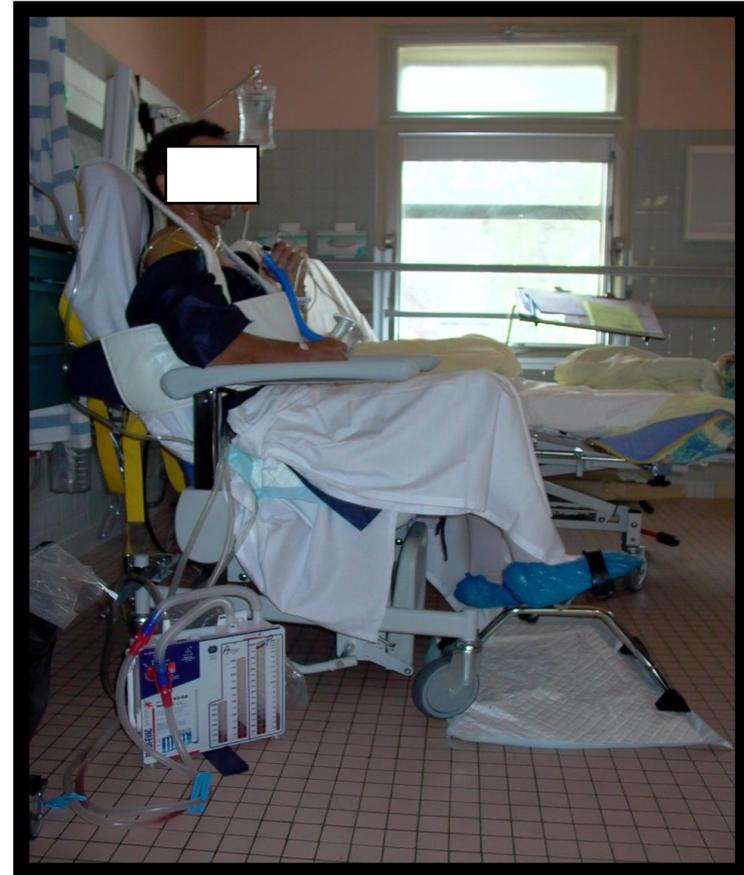
SFAR

Société Française d'Anesthésie et de Réanimation

Réhabilitation rapide après une chirurgie colorectale programmée

Colectomie ambulatoire?

- **Expérience de colectomie en ambulatoire**
 - Communication clinique
 - Encore rare
 - Encadrement du patient ou suivi des pratiques proposées
- **Enjeu de demain**
 - sortie précoce
 - non réadmission



Gignoux B et al *J Visc Surg.* 2015;152:11-5

Kehlet H et al. *Anesth Analg* 2017;125:2154-55

Cas de la lobectomie en chirurgie thoracique

- RFE 2018
- Organisation pour admission le jour de l'intervention
- ...



Oui mais...

- **Quid de mon patient déjà fatigué?**
- **Quid de mon patient dénutri?**
- **N'est ce pas trop tard en postopératoire?**

Évolution postopératoire péjorative

World J Surg
DOI 10.1007/s00268-015-2961-4

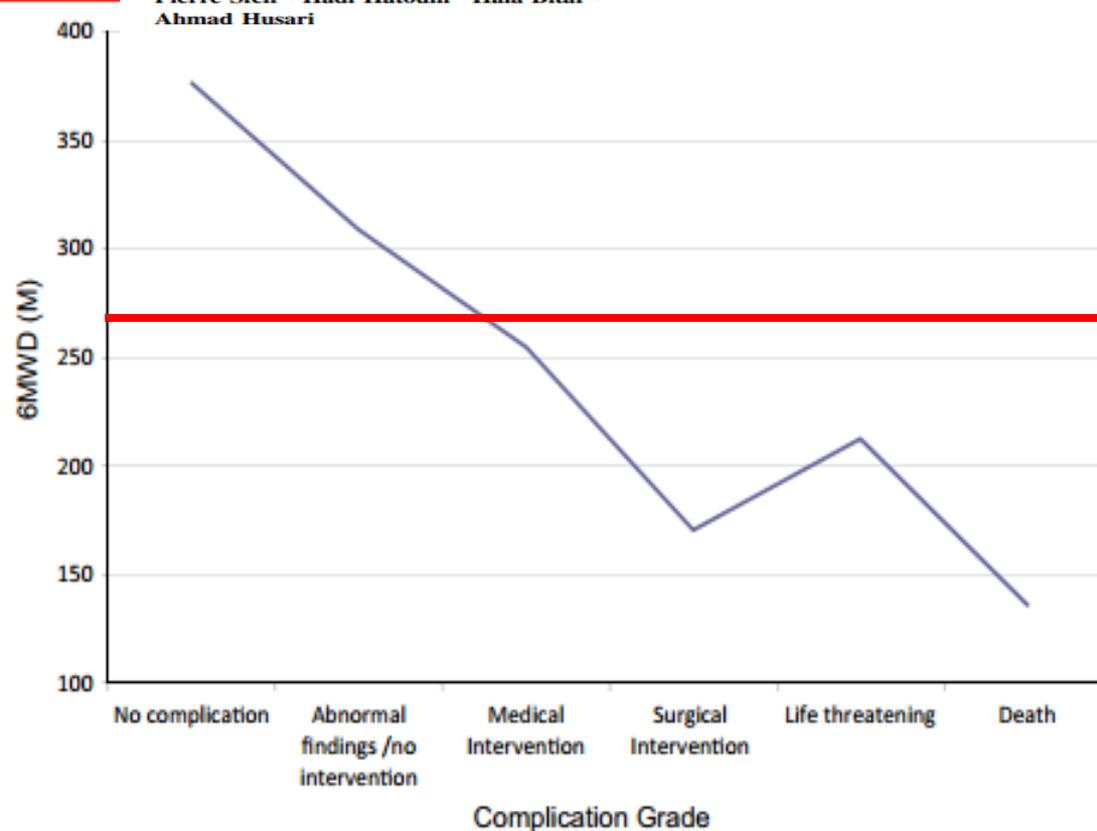
World Journal
of Surgery

ORIGINAL SCIENTIFIC REPORT

The SF-36 and 6-Minute Walk Test are Significant Predictors of Complications After Major Surgery

Haitham Awdeh · Kassem Kassak ·
Pierre Sfeir · Hadi Hatoum · Hala Bitar ·
Ahmad Husari

Fig. 2 6-MWT distance (6-MWD) in meters and complication grade in patients undergoing major surgery



Performance fonctionnelle préopératoire et risque postopératoire

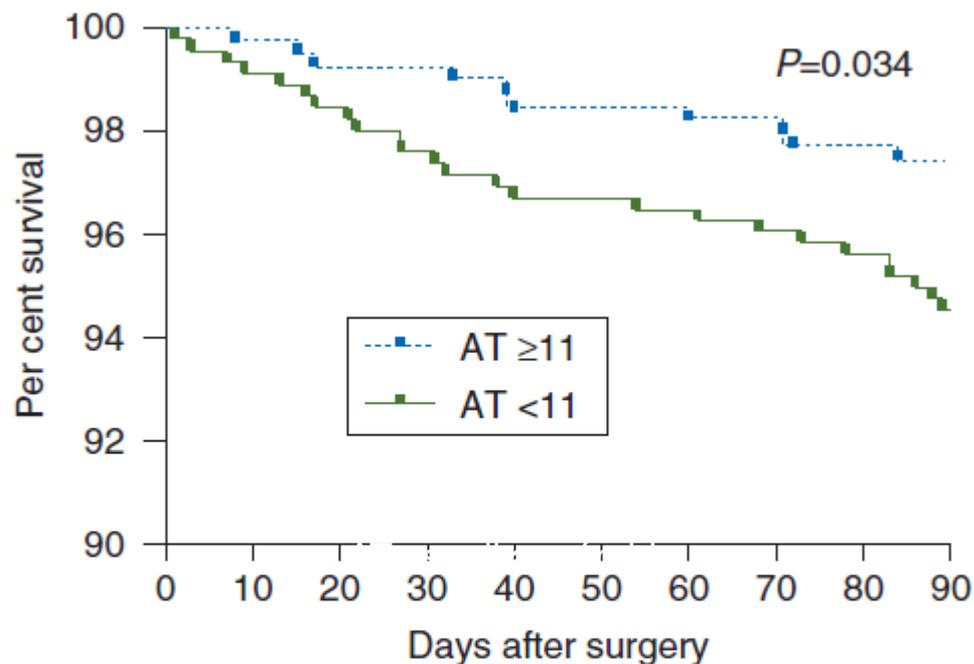
British Journal of Anaesthesia 105 (3): 297–303 (2010)
Advance Access publication 23 June 2010 · doi:10.1093/bja/aeq128

BJA

Impaired functional capacity is associated with all-cause mortality after major elective intra-abdominal surgery

R. J. T. Wilson*, S. Davies, D. Yates, J. Redman and M. Stone

Accroissement du risque de décès (RR 6,8 (95% CI: 1,6–29,5) lorsque la VO₂ au seuil lactique est < 11 ml·min⁻¹·kg⁻¹ en préopératoire





Pour votre santé, Foch s'engage

Repenser le pré- opératoire!

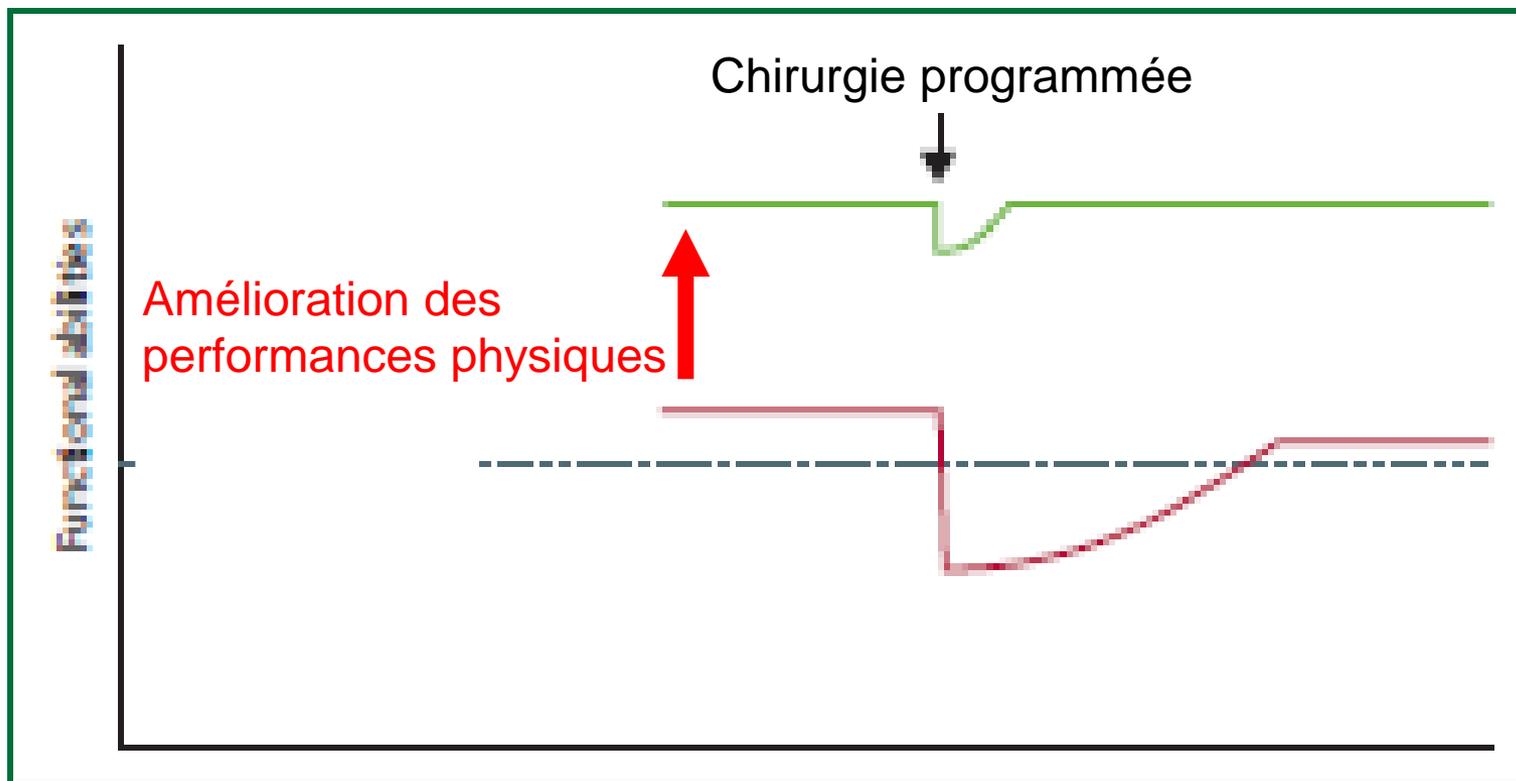


Centre universitaire
de santé McGill

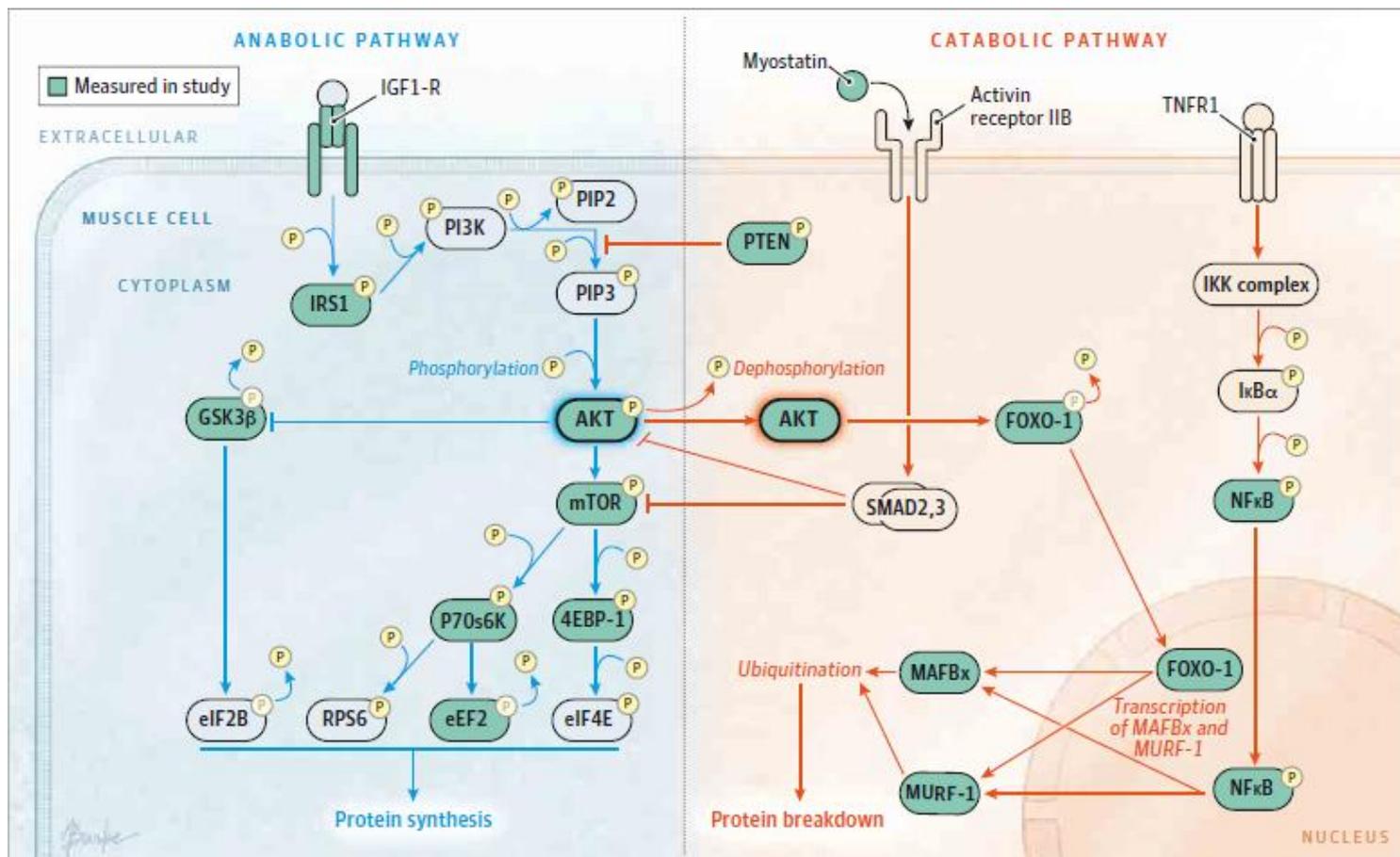


McGill University
Health Centre

CONCEPT de PREHABILITATION



Cible d'action = Catabolisme musculaire



Sarcopénie et postopératoire

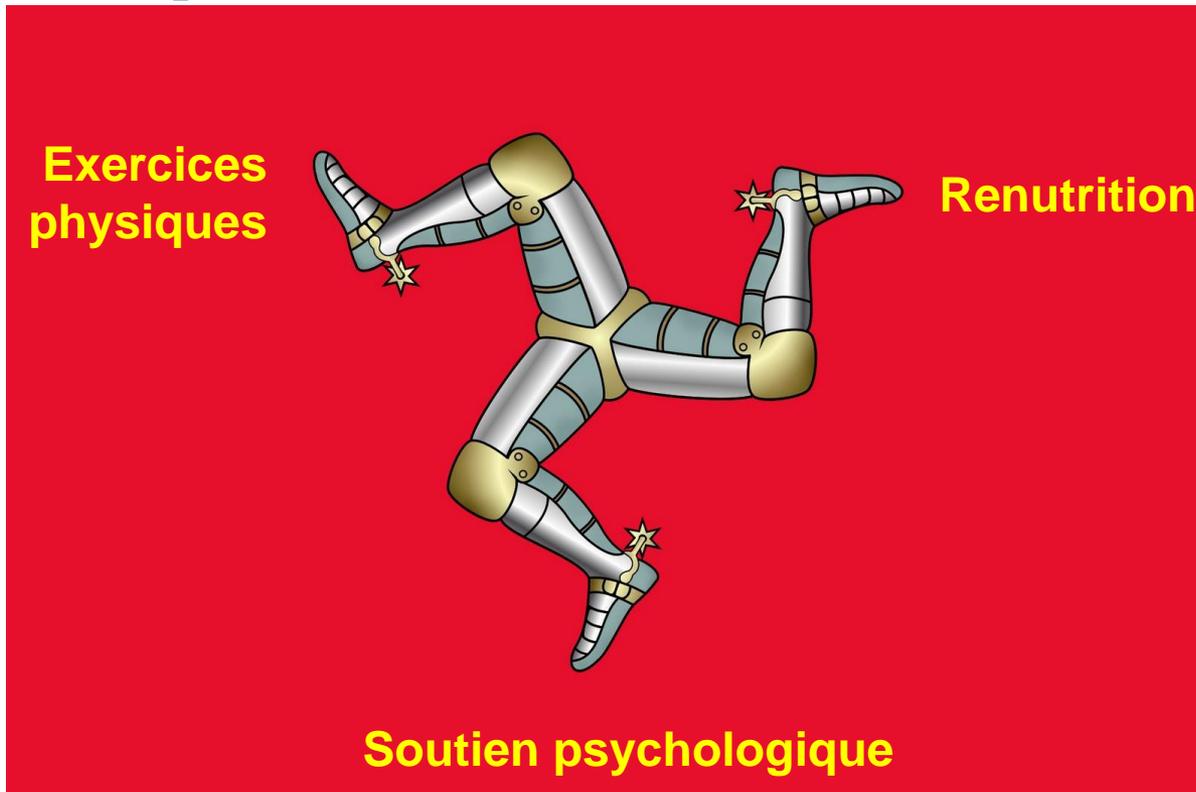
- Devenir après colectomie pour cancer colique

	Infection				Convalescent/rehabilitation care			
	Unadjusted OR (95% CI)	P-value	Adjusted OR (95% CI)	P-value	Unadjusted OR (95% CI)	P-value	Adjusted OR (95% CI)	P-value
Sarcopenia								
No	1.0		1.0		1.0		1.0	
Yes	4.4 (1.5, 13.0)	0.008	4.6 (1.5, 13.9)	0.007	2.6 (0.92, 7.6)	0.070	3.1 (1.04, 9.4)	0.043
Sex								
Female	1.0		1.0		1.0		1.0	
Male	1.1 (0.43, 2.8)	0.84	0.99 (0.36, 2.7)	0.98	0.68 (0.25, 1.8)	0.45	0.65 (0.22, 1.9)	0.43
Cancer stage								
II	1.0		1.0		1.0		1.0	
III	0.63 (0.21, 1.9)		0.63 (0.20, 2.0)		1.5 (0.46, 4.6)		1.6 (0.48, 5.5)	
IV	0.45 (0.14, 1.5)	0.42	0.42 (0.12, 1.5)	0.40	0.60 (0.16, 2.4)	0.40	0.74 (0.18, 3.1)	0.48
Primary tumour site								
Colon/rectosigmoid junction	1.0		1.0		1.0		1.0	
Rectum	1.2 (0.43, 3.6)	0.67	1.1 (0.37, 3.5)	0.82	2.6 (0.92, 7.3)	0.073	2.7 (0.88, 8.1)	0.082

Abbreviations: CI= confidence interval; OR= odds ratio.



La pré-habilitation: 3 axes



Prehabilitation versus Rehabilitation

A Randomized Control Trial in Patients Undergoing Colorectal Resection for Cancer

Chelsia Gillis, R.D., M.Sc., Chao Li, M.D., M.Sc., Lawrence Lee, M.D., M.Sc., Rashami Awasthi, B.Sc., Berson Augustin, B.Sc., Ann Gamsa, Ph.D., A. Sender Liberman, M.D., Barry Stein, M.D., Patrick Charlebois, M.D., Liane S. Feldman, M.D., Francesco Carli, M.D., M.Phil.

ANESTHESIOLOGY 2014; 121:937-47

2. Activités physiques

- Mesure de la performance (Test d'Effort, Force Musculaire, Test de Marche de 6 minutes)

→ Prescription d'exercices aérobiques

- au moins 3 x/s (marche, jogging)
- avec 5 min d'échauffement
- à un rythme correspondant à 40% de la FC de repos

→ Prescription d'exercices de résistance de 20 min

- 8 exercices pour les principaux groupes musculaires effectués à une intensité de 10 à 12 répétitions au maximum

**Adaptation au patient
4 semaines avant la chirurgie**

Triceps

Instruction:
Levez le bras en l'air et pliez le coude pour que votre main touche le milieu de l'omoplate. Avec l'autre main, tirez légèrement le coude vers l'autre bord.

Rappel:
Le faire un bras à la fois



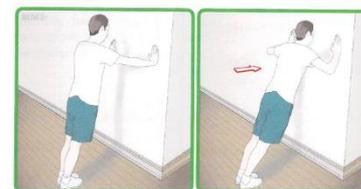
Quadriceps

Instruction:
Placez une jambe sur une chaise derrière vous tout en tenant un objet quelconque devant vous comme support.

Rappel:
Faites en sorte que votre pied est tiré le plus arrière possible sur la chaise.

Exercices de résistance

Pompes contre le mur



Instruction:
Placez vos mains contre le mur à la hauteur de vos épaules. Tenez vous légèrement incliné contre le mur. En gardant le dos droit, pliez vos coudes pour permettre à la partie supérieure de votre corps de se rapprocher proche du mur.

Rappel:
Garder votre cou incliné avec votre colonne vertébrale. Assurez-vous d'étendre complètement le bras

Pompes modifiées



Instruction:
Placez vos deux mains sur le sol, montez et descendez sur vos genoux.

Rappel:
Essayez de garder votre corps droit

3. Apport protéique

- **Objectifs:**

- Apport compris entre **1 et 1,5 g/kg/j** de protéines
- Eviter le catabolisme musculaire et favoriser l'anabolisme.
- Assurer un apport d'acides aminés essentiels (leucine, valine..)
- Transition vers des myofibrilles de type IIa avec amélioration de l'endurance



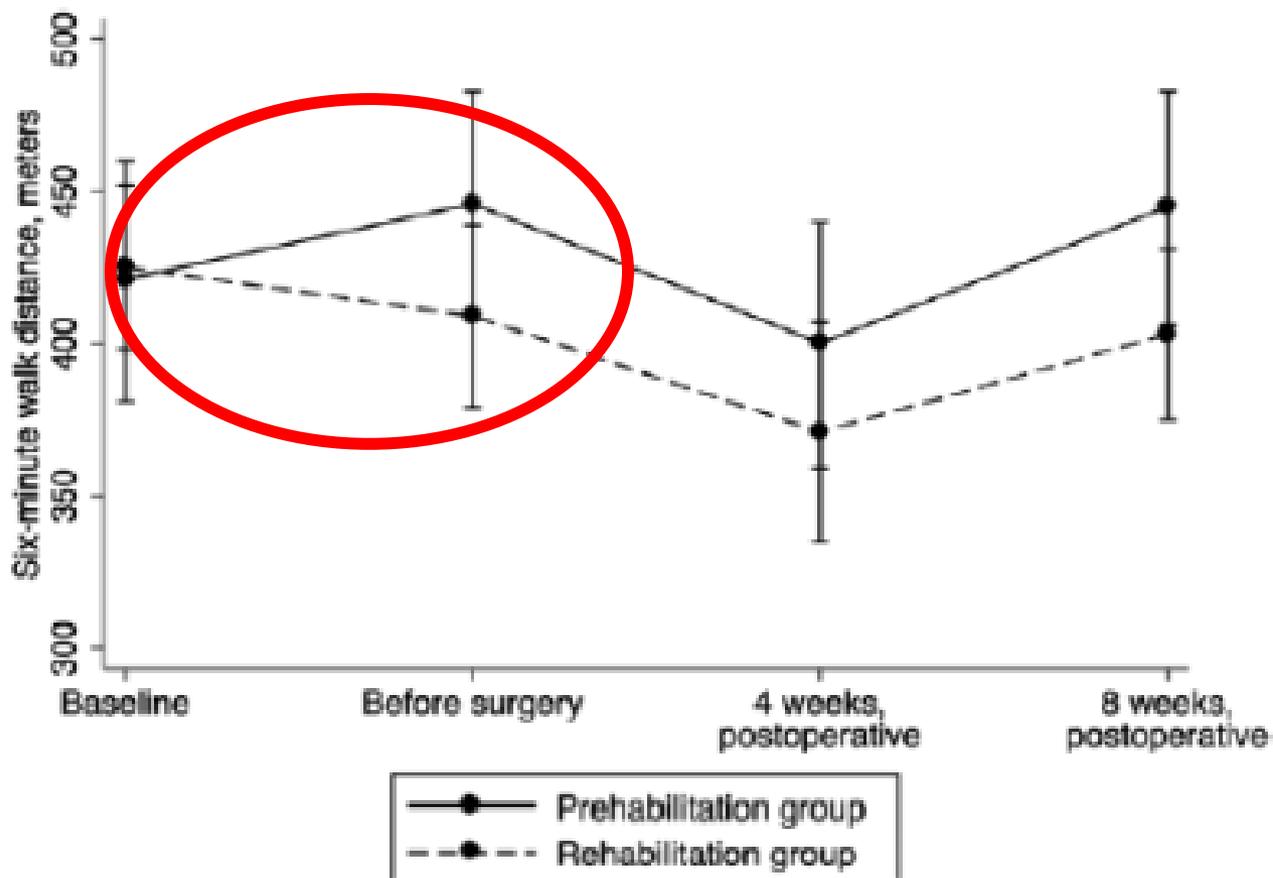
4. Support Psychologique



Pré-habilitation : premiers résultats

• Le

Pr
A
Re
Che
Ber
Pat



Approche en équipe :

Le manager

Établir la stratégie d'équipe

Le président

Fixer le cap et les objectifs à atteindre

Le préparateur physique

Gain musculaire
Récupération
rassurance

L'entraîneur

Optimisation des exercices
Programme individuel

Athlète

Le nutritionniste

Equilibre alimentaire
Support hyperprotidique

Le préparateur mental

Motivation
Relaxation

L'infirmière

Qualité de l'analgésie
pansements

Le kinésithérapeute

Mobilisation active
Récupération / préparation

Les supporters

Aide au quotidien
accompagnement

L'arbitre

Application des règles

Approche en équipe en Préhabilitation:

Le chirurgien / oncologue
Établir la stratégie d'équipe

Le directeur
Fixer le cap et les objectifs à atteindre

Le médecin du sport
Gain musculaire
Récupération
rassurance

L'anesthésiste
Optimisation des exercices
Programme individuel

Individu
avant un effort

Le nutritionniste
Equilibre alimentaire
Support hyperprotidique

La psychologue
Motivation
Relaxation

L'infirmière
Qualité de l'analgésie
pansements

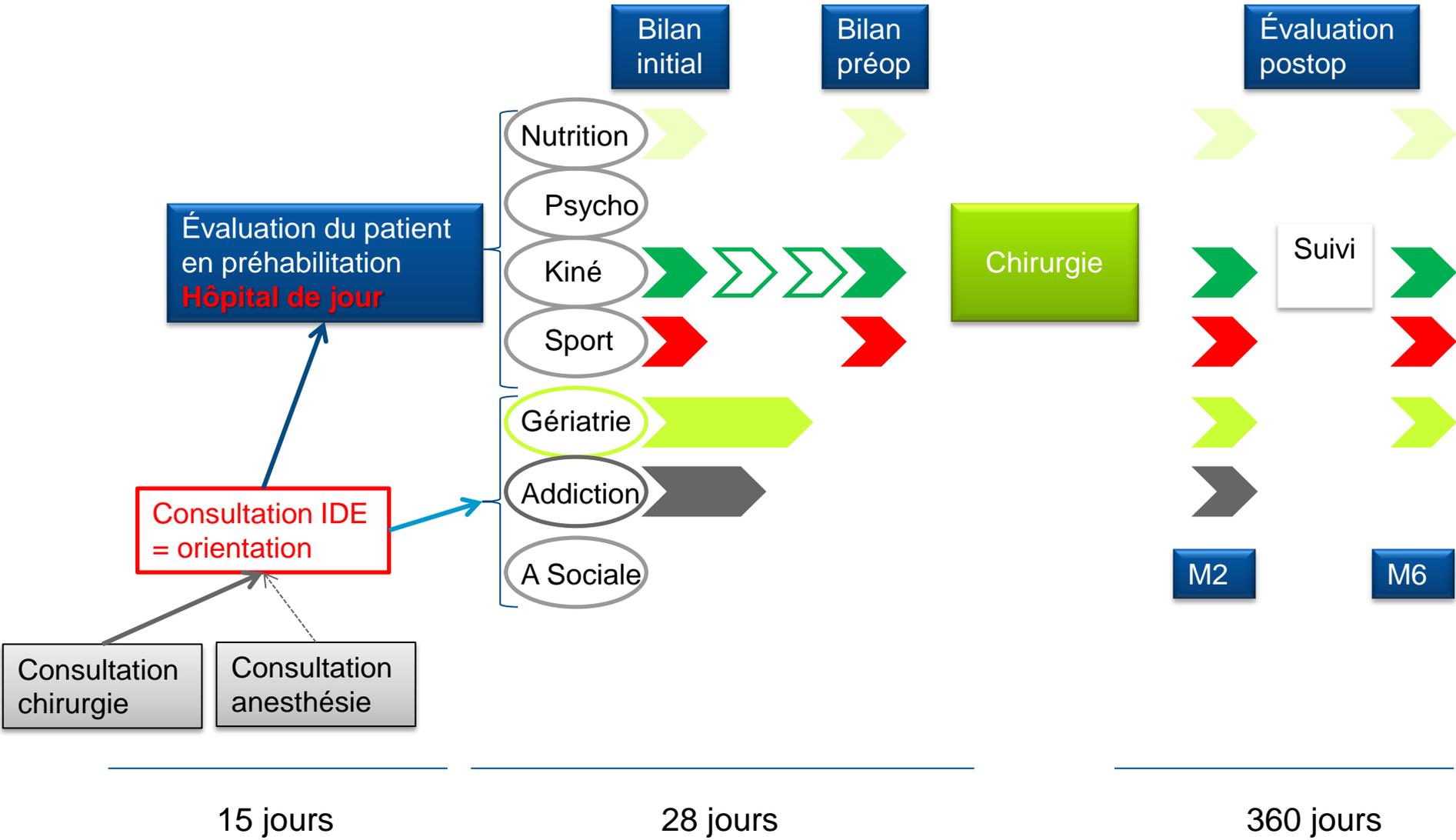
Le kinésithérapeute
Mobilisation active
Récupération / préparation

La famille
Aide au quotidien
accompagnement

Le DIM
Application des règles

ANALYSE D'UN PARCOURS DE PRÉHABILITATION



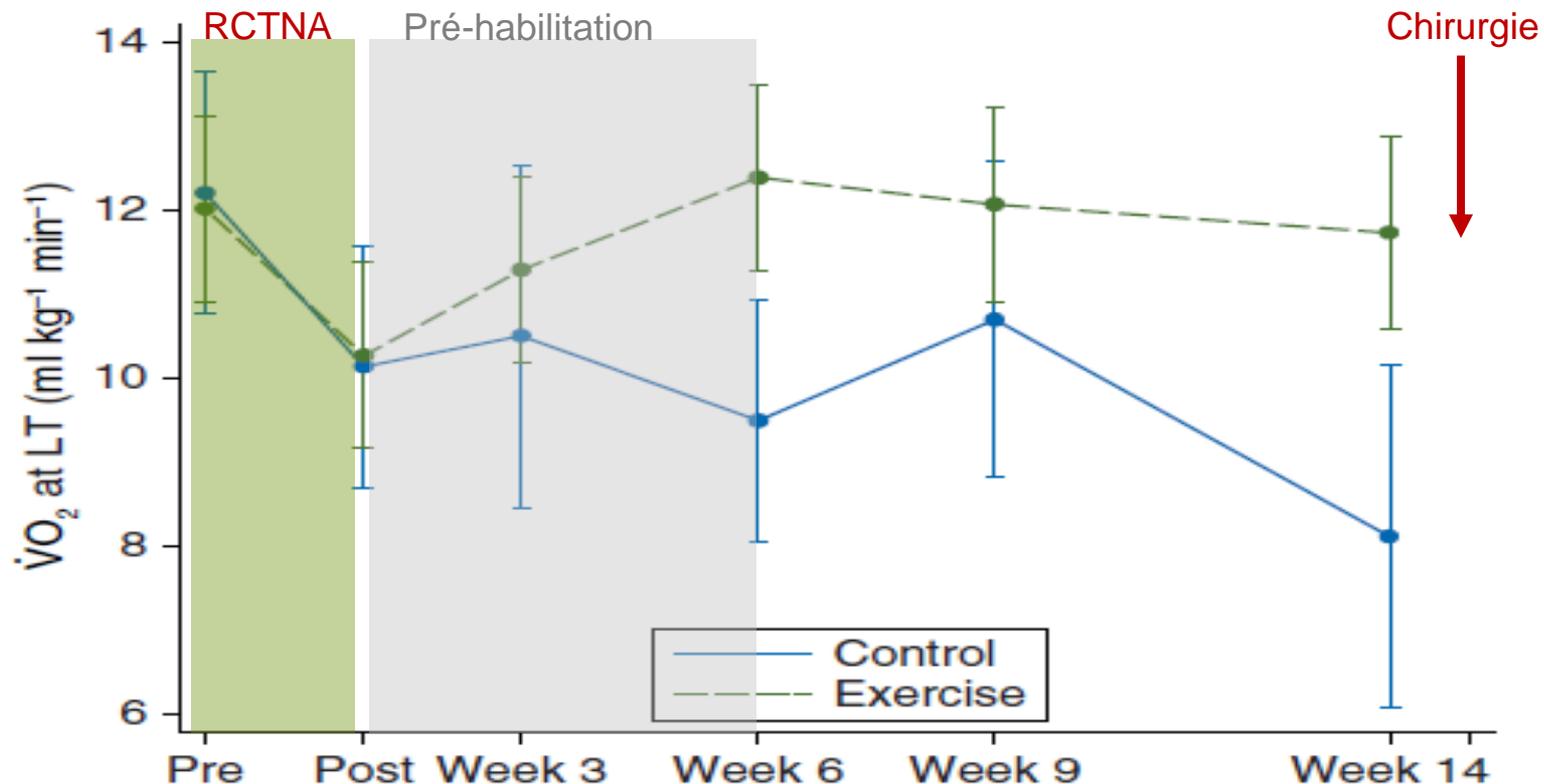


Parcours de Soins en Pré-habilitation

Quid de la littérature?

Effect of prehabilitation on objectively measured physical fitness after neoadjuvant treatment in preoperative rectal cancer patients: a blinded interventional pilot study[†]

M. A. West^{1,2*}, L. Loughney^{1,3}, D. Lythgoe⁴, C. P. Barben¹, R. Sripadam⁵, G. J. Kemp², M. P. W. Grocott^{1,2,3,6,7} and S. Jack^{1,2,3,6,7}



CONCLUSIONS

- **La RAC a modifié un certain nombre de dogmes du péri-opératoire**
 - **La RAC a modifié les objectifs des institutions: « normalité » du parcours et réduction des durées de séjour**
 - **Elle ne répond pas à toutes les attentes et la pré-habilitation semble une brique supplémentaire de ce parcours en préopératoire**
- 

Merci de votre attention!

Place aux questions – commentaires!!

