



PRE-HABILITATION : POUR QUOI, POUR QUI, COMMENT ?

La PRE-HABILITATION c'est ...

Un ensemble de mesures préopératoires multimodales (médicales et non-médicales) visant à améliorer la récupération après **chirurgie**

CHAMP 2 : Mesures préopératoires

Coordonnateur : Axel Maurice-Szamburski (SFAR)

Question : Un programme de pré-habilitation avant chirurgie a-t-il un impact sur la survenue des complications postopératoires ou sur la durée d'hospitalisation ?

Expert : Stéphane Fabri (Montpellier)

R2.1 - Il est probablement recommandé de mettre en œuvre un programme de pré-habilitation avant chirurgie afin de réduire la morbidité et la durée de séjour postopératoire.

GRADE 2+ (Accord fort)

POURQUOI ?

Car il y a des bénéfices démontrés !

MAIS POUR QUI ?

BMJ Open Pre-admission interventions (prehabilitation) to improve outcome after major elective surgery: a systematic review and meta-analysis

Rachel Perry ¹, Georgia Herbert,¹ Charlotte Atkinson,¹ Clare England,^{1,2} Kate Northstone,³ Sarah Baos,⁴ Tim Brush,⁴ Amanda Chong,¹ Andy Ness,^{1,5} Jessica Harris,⁴ Anne Haase,⁶ Sanjoy Shah,⁷ Maria Pufulete⁴

178 studies (194 articles*)
included in qualitative
synthesis

Nutrition	51 (54)
Exercise	27 (30)
IMT/IS	30 (32)
Multimodal	25 (28)
Education	17 (18)
Psychological	16 (19)
Smoking/ alcohol cessation	7 (7)
Drugs	5 (6)
Total	178 (194)

* Some studies were reported in multiple publications (all relevant)

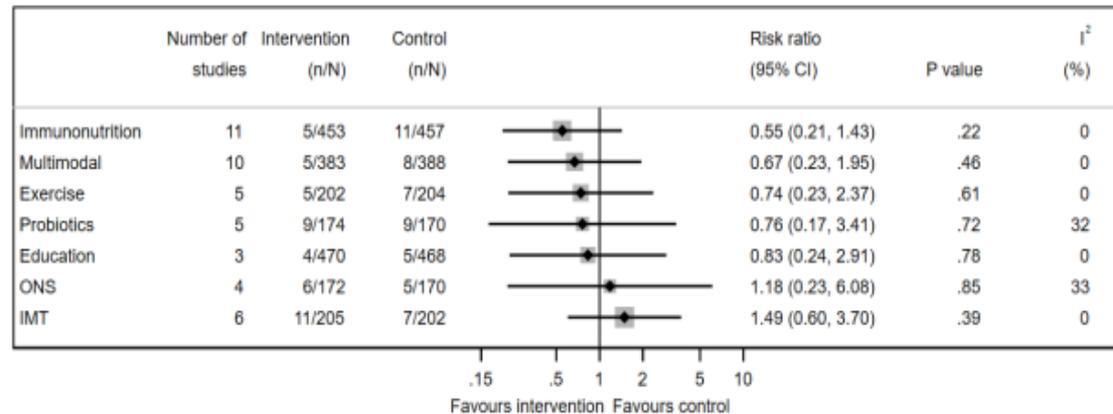


Figure 2 Forest plot of prehabilitation for reducing all-cause perioperative mortality. All interventions were tested with usual care as control. IMT, inspiratory muscle training; ONS, oral nutritional supplements.

Méta-analyse 2021: 178 études observationnelles

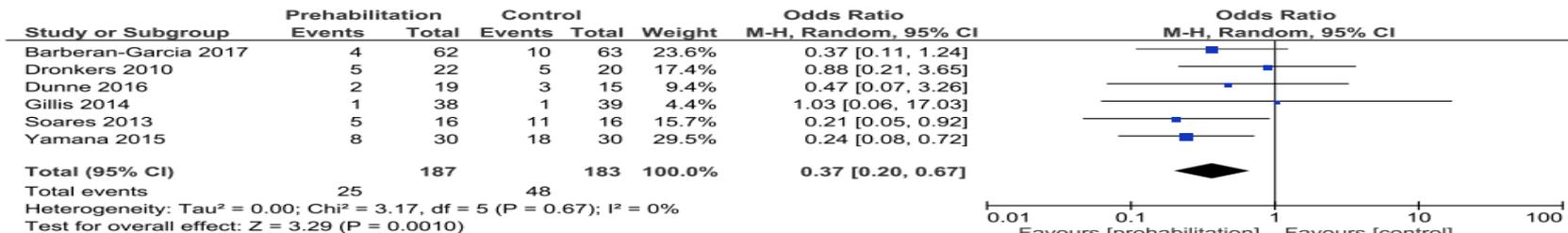
Bénéfice sur réduction **morbidity**, **durée de séjour** et **certaines complications** postopératoires

Chirurgie abdominale majeure

A Systematic Review and Meta-analysis of Physical Exercise Prehabilitation in Major Abdominal Surgery (PROSPERO 2017 CRD42017080366)

Patrick Heger^{1,2} · Pascal Probst^{1,2} · Joachim Wiskemann³ · Karen Steindorf^{3,4} · Markus K. Diener^{1,2} · André L. Mihaljevic^{1,2} 

J of Gastrointestinal Surg 2019

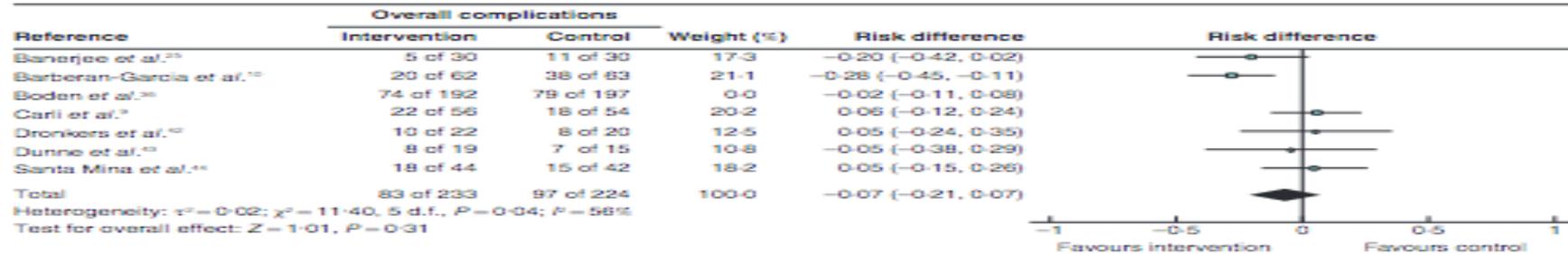


† Forest plot of meta-analysis of pulmonary complications

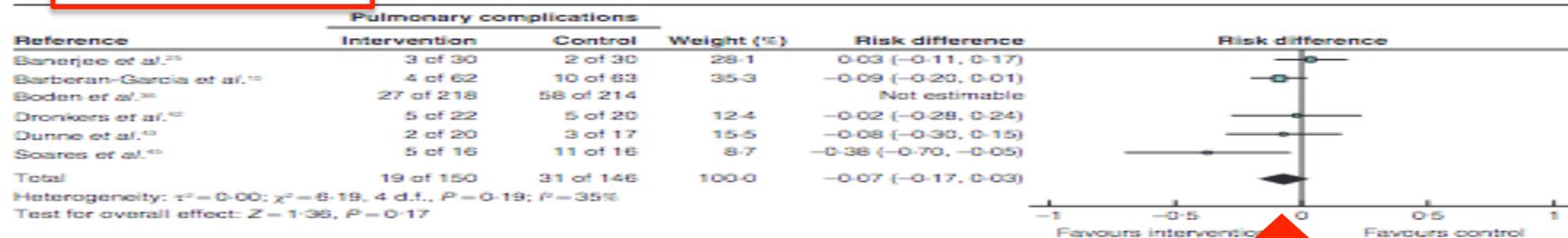
Réduction de la **durée de séjour**, des complications postopératoires (**pulmonaires**) et de la morbidité

Fig. 3 Forest plots showing the effect of exercise prehabilitation on overall and pulmonary complications, and length of hospital stay

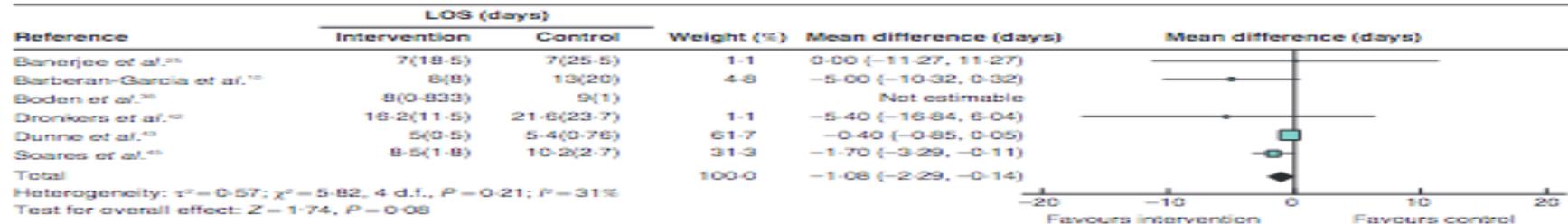
a Overall complications



b Pulmonary complications



c LOS



Chirurgie thoracique et cardiaque

Review Article

Prehabilitation in thoracic surgery

David Sanchez-Lorente¹, Ricard Navarro-Ripoll², Rudith Guzman¹, Jorge Moises³, Elena Gimeno³, Marc Boada¹, Laureano Molins¹

J Thorac Dis 2018

- Réduction des complications postopératoires
- Diminution de la durée de séjour (chirurgie cardiaque)
- Amélioration des capacités fonctionnelles

Chirurgie oncologique gynécologique

Prehabilitation programs and ERAS protocols in gynecological oncology: a comprehensive review

Robert Armbrust¹  · S. Schneider² · C. Spies³ · A. du Bois² · J. Sehouli²

Archives of Gynecology and Obstetrics 2019

Median length of stay (days) +95% confidence interval		Complication rate in %**		Readmission rate (%) within 30 days	
ERAS	Control	ERAS	Control	ERAS	Control
4 <i>p</i> < 0.001	6	37.8	24.4	2.2 <i>p</i> = 0.091	11.1
3.0 (2–4) <i>p</i> < .0001	4.0 (2–7)	36.2 <i>p</i> 0.0003	53.3	6.0 <i>p</i> 0.8011	6.6
5	5	13.8 <i>p</i> 0.17	20.3	9.5 <i>p</i> 0.54	11.9
3.0 (2–3) <i>p</i> 0.36	3.0 (2–3)	13,7 <i>p</i> 0.36	7,7	7.8 <i>p</i> 0.08	5.8
5 (4–7) <i>p</i> < 0.001	7 (6–9.25)	–	–	–	–
6 (4–9) [§] <i>p</i> < .001	8.5 (7–11) [§]	63 [§] <i>p</i> 0.24	71.8 [§]	25.9 [§] <i>p</i> 0.22	17.9 [§]
4 (2–18)		18		7	
Mean 6.94 ± 1.56 (3–11)		36.9		–	
3 (CI interval n.a.)		20.8		18.06	
7 (2–27) <i>p</i> 0.01	10 (5–30)	57.9° <i>p</i> 0.746	62.2°	21.1 <i>p</i> 0.326	33.3
2 (0–52)	–	7°		5	
6 <i>p</i> < 0.05	5	24.6 <i>p</i> < 0.05	31.4	2.9 <i>p</i> < 0.05	9.7

Bénéfices hétérogènes et moins francs

Amélioration de la **qualité de vie +++**

Chirurgie urologique

Role of prehabilitation following major uro-oncologic surgery: a narrative review

Enrico Maria Minnella^{1,2}  · Francesco Carli¹ · Wassim Kassouf³

World Journal of Urology 2020

Length of hospital stay:
8 [IQR 3 to 30] days vs
8 [IQR 4 to 55] days,
 $P=0.68$

No difference in rate and
severity of 90-d complica-
tion

Better post-mobilization in
prehab

→ Bénéfices sur complications
respiratoires hétérogènes et qualité de
vie

→ Pas de bénéfice chirurgical
démonstré

Chirurgie orthopédique prothétique et rachis

Outcomes Summary
Preoperative SF-36 was slightly better in patients treated with preoperative strengthening. ILAS and active ROM resulted significantly improved at the termination of the program in the group treated with strengthening postoperatively
Significant improvement in postoperative performance for both groups, although no difference occurred between groups in terms of WOMAC and SF-36
Stance stability improved significantly in the study group at 6 weeks after surgery (Biodex Stability System evaluation). No difference between study and control group occurred in postoperative (6 weeks) WOMAC and KSS
Medical expenditure of hospital stay in the study group was significantly lower ($P = 0.001$). VAS and ROM was not significantly different in patients of both groups in the early day after surgery (5 days after admission)
Exercise program improved the recovery of knee motion and yielded a shorter hospital stay. Differences were balanced in the long-term follow-up.
Significant differences were found in the study group when compared to controls in terms of 30sCST, TUG, knee flexors strength. No difference was found in KOOS, VAS and a 100-points quality of life rating scale.

Données scientifiques encore insuffisantes pour mesurer l'effet d'une pré-habilitation



Effect of Prehabilitation Before Total Knee Replacement for Knee Osteoarthritis on Functional Outcomes

A Randomized Clinical Trial

Etude comparative sur 262 PTG :

- KINE >2 mois avant chirurgie v/s RIEN
- **aucune différence** sur outcome fonctionnel



→ Donc surtout en
chirurgie carcinologique
abdomino-pelvienne
et thoracique

COMMENT FAIT ON ?



PRE HABILITATION en 2 TEMPS :

- EN AMONT de l'intervention :
multimodale (> mesure unique),
au moins 7 jours avant chirurgie

Faithfull et al, Cancer Care 2019
Luther et al, World J of Surgery 2018

- En préopératoire IMMEDIAT

EN AMONT DE L'INTERVENTION

Information et éducation

Exercice physique (parfois supervisé par un professionnel de santé)

Sevrage OH et tabac

Prise en charge nutritionnelle

+/- Soutien psychologique

Patient Blood Management

➔ **MULTIMODALE** (rééducation physique + autres mesures = + bénéfiques)

Mesures publiées hétérogènes...

Prehab intervention(s)
<p>IMT training programme (6 session a week, 1 of which was supervised)</p> <p>15 min of exercised designed to increase inspiratory muscle strength</p> <p>IMT—randomised to either endurance IMT (7 sessions/week, 3 of which were supervised) or high intensity IMT (3 supervised sessions/week)</p> <p>IMT programme + abdominal muscle training + 15 min aerobic exercise/day (supervised if inpatient)</p> <p>IMT (7 sessions/week, 20 min, one supervised)</p> <p>Unsupervised aerobic exercise (3–7 × week)</p> <p>Resistance training (1–2 × week)</p> <p>2 supervised physical therapy sessions per week</p> <p>IMT 15 min daily</p> <p>60 min supervised exercise programme (2 × week)</p> <p>30 min unsupervised exercise at home daily</p> <p>Unsupervised static cycling (7 × week)/weight training (3 × week)</p> <p>Control group—walking 30 min/day, breathing exercises, circulation improving exercises</p> <p>Supervised aerobic exercise programme (1 h) 3 x week</p> <p>Personalised exercise plan aimed at increasing steps/day and optimising walking intensity</p> <p>1–3 supervised sessions/week additionally</p> <p>> 7 days of enteral or parenteral nutrition in malnourished patients</p> <p>> 10 days of 400 ml oral supplement drink per day with dietary advice (control group just had dietary advice)</p>

World J Surg 2018

Intervention (description)	Duration of intervention, days	Control (comparative group)
<ul style="list-style-type: none"> Aerobic training Strength training Stretching performed before and after each training session 	28	Standard care (historical controls)
<ul style="list-style-type: none"> Aerobic training Strength training <p>Mixed supervised and unsupervised, 3–5 times weekly</p>	74	Nil
<ul style="list-style-type: none"> 750 mL/day of Impact RTD (enriched with 16.72 g of Arg, 3.3 g of v-3-FA, and 1.32 g of RNA) 	3	Isonitrogenous placebo
1000 mL/day of Impact	5	Standard preoperative care (regular diet)

Current status 2018

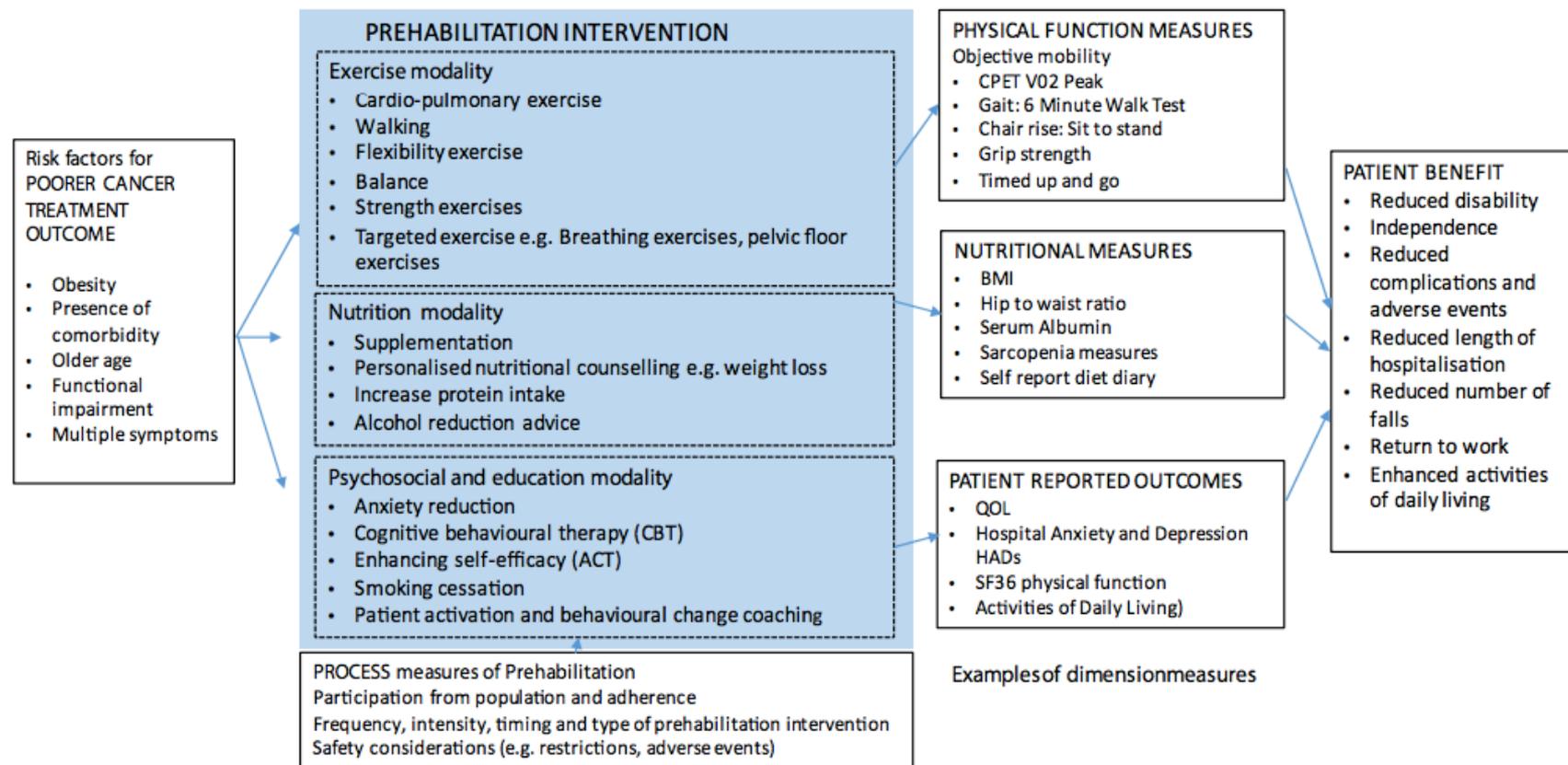
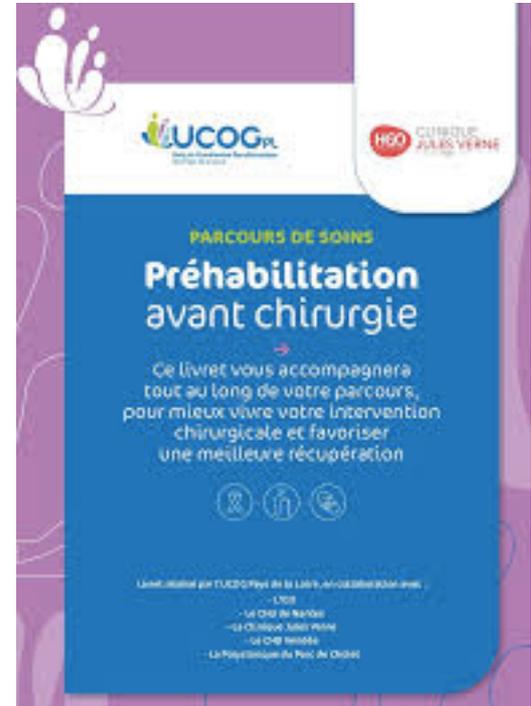


FIGURE 2 Summary of multi-modality prehabilitation outcomes and measurement

Information et Education

- IDE « RAAC » , prestataire si HAD, secrétaires
- MAR +++ (MPO)
- Organisations et supports variables (appli, livret / consultations, HDJ)

➔ **COORDINATION PARCOURS-PATIENT**



TROUVER SON ORGANISATION LOCALE



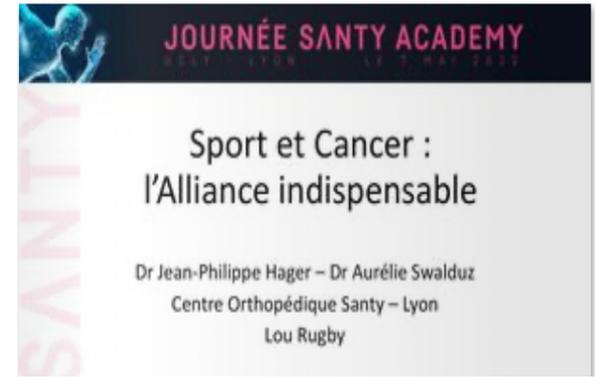
Exemple : Centre de consultation en lien avec hôpital:

- Repérage par chirurgien = entrée circuit RAC
- CSARE
- IDE coordinatrice
- Kiné

Exercice physique

- Marche et cardio surtout
- Ciblé pour certaines chirurgies
- +/- Kiné

Cancer Care 2019



Aide nutritionnelle

- Conseil par diététicien Cancer Care 2019
- Supplémentation si besoin
- Augmenter apports protéinés / immunonutrition
- Perte de poids (rachis)



Review

Prophylactic postoperative measures to minimize surgical site infections in spine surgery: systematic review and evidence summary

Terence Tan et al. Spine J. 2020 Mar.

Soutien psychologique

- +/- Psychologue
- Associations
- Médicamenteux parfois

L'équipe de Soins de Support

Notre équipe de professionnels propose une approche globale de la personne et vise à assurer la meilleure qualité de vie possible pour les personnes malades, sur les plans physique, psychologique et social tout au long de leur traitement. Vous pouvez prendre rendez-vous sur [Doctolib](#) ou au 04 37 53 87 67.

Cancer Care 2019



PSYCHOLOGUE

La psychologue permet une écoute, un accompagnement et traite les répercussions négatives de la maladie sur le psychisme.

Sevrage tabac

- Patch, gommes à mâcher, e-cigarettes
- Substituts nicotiques PRESCRITS remboursés (2019)



Le conseil d'un professionnel de santé augmente de 70 % vos chances de réussir à arrêter de fumer.

Profitez de **Mois sans tabac** pour mettre toutes les chances de votre côté. Plusieurs possibilités :

- Pendant Mois sans tabac, bénéficiez d'**entretiens d'aide** à l'arrêt du tabac offerts dans différentes structures, partout en France (toutes les infos sur le site Mois sans tabac)
- Consultez votre **médecin traitant**
- Prenez rendez-vous avec un **tabacologue** (annuaire disponible sur le site Mois sans tabac)
- Consultez gratuitement un tabacologue par téléphone au 3989



Tabagisme et Orthopédie ...

Arthroscopic Suture-Bridge Repair for Small to Medium Size Supraspinatus Tear: Healing Rate and Retear Pattern

Lionel Neyton, M.D., Arnaud Godenèche, M.D., Laurent Nové-Josserand, M.D., Yannick Carrillon, M.D., Julien Cléchet, M.D., and Marie Béatrice Hardy, M.D.

TABAC
17% Fumeurs



Non Fumeurs

93% de tendons
cicatrisés



$p = 0.04$

Fumeurs

78% de tendons
cicatrisés

PBM à organiser

R2.5 - Il est probablement recommandé de mettre en place un programme de gestion personnalisée du capital sanguin (ou « patient blood management »), pour réduire la durée de séjour et les complications postopératoires.

GRADE 2+ (Accord fort)

PERIOPERATIVE MEDICINE

Patient Blood Management Program Improves Blood Use and Clinical Outcomes in Orthopedic Surgery

Pranjal B. Gupta, B.E., Vince M. DeMario, B.S., Raj M. Amin, M.D., Eric A. Gehrie, M.D., Ruchika Goel, M.D., M.P.H., K. H. Ken Lee, Dr.P.H., M.H.S., William W. Yang, B.S., Harpal S. Khanuja, M.D., Robert S. Sterling, M.D., Paul M. Ness, M.D., Steven M. Frank, M.D.

Anesthesiology 2018

Table 3. Blood Use and Clinical Outcomes before and after Patient Blood Management (All Patients)

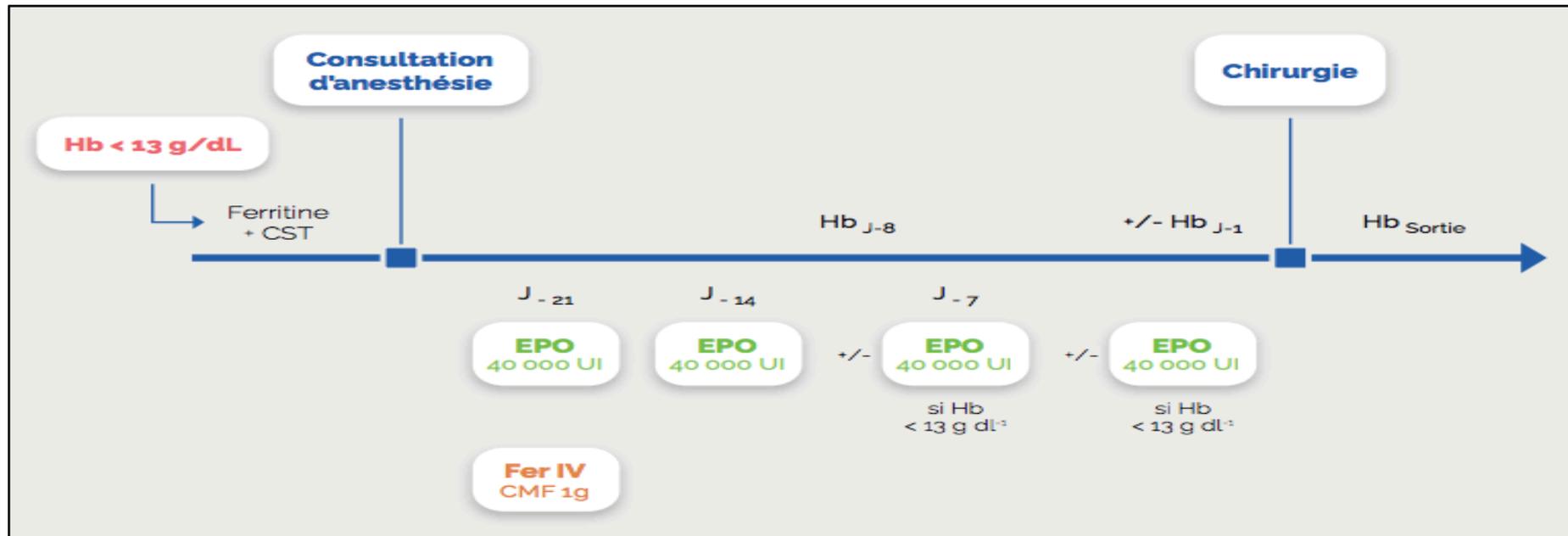
Parameter	Pre-patient Blood Management (n = 1,507)	Post-patient Blood Management (n = 2,402)	P Value
Trigger Hb, g/dl*, mean ± SD	7.8 ± 1.0	6.8 ± 1.0	< 0.0001
Target Hb, g/dl*, mean ± SD	9.0 ± 1.1	8.3 ± 1.0	< 0.0001
% Tx RBC, n (%)	242 (16.1)	226 (9.4)	< 0.0001
RBC units/1,000 patients	338	228	0.0007
LOS, days, median (IQR)	3 (1–4)	2 (1–3)	< 0.0001
Morbidity, n (%)	20 (1.3)	13 (0.54)	0.01
Mortality, n (%)	2 (0.13)	6 (0.25)	0.72
Morbidity or mortality, n (%)	22 (1.5)	18 (0.75)	0.035
30-day readmitt†, n (%)	133 (9.0)	135 (5.8)	0.0002

➔ **RECOMMANDATION OMS !**

Société, Santé

La HAS recommande le «Patient blood management», un concept pour limiter les transfusions sanguines

Dans un contexte de réserves de sang insuffisantes, les autorités sanitaires recommandent de prendre des mesures avant et pendant les opérations afin de réduire le risque de transfusion.



EN PREOPERATOIRE IMMEDIAT

- Jeûne « moderne » :

R2.2 - Il est recommandé de limiter la durée du jeûne préopératoire à 6 heures pour les solides et d'encourager la prise de liquides clairs (eau, thé, café, sucrés ou non, jus de fruit sans pulpe) jusqu'à 2 heures avant la chirurgie pour réduire l'anxiété préopératoire et la durée de séjour.

GRADE 1+ (Accord fort)

→ pas de majoration inhalation pulmonaire

- PM non systématique et ciblée :

R2.3 - Il n'est pas recommandé de prescrire systématiquement une prémédication sédatrice avant une intervention afin de réduire la survenue de complications postopératoires.

GRADE 1- (Accord fort)

- Favoriser entrée le jour du geste :

R2.4 - Il est probablement recommandé d'admettre les patients le jour de l'intervention pour réduire la durée de séjour sans modifier la survenue de complications.

GRADE 2+ (Accord fort)

CONCLUSION

- Mesures **multimodales +++**
- Collaboration avec chirurgiens et autres professionnels
- Importance de définir la **coordination adaptée localement**
- On fait souvent déjà de la pré-habilitation sans le savoir !

A. La pré habilitation :

- 1/ Est un programme de préparation avant l'intervention chirurgicale
- 2/ Ne réduit pas les complications postopératoires
- 3/ Améliore la vitesse de récupération en préparant les patients en amont d'une chirurgie majeure
- 4/ Ne permet pas un retour plus précoce aux activités quotidiennes

A. La pré habilitation :

- 1/ Est un programme de préparation avant l'intervention chirurgicale VRAI
- 2/ Ne réduit pas les complications postopératoires FAUX
- 3/ Améliore la vitesse de récupération en préparant les patients en amont d'une chirurgie majeure VRAI
- 4/ Ne permet pas un retour plus précoce aux activités quotidiennes FAUX

B. La préhabilitation :

- 1/ Est un programme uniquement psychologique de renforcement de l'estime personnelle
- 2/ Est une préparation physique, nutritionnelle et psychologique avant une chirurgie
- 3/ Est un équivalent de la R.A.A.C
- 4/ N'a montré son intérêt que en chirurgie digestive majeure

B. La préhabilitation :

- 1/ Est un programme uniquement psychologique de renforcement de l'estime personnelle FAUX
- 2/ Est une préparation physique, nutritionnelle et psychologique avant une chirurgie VRAI
- 3/ Est un équivalent de la R.A.A.C FAUX
- 4/ N'a montré son intérêt que en chirurgie digestive majeure FAUX

C. Parmi les altérations fonctionnelles préopératoires suivantes, lesquelles ont des conséquences sur le devenir postopératoire ?

- 1/ la classe ASA
- 2/ le diabète
- 3/ la dénutrition
- 4/ une capacité fonctionnelle altérée (<4 MET)

C. Parmi les altérations fonctionnelles préopératoires suivantes, lesquelles ont des conséquences sur le devenir postopératoire ?

- 1/ la classe ASA VRAI
- 2/ le diabète VRAI
- 3/ la dénutrition VRAI
- 4/ une capacité fonctionnelle altérée (<4 MET) VRAI

D. Un programme de préhabilitation :

- 1/ doit débuter 3 mois avant la chirurgie prévue
- 2/ est uniquement géré par des intervenants paramédicaux (kiné, IDE, psychologue...)
- 3/ nécessite une hospitalisation en amont de la chirurgie
- 4/ permet un retour à domicile plus précoce

D. Un programme de préhabilitation :

- 1/ doit débiter 3 mois avant la chirurgie prévue FAUX
- 2/ est uniquement géré par des intervenants paramédicaux (kiné, IDE, psychologue...) FAUX
- 3/ nécessite une hospitalisation en amont de la chirurgie. FAUX
- 4/ permet un retour à domicile plus précoce. VRAI

MERCI



cabaton.md@orthosanty.fr

Education à l'analg patient :

- **Information** sur importance d'une bonne analgésie lors de la CPA /
- Analgésie préventive **dirigée** via tableau : guider le patient (heures de prises)
- **Morphine à domicile** (ambulatoire et RAAC n'ont pas rendus les chirurgies moins douloureuses) si besoin

Pour la prise en charge de votre douleur

LE PREMIER SOIR SYSTEMATIQUEMENT A 21 HEURES	<ul style="list-style-type: none">• DAFALGAN : 2 comprimés• BIPROFENID LP 100mg : 1 comprimé pendant le repas• PARIET 10mg : 1 comprimé• ACUPAN 20mg : 1 ampoule sur un sucre	<i>Si persistance des douleurs, prendre :</i> ACTISKENAN , selon votre ordonnance
DU 1 ^e JOUR JUSQU'AU 2 ^e JOUR EN SYSTEMATIQUE	<ul style="list-style-type: none">• DAFALGAN : 2 comprimés, 3 fois par jour• BIPROFENID LP 100mg : 1 comprimé, 2 fois par jour pendant le repas• ACUPAN 20mg : 1 ampoule sur un sucre, 4 fois par jour• PARIET 10mg : 1 comprimé le soir	<i>Si persistance des douleurs, prendre :</i> ACTISKENAN , selon votre ordonnance
DU 3 ^e au 6 ^e JOUR	<ul style="list-style-type: none">• DAFALGAN : 2 comprimés, 3 fois par jour• BIPROFENID LP 100mg : 1 comprimé, 2 fois par jour pendant le repas• PARIET 10mg : 1 comprimé le soir	<i>Si persistance des douleurs, prendre :</i> <ul style="list-style-type: none">• ACUPAN 20mg sur un sucre, 4 fois par jour• ACTISKENAN, selon votre ordonnance
A PARTIR DU 7 ^e JOUR	PARACETAMOL 1g, 4 fois par jour	<i>Si persistance des douleurs, prendre :</i> ACUPAN 20mg sur un sucre, 4 fois par jour

A middle-aged man with a grey beard and balding head, wearing a white chef's coat, is covering his ears with both hands. He has a pained or distressed expression. The background is a blurred kitchen setting. Two speech bubbles and a large red text overlay are present.

Docteur, je suis pas médicaments

Je préfère souffrir que vomir !

La patiente ne veut RIEN!

Article

Association of Perioperative Regional Analgesia with Postoperative Patient-Reported Pain Outcomes and Opioid Requirements: Comparing 22 Different Surgical Groups in 23,911 Patients from the QUIPS Registry

Marcus Komann ^{1,*} , Alexander Avian ², Johannes Dreiling ¹ , Hans Gerbershagen ³, Thomas Volk ⁴ , Claudia Weinmann ¹ and Winfried Meißner ¹

J Clin Med 2021

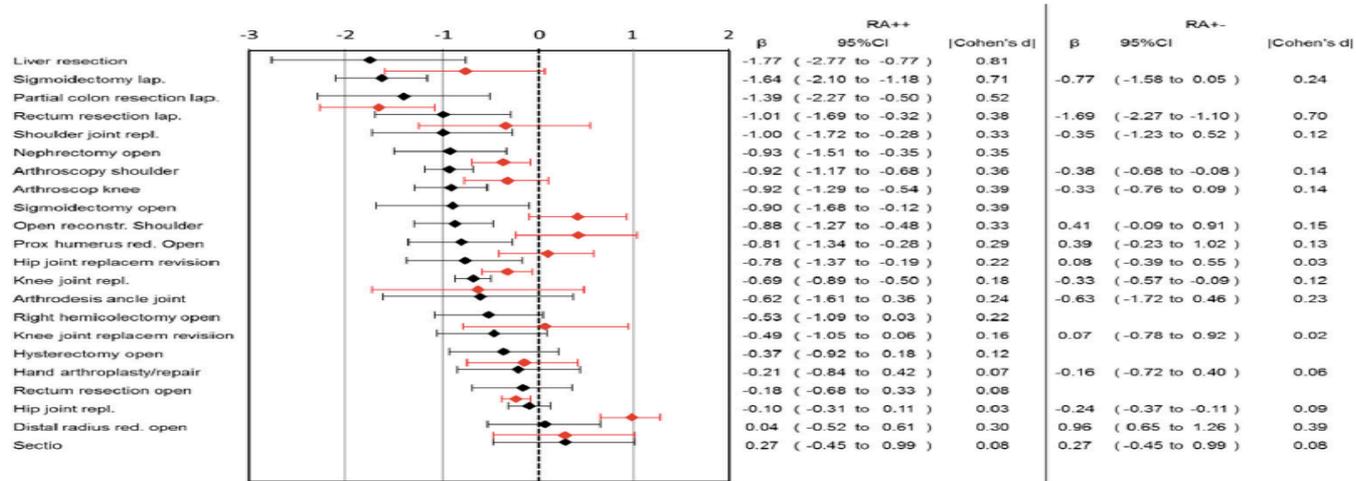


Figure 1. Association of RA with pain intensity in different surgical categories. Patients with continuous (RA++; black lines) or single-shot RA (RA+-; red lines) are compared to patients without RA (RA-). Pain was measured on an 11-step numeric rating scale (NRS). Effect sizes (β) and corresponding 95% confidence intervals and absolute effect sizes (|Cohen's d|) for both analyses are shown.

Chirurgies variées (Allemagne/Autriche): ALR (seule ou associée à AG) permet une meilleure analgésie

AUTRES MOYENS



Infiltration chirurgicale

Cryothérapie massante

Musicothérapie

Sophrologie

RESC /autres



Music as an aid for postoperative recovery in adults: a systematic review and meta-analysis

Jenny Hole, Martin Hirsch, Elizabeth Ball, Catherine Meads

Summary

Background Music is a non-invasive, safe, and inexpensive intervention that can be delivered easily and successfully. We did a systematic review and meta-analysis to assess whether music improves recovery after surgical procedures.

Lancet 2015

- Revue littérature incluant 73 ECT, tout type de chirurgies
- Musique diminue **anxiété, douleur et recours antalgiques**
- Efficacité même pour gestes **sous AG**



***Il n'y pas UNE, mais
PLUSIEURS bonnes recettes !***



