



Place et rôle du kiné dans un programme RAAC



Anne freynet
MKDE- CHU Bordeaux



réhabilitation

Global

améliorée

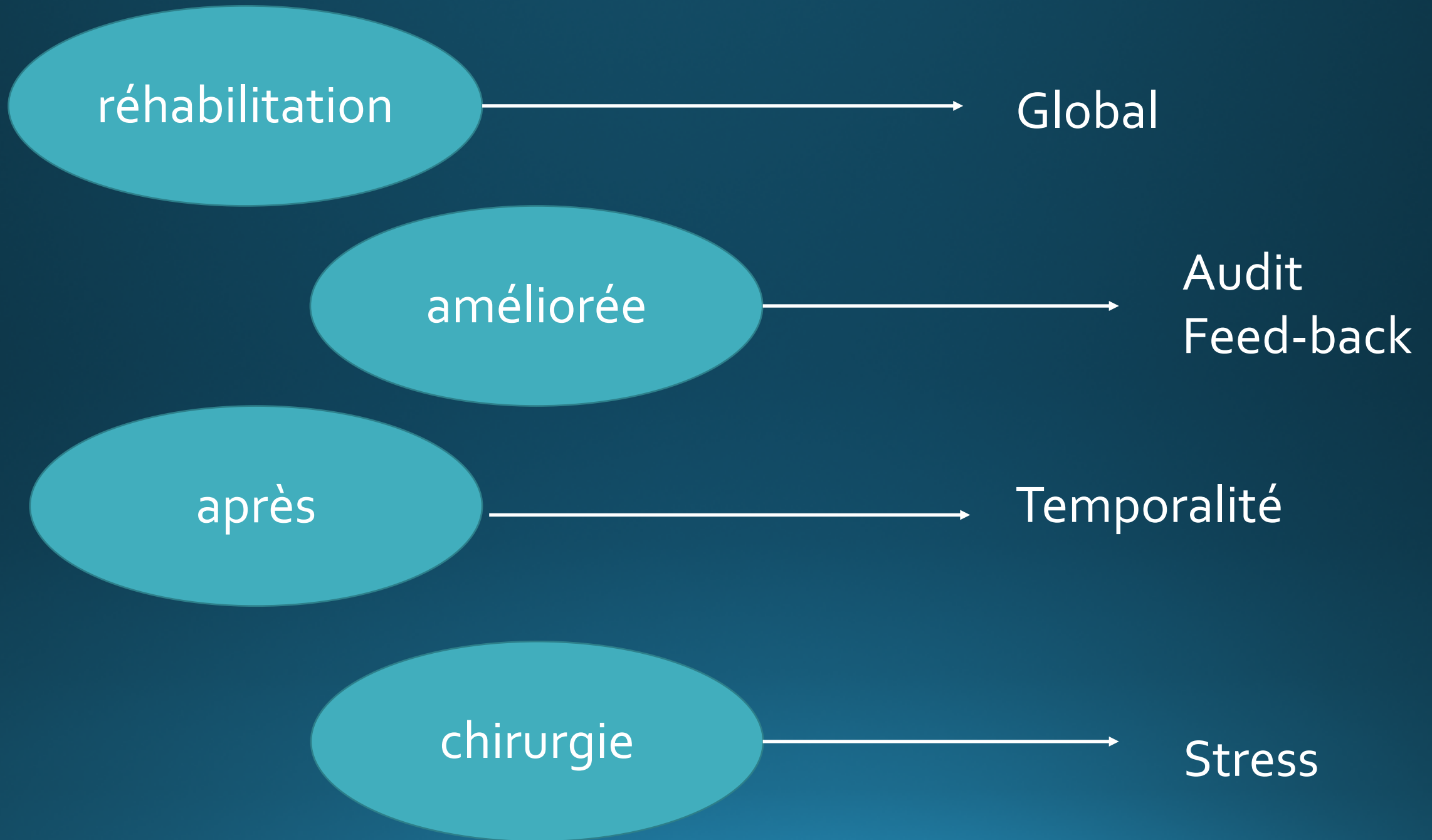
Audit
Feed-back

après

Temporalité

chirurgie

Stress



Programmes de récupération améliorée après chirurgie (RAAC) : état des lieux et perspectives

Juin 2016

- **Amélioration de la qualité et de la sécurité des soins** délivrés aux patients :
 - évolution fonctionnelle et convalescence rapide des patients
 - réduction de la morbidité postopératoire par une prévention active des complications en péri- opératoire
- **Optimisation des coûts de prise en charge** pour les établissements de santé et pour l'Assurance maladie

- Prise en charge **globale et pluridisciplinaire**
- Parcours patient
 - Avant
 - Pendant
 - Après
- Réorganisation des soins
- Nouvelle façon de penser
- **Information et implication du patient +++**

Population

- la chirurgie digestive (hépatique, pancréatique, bariatrique, gastrectomie)
- l'urologie (cystectomie, néphrectomie, prostatectomie)
- la chirurgie cardiovasculaire et thoracique
- la chirurgie du rachis
- l'orthopédie
- la gynécologie (césarienne, hystérectomie, ovariectomie)

Facteurs de risque de la chirurgie lourde

- douleurs
- stress métabolique et dysfonction organique
- nausées, vomissements, iléus
- hypoxie, perturbation du sommeil
- fatigue
- immobilisation, dénutrition
- tubes nasogastriques, sondes et drains, restrictions.

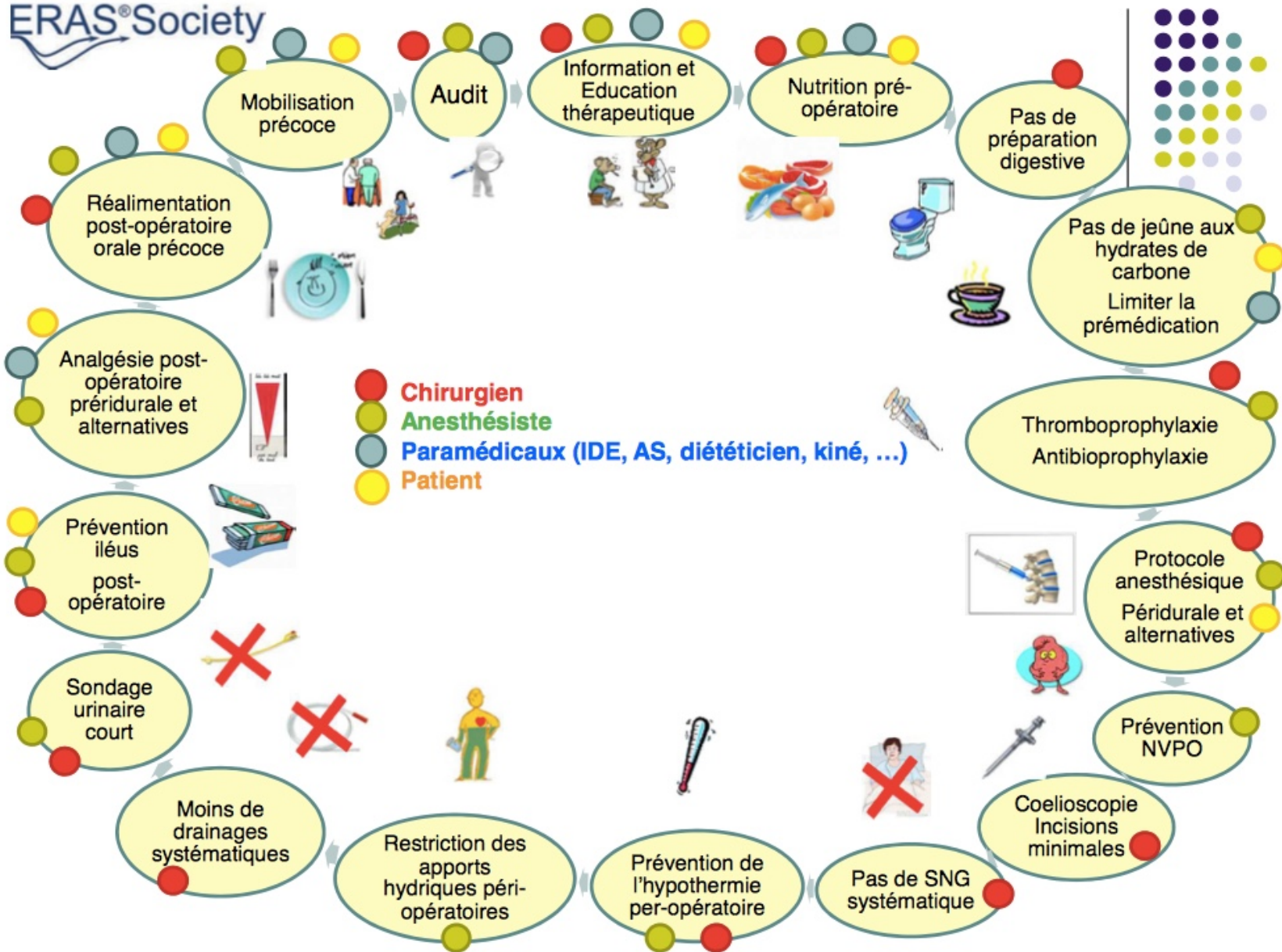


Tableau 1. Facteurs qui peuvent modifier la convalescence postopératoire (d'après Khelet et *al.*, 2002) (4)

Facteurs favorables/accélérant la convalescence	Facteurs défavorables ralentissant la convalescence
▶ Préparation psychologique ▶ Information ▶ Optimisation des fonctions vitales ▶ Réduction du stress métabolique ▶ Normo-thermie ▶ Réduction de la cascade inflammatoire ▶ Renutrition postopératoire rapide ▶ Analgésie optimale ▶ Epargne des morphiniques ▶ Blocs péri-médullaires ▶ Prévention nausées et vomissements *	▶ Douleurs, nausées, vomissements ▶ Stress (métabolique, physique, psychique) ▶ Score ASA* >2 ▶ Retard de transit, immobilisation ▶ Hypoxie, hypothermie, perturbation du sommeil, fatigue ▶ Sondes (nasogastriques, urinaires) et drains, cathéters ▶ Dénutrition, jeûne prolongé

Freins et leviers à la RAAC

Leviers	Freins
La présence d'un référent ou coordinateur du projet/infirmier chargé de coordonner et de soutenir le travail multidisciplinaire et la continuité du programme	La résistance au changement des patients et des soignants
Nécessité de travail d'équipes multidisciplinaires	Le manque de financement, l'absence de soutien de la direction, une nomenclature des actes inadaptée
L'existence de protocoles	La rotation accélérée du personnel
La formation continue pour le personnel	Défaut d'accès à des outils de déploiement
La formation/information des patients	Mauvaise coordination hôpital - ville
La formation/information des associations de patients	Diverses autres questions pratiques (ex : requis pour compléter les dossiers et protocoles)



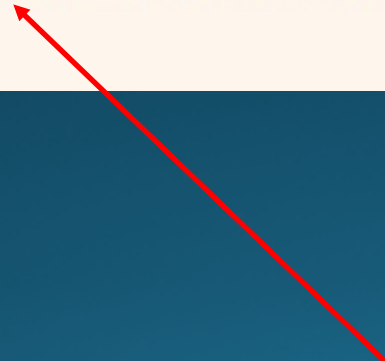
AVANT

PHASE PRÉ OPÉRATOIRE

Les jours précédents l'intervention pour amener le patient à la meilleure condition possible

- Information et éducation du patient (consultation dédiée).
- Évaluation des comorbidités et optimisation de la condition physique (adaptation des traitements, anémie, nutrition, sevrages, kinésithérapie ou rééducation préopératoire, etc.).
- Préparation de la sortie.

Préhabilitation



APRÈS

PHASE POST OPÉRATOIRE

Mobilisation

- Analgésie multimodale.
- Stimulation du transit intestinal en chirurgie abdominale (motilité).
- Réalimentation précoce.
- Lever et mobilisation précoce.
- Prévention des complications thromboemboliques.
- Préparation de la sortie.

Suivi

- Assurer le suivi à la sortie de l'hôpital.
- Reprise des activités du patient.
- Évaluation et retour sur l'expérience du patient.

Réhabilitation précoce

Réhabilitation précoce après chirurgie majeure

Rôle du kiné

KINÉSITHÉRAPIE, subst. fém.

Étymol. et Hist. 1847 (*Kinésithérapie, ou **Traitement des maladies par le mouvement**, suivant la méthode de Ling*, par A. Georgii, Paris, G. Baillière ds Quem. *DDL* t. 8). Composé des élém. form. *kinés(i)-*, du gr. κίνησις « mouvement », et *-thérapie** de θεραπεία « soins médicaux, traitement ».

Le masseur-kinésithérapeute et la raac



Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS[®]) Society Recommendations: 2018.

Gustafsson UO¹, Scott MJ^{2,3}, Hubner M⁴, Nygren J⁵, Demartines N⁴, Francis N^{6,7}, Rockall TA⁸, Young-Fadok TM⁹, Hill AG¹⁰, Soop M¹¹, de Boer HD¹², Urman RD¹³, Chang GJ¹⁴, Fichera A¹⁵, Kessler H¹⁶, Grass F⁴, Whang EE¹⁷, Fawcett WJ¹⁸, Carli F¹⁹, Lobo DN²⁰, Rollins KE²⁰, Balfour A²¹, Baldini G¹⁹, Riedel B²², Ljungqvist O²³.

Préhabilitation

Summary and recommendation:

Prehabilitation shows promising results in recovery of functional capacity and may reduce complications after colorectal surgery. Patients who are less fit may be more likely to benefit. Further research is required before considering this as a mandatory item in an ERAS protocol.

Quality of evidence:

Impact of multimodal prehabilitation to increase functional capacity: *Moderate*

Impact of multimodal prehabilitation on postoperative clinical outcome: *Low*

Recommendation: Prehabilitation: *Weak*

The Impact of Total Body Prehabilitation on Post-Operative Outcomes After Major Abdominal Surgery: A Systematic Review

Alison Luther¹ · Joseph Gabriel² · Richard P. Watson³ · Nader K. Francis^{4,5}

Techniques multiples
Durée variable
Résultats compliqués

Baisse significative PPC
Capacités fonctionnelles augmentées

2018

References	Design	Operation	ERAS protocol used?	Total no. of patients (number in intervention)	Mean age (yrs)	Prehab intervention(s)
Dronkers et al. [20]	RCT (single blind, pilot)	AAA surgery	N	20 (10)	59 (e) 70 (i)	IMT training programme (6 session a week, 1 of which was supervised) 15 min of exercised designed to increase inspiratory muscle strength
Van Aldrichem et al. [22]	RCT (single blind, pilot)	Oesophagectomy	N	39 (20 high intensity IMT)	62	IMT—randomised to either endurance IMT (7 sessions/week, 3 of which were supervised) or high intensity IMT (3 supervised sessions/week)
Inoue et al. [21]	Retrospective cohort study	Oesophagectomy	N	100 (63)	66.5	IMT programme + abdominal muscle training + 15 min aerobic exercise/day (supervised if inpatient)
Detting et al. [19]	Pilot non-randomised control trial	Oesophagectomy	N	83 (44)	65	IMT (7 sessions/week, 20 min, one supervised)
Cho et al. [23]	Cohort study	Gastrectomy	N	72 (18)	63.1 (a) 66.1 (c)	Unsupervised aerobic exercise (3–7 × week) Resistance training (1–2 × week)
Soares et al. [24]	Non-blind RCT	Upper GI surgery	N	32 (16)	58.3 (a) 55.0 (c)	2 supervised physical therapy sessions per week IMT 15 min daily
Dronkers et al. [25]	Single blind RCT	Abdominal oncological surgery	N	42 (22)	68.8 (a) 71.1 (c)	60 min supervised exercise programme (2 × week) 30 min unsupervised exercise at home daily
Carli et al. [28]	RCT	Colorectal surgery	N	112 (58)	60	Unsupervised static cycling (7 × week)/weight training (3 × week) Control group—walking 30 min/day, breathing exercises, circulation improving exercises
Barakat et al. [26]	RCT	AAA	N	124 (62)	73.8 (a) 72.9 (c)	Supervised aerobic exercise programme (1 h) 3 × week
Barberan-Garcia et al. [27]	RCT	Major abdominal surgery (high risk patients)	N	125 (63)	71	Personalised exercise plan aimed at increasing steps/day and optimising walking intensity 1–3 supervised sessions/week additionally
Jie et al. [31]	Cohort study	Abdominal surgery	N	120 (43)	62 (i) 58.3 (c)	> 7 days of enteral or parenteral nutrition in malnourished patients
Burden et al. [29]	Randomised control trial	Colorectal cancer surgery	N	125 (59)	64.9 (a) 65.3 (c)	> 10 days of 400 ml oral supplement drink per day with dietary advice (control group just had dietary advice)
Gillis et al. [30]	Double blind randomised control trial	Colorectal cancer surgery	Y	43 (22)	67.6 (a) 69.1 (c)	Whey protein supplementation (following nutritional assessment) Control group received placebo (following nutritional assessment)
Jung et al. [33]	Prospective cohort	Radical gastrectomy	N	1335 (522 smokers)	56	Questionnaires to all patients Assessed if/when they had stopped smoking preop, divided into >8 weeks, 4–8 weeks, 2– < 4, and < 2 weeks
Sorensen et al. [32]	Randomised control trial (single blind, pilot)	Colorectal	N	57 (27)	65	Pre-/post-op nurse support and nicotine replacement until 24 h preop
Minella et al. [18]	Re-analysis of 3 studies:	Colorectal cancer surgery	Y	186 (113)	68.5 (a) 66.6 (c)	Unsupervised exercise (30 min 3 × week) Nutritional assessment with protein supplementation
Contains data from:	Single group pilot study					Anxiety reduction using psychologist
Li et al. [34]	Published RCT					Had prehabilitation + 8 weeks rehabilitation
Gillis et al. [35]	Unpublished RCT					Control group only had 8 weeks rehabilitation

Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS[®]) Society Recommendations: 2018.

Gustafsson UO¹, Scott MJ^{2,3}, Hubner M⁴, Nygren J⁵, Demartines N⁴, Francis N^{6,7}, Rockall TA⁸, Young-Fadok TM⁹, Hill AG¹⁰, Soop M¹¹, de Boer HD¹², Urman RD¹³, Chang GJ¹⁴, Fichera A¹⁵, Kessler H¹⁶, Grass F⁴, Whang EE¹⁷, Fawcett WJ¹⁸, Carli F¹⁹, Lobo DN²⁰, Rollins KE²⁰, Balfour A²¹, Baldini G¹⁹, Riedel B²², Ljungqvist O²³.

Summary and recommendation:

Early mobilisation through patient education and encouragement is an important component of enhanced recovery after surgery programmes; prolonged immobilisation is associated with a variety of adverse effects and patients should therefore be mobilised.

Quality of evidence: Moderate

Recommendation grade: Strong

Mobilisation précoce après chirurgie

Guidelines for enhanced recovery after lung surgery: recommendations of the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society and the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS).

Batchelor TJP¹, Rasburn NJ², Abdelnour-Berchtold E³, Brunelli A⁴, Cerfolio RJ⁵, Gonzalez M³, Ljungqvist O⁶, Petersen RH⁷, Popescu WM⁸, Slinger PD⁹, Naidu B¹⁰.

Summary and recommendations

A preoperative exercise rehabilitation programme can reduce hospital LOS and postoperative pulmonary complications. Because of study heterogeneity, no firm recommendations can be made on the nature of the intervention in terms of exercise modality, delivery, frequency or preoperative duration. Prehabilitation should be considered for patients with borderline lung function or exercise capacity.

Pulmonary rehabilitation and prehabilitation

Prehabilitation should be considered for patients with borderline lung function or exercise capacity

Low

Strong

Guidelines for enhanced recovery after lung surgery: recommendations of the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society and the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS).

Batchelor TJP¹, Rasburn NJ², Abdelnour-Berchtold E³, Brunelli A⁴, Cerfolio RJ⁵, Gonzalez M³, Ljungqvist O⁶, Petersen RH⁷, Popescu WM⁸, Slinger PD⁹, Naidu B¹⁰.

Summary and recommendations

Patients should be mobilized within 24 h of surgery. Prophylactic MT use may be considered in certain high-risk patients. Although IS is often used as a low-risk adjunct to physiotherapy, its benefits are unclear. The routine use of postoperative non-invasive positive pressure ventilation cannot be recommended.

Early mobilization and adjuncts to physiotherapy

Patients should be mobilized within 24 h of surgery

Low

Strong

Guidelines for Perioperative Care in Cardiac Surgery

Enhanced Recovery After Surgery Society Recommendations

Daniel T. Engelman, MD; Walid Ben Ali, MD; Judson B. Williams, MD, MHS; Louis P. Perrault, MD, PhD;
V. Seenu Reddy, MD; Rakesh C. Arora, MD, PhD; Eric E. Roselli, MD; Ali Khojenezhad, MD, PhD; Marc Gerdisch, MD;
Jerrold H. Levy, MD; Kevin Lobdell, MD; Nick Fletcher, MD, MBBS; Matthias Kirsch, MD; Gregg Nelson, MD;
Richard M. Engelman, MD; Alexander J. Gregory, MD; Edward M. Boyle, MD

JAMA Surg. 2019;154(8):755-766.

B-NR Prehabilitation for patients undergoing elective surgery with multiple comorbidities or significant deconditioning

B-R

Moderate-quality evidence from 1 or more randomized clinical trial

Préhabilitation

```
graph TD; A([Capacités Fonctionnelles]); B([Etat nutritionnel]); C([Coaching psychologique]);
```

Capacités
Fonctionnelles

Etat nutritionnel

Coaching
psychologique

préhabilitation

VO2 au seuil lactique : 11 ml · kg ⁻¹ · min ⁻¹
VO2 max : 16 ml · kg ⁻¹ · min ⁻¹
Monter moins d'un étage sans s'arrêter
400 mètres en 6 minutes

Réseau ville-hôpital à développer

préhabilitation

- Respiratoire
 - SI
 - VNI
 - IMT
 - Arrêt du tabac
 - Désencombrement éventuel



Préhabilitation

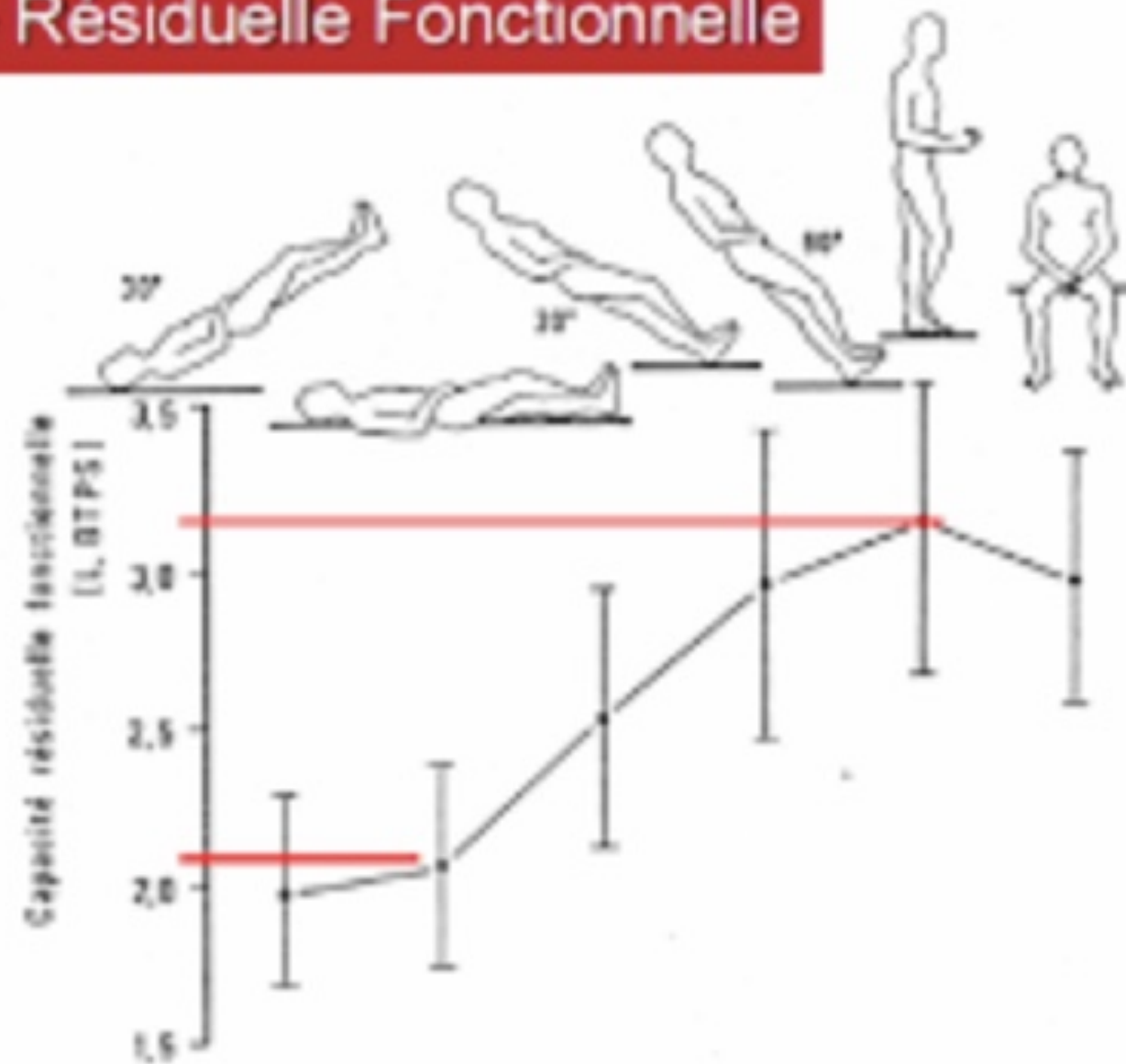
- Fonctionnelle
 - Cyclo-ergomètre/ marche/ piscine
 - Interval training
 - Exercices de renforcement analytique
 - **Adaptée au patient**



Post-opératoire : Bénéfices pour le patient

- Jo bord de lit et fauteuil 2H / J1 4H et déambulation
- Réassurance pour certains patients (Sd du kiné)
- Moins de risque pour les appareillages (stomies, drains...) car forcément pluridisciplinaire
- Protection des voies d'abord lors du recrutement des muscles pour transferts, notamment lit-fauteuil (laparotomie)
- Conseils aux soignants
- Respiratoire

Effets de la position sur la Capacité Résiduelle Fonctionnelle



Bénéfices pour le kiné

- **Evaluation musculaire du patient**
 - Contrôle du tronc pour bord de lit
 - Q₄ pour verticalisation
- Détection d'éventuels problèmes fonctionnels (ou atteinte nerveuse)
 - Aide de marche
 - Appareillage (attelle, coussin)
- Détection et surveillance de la fonction respiratoire (sd restrictif +++)
- Conseils ergonomie

A Magellan

- Chirurgie bariatrique
- Chirurgie Hépato-biliaire
- Chirurgie colo-rectale
- 2 IDE coordinatrices
- 1 poste de kiné dédié / 1 AS
- Travail pluridisciplinaire +++
- MAIS freins
- 68 % de compliance

ERAS



Préhabilitation / chirurgie de l'oesophage

- Entretien après Cs Chir
- Facteurs de risque / tabac
- Spirométrie / TD6M
- Décision de prise en charge
 - Réhabilitation respiratoire (REE)
 - VNI
 - Spirométrie incitative
 - (Exercices à la maison)

Réhabilitation post-opératoire / Oesophage

- Réa
- J1 : bord de lit / fauteuil en fonction de la PA (PAM > 65) 1H
- A partir de J2 : fauteuil tous les jours
- Déambulation dès que drains pleuraux enlevés

Améliorations

- Aller au bloc en marchant
- Sortir du bloc en marchant (Cf Marseille)
- Equipe le soir à Jo
- Implications de la famille +++ (anglophone)
- Feed-back (passeport RAAC) pour le patient



Attention

Restons mesurés
Attention à La NAD
A l'état antérieur du patient
Aux appareillages fragiles....



RÉHABILITATION AMÉLIORÉE
APRÈS CHIRURGIE