

La réhabilitation postopératoire

Laetitia Ottolenghi

Service anesthésie réanimation 1

Groupe Hospitalier Pellegrin (CHU Bordeaux)

1. Définition et objectifs du concept

Le terme « réhabilitation postopératoire » correspond à un concept qui vise à amener un patient à l'état de santé physique et psychique le plus proche possible de celui qui était le sien avant l'intervention chirurgicale. La gestion des soins postopératoires a été longtemps totalement empirique, reposant essentiellement sur des habitudes apprises et perpétuées de génération en génération, comme le fait d'attendre la reprise des gaz pour réalimenter un patient opéré. Puis la médecine factuelle est apparue, et certains anesthésistes et chirurgiens, en particulier le Dr Henrik Kehlet, chirurgien digestif danois, pionnier du concept dans les années 1990, ont soumis les pratiques périopératoires à ce nouvel éclairage scientifique. Il s'agissait de remettre en question certains dogmes en vue d'améliorer et de réorganiser les soins périopératoires en s'appuyant sur des preuves scientifiques. Partant du constat que tout acte chirurgical mené de manière conventionnelle est associé à un stress physiologique et psychologique pour le patient, Henrik Kehlet a voulu définir comment obtenir qu'une intervention techniquement réussie débouche sur des suites simples et aboutisse à un bon résultat fonctionnel? Il semblait inéluctable d'évoluer vers une moindre agression chirurgicale [1]. Ce concept développé par H. Kehlet est désigné actuellement sous les termes suivants : « Réhabilitation améliorée », « Réhabilitation précoce » ou « Réhabilitation rapide » pour les expressions françaises ; « Fast Track Surgery » ou plus récemment « ERAS » (Enhanced Recovery After Surgery) dans la littérature anglo-saxonne. Il admet comme objectifs de diminuer la survenue de complications postopératoires chirurgicales et médicales, en réduisant au maximum l'impact physiologique de la chirurgie sur le patient, et de ce fait la durée d'hospitalisation. La qualité des soins ne doit pas en être impacter négativement. La réhabilitation précoce vise à améliorer et accélérer la convalescence postopératoire tout en préservant voire en améliorant la qualité des soins, la qualité de vie et le niveau d'autonomie. Sous cette impulsion, de nouvelles avancées scientifiques ont ainsi eu lieu dans le domaine de l'analgésie et de la chirurgie durant ces 15 dernières années. Il est actuellement démontré que l'application des concepts de réhabilitation précoce après chirurgie colorectale permet une diminution significative de la morbidité postopératoire d'environ 50 % avec une réduction consécutive de la durée de séjour comparée aux prises en

charge conventionnelles, et ne s'accompagne pas d'une augmentation du nombre de réadmissions [2].

2. Mise en pratique du concept

La mise en pratique du concept de réhabilitation améliorée repose sur des soins de qualité conformes aux meilleures données de la littérature, dispensés à un patient par une équipe multidisciplinaire. Ce concept peut s'appliquer à des patients âgés ou ayant des comorbidités. Ce qui prime avant tout est de recueillir l'adhésion du patient, lequel se situe au cœur du programme. Le sujet opéré demeure l'acteur privilégié de ses soins, lesquels sont délivrés par une équipe unie et multidisciplinaire comptant parmi elle : anesthésistes, chirurgiens, infirmières, aides-soignantes, kinésithérapeutes, nutritionnistes, médecins traitants et spécialistes. Le concept de réhabilitation repose en pratique sur la mise en place de mesures qui concourent à atteindre l'objectif principal qui est la récupération rapide de l'état physique et psychique du patient en périopératoire. C'est une approche multimodale. Les procédures retenues doivent permettre de contrecarrer ou limiter les facteurs présents durant la période périopératoire et identifiés comme délétères ([Figure 1](#)) [3].

Voici quelques axes de soins sur lesquels orienter des mesures correctives et factuelles en période périopératoire :

- diminuer le stress chirurgical et maintenir l'homéostasie périopératoire en tendant vers des chirurgies mini-invasives et en optimisant la prise en charge anesthésique ;
- traiter dynamiquement la douleur et viser l'épargne morphinique en définissant des stratégies analgésiques multimodales périopératoires qui intègrent des techniques locorégionales ;
- renforcer la récupération fonctionnelle du patient en favorisant une ablation des drains et une mobilisation postopératoires précoces ;
- débiter précocement une nutrition entérale postopératoire.

Ces mesures s'appliquent de la période préopératoire à la sortie du patient. Dans l'idéal, elles se poursuivent à la sortie du patient, par un suivi instauré avec des filières de soins type ville-hôpital, via les médecins traitants ou lors des visites de contrôle chirurgical, dans le but de prolonger les bénéfices postopératoires obtenus à court terme sur un moyen voire un long terme. L'ensemble des procédures appliquées avant, pendant et après l'acte chirurgical, constitue un programme de réhabilitation améliorée également dénommé « Clinical Pathway ». Les programmes de réhabilitation rapide sont adaptés à une multitude d'actes dans différentes spécialités chirurgicales. Ce concept a été conçu initialement pour les chirurgies programmées. Il s'applique préférentiellement aux chirurgies majeures mais également aux interventions mineures dont la finalité est la prise en charge ambulatoire.

3. Elaboration et application des programmes de réhabilitation améliorée

Les recommandations sur l'approche multimodale en chirurgie digestive programmée sont généralement issues de la collaboration de sociétés savantes : la Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR) et la Société Française de Chirurgie Digestive (SFCD) en France [4], ERAS society et ESPEN (European Society of Clinical Nutrition and metabolism) en Europe [5]. Le groupe de travail ainsi constitué se doit d'analyser au mieux la littérature pour actualiser un protocole de réhabilitation dans lequel toutes les mesures ont un niveau de preuve fondé sur des méta-analyses et des essais randomisés. Une force de recommandation est attribuée en conséquence à chaque mesure évaluée, permettant de définir l'importance de chacune dans le programme. Un protocole n'est toutefois pas suffisant pour implémenter un programme de réhabilitation améliorée ([Figure 2](#)) [6]. Plusieurs contraintes d'ordre logistique, financier, professionnel ou humain, peuvent expliquer la lenteur et le retard pris dans la mise en œuvre de tels programmes dans les structures. Les établissements doivent présenter suffisamment de ressources pour mettre en place ces programmes, lesquels exigent une organisation bien spécifique des soins centrés sur le patient, ainsi qu'une formation continue des

soignants. Une bonne collaboration entre les différents intervenants est nécessaire. C'est une démarche multidisciplinaire très volontariste qui cherche à vaincre la réticence des professionnels de santé aux changements des pratiques traditionnelles. L'esprit d'équipe est essentiel puisque c'est l'adhésion à l'ensemble du programme de réhabilitation améliorée qui permet d'avoir la meilleure efficacité [7]. L'autonomie préopératoire du patient est un prérequis indispensable. La mise en place de tels programmes correspond à une démarche qualité et peut faire l'objet d'une évaluation des pratiques professionnelles. Les indicateurs habituellement pris en compte lors d'audits pour évaluer la pertinence de programme de réhabilitation sont la durée de séjour, le taux de complications et de réadmissions dans le premier mois postopératoire. Toutefois, d'autres indicateurs comme la durée de l'iléus postopératoire après chirurgie colorectale peuvent être pertinents. En chirurgie orthopédique, les scores de remise en charge ou de qualité de vie postopératoire sont désormais reconnus des indicateurs de pronostic fonctionnel plus fins que la durée de séjour [8].

3.1. Le modèle de la chirurgie colorectale programmée [4]

La chirurgie colorectale englobe toutes les interventions intéressant le colon et le rectum. Elle représente environ 40 000 interventions par an en France, dont 80 % sont programmées. Dans 70 % des cas, l'indication chirurgicale est carcinologique. La durée de séjour postopératoire est en moyenne de 18 jours. La mortalité associée est de 3,4 %, et le taux de complications varie de 25 à 35 %. L'impact médico-économique de cette chirurgie majeure est important. Tout programme de soins visant à réduire le taux de complications et la durée de séjour conduit à une amélioration de la prise en charge des patients et à une réduction des coûts. Des programmes de réhabilitation sont appliqués depuis plusieurs années dans différentes structures hospitalières de pays développés. La chirurgie colorectale est probablement la procédure, qui impulsée par Henrik Kehlet, a fait l'objet du plus grand nombre de publications dans ce domaine depuis les années 1990. Toutes les méta-analyses montrent que l'application de ces programmes réduit la durée de séjour et le taux de complications postopératoires. L'impact sur ces paramètres est d'autant plus important que la compliance des acteurs aux recommandations est

forte. Cependant, l'implantation de ces programmes en France est encore rudimentaire. Les raisons pouvant l'expliquer sont multiples: faible développement de la coopération entre les équipes anesthésiques et chirurgicales, méconnaissance des conséquences du stress sur la récupération et la convalescence, et hétérogénéité des programmes de réhabilitation proposés dans la littérature empêchant de se forger une opinion sur l'importance relative de tel ou tel paramètre sur la récupération postopératoire. Afin de remédier à ce retard, la SFAR et la SFCD ont décidé de travailler ensemble à l'élaboration d'un référentiel commun sur la réhabilitation rapide après chirurgie colorectale. Des experts issus des deux sociétés savantes et d'équipes belges et suisses ayant une expérience dans ce domaine ont été réunis. La population concernée comprenait les patients opérés d'une chirurgie colorectale programmée pour une pathologie carcinologique ou non. Le patient devait être autonome en préopératoire, l'âge n'était pas un critère. L'objectif de ces Recommandations Formalisées d'Expert (RFE) a été d'une part d'évaluer l'impact de chaque paramètre habituellement inclus dans les programmes de réhabilitation sur 6 conséquences prévisibles d'une chirurgie colorectale: stress opératoire, iléus postopératoire, déséquilibres hydrique et énergétique, immobilité postopératoire, troubles du sommeil et complications postopératoires ; et d'autre part, de valider l'intérêt de chacun en termes d'efficacité sur les critères de succès des programmes de réhabilitation. Deux critères principaux ont été choisis pour l'évaluation de l'impact de chaque paramètre: la durée de séjour et la fréquence des complications postopératoires. Après analyse de la littérature, 19 paramètres ont été identifiés comme pouvant interférer sur au moins une des conséquences prévisibles de la chirurgie colorectale. La méthodologie GRADE® a été appliquée pour déterminer un niveau de preuve et une force de recommandation. 35 recommandations ont été formalisées par le comité d'organisation : un accord fort a été obtenu pour 28, et un accord faible pour 7. Les RFE sur les programmes de réhabilitation en chirurgie colorectale ont permis d'obtenir un consensus entre anesthésistes-réanimateurs et chirurgiens sur un certain nombre de facteurs qui ne sont pas aujourd'hui suffisamment appliqués comme : l'apport de carbohydrates en préopératoire, l'optimisation du remplissage en peropératoire, la reprise de l'alimentation orale avant H24, la mastication de gommes en postopératoire, le lever et la marche avant H24. Les RFE ont également permis de préciser l'intérêt et la place de certaines pratiques comme : l'information des patients, l'immunonutrition préopératoire, la

chirurgie par laparoscopie, l'antibioprophylaxie, la prévention de l'hypothermie, la prévention systématique des nausées et des vomissements, les techniques d'analgésie permettant une épargne morphinique, les indications et les modalités du drainage vésical. Les RFE ont enfin permis de confirmer l'inutilité de certaines pratiques comme : la préparation colique mécanique pour une chirurgie colique, le maintien de la sonde nasogastrique, le drainage chirurgical pour une chirurgie colique ([Annexe 1](#)).

Il est intéressant de revenir sur 2 points évoqués dans ces RFE : l'importance donnée à l'essor des chirurgies minimales invasives et aux stratégies analgésiques multimodales au sein des programmes de réhabilitation améliorée.

Si le concept de réhabilitation rapide été initialement développé pour la chirurgie ouverte, il est désormais démontré que le fait d'intégrer la laparoscopie au programme est associé à un séjour postopératoire raccourci et une récupération plus rapide comparé à des soins conventionnels [9]. L'effet des dernières techniques minimales invasives comme la chirurgie robotique et leurs rôles dans la réhabilitation précoce des patients reste à évaluer.

Une stratégie analgésique multimodale en période périopératoire est le fait de choisir une association d'agents antalgiques (morphiniques ou non) et de techniques analgésiques locorégionales, dans le but d'augmenter leur efficacité et de diminuer leurs effets secondaires. L'objectif est de viser une épargne morphinique à court terme. Cela permet d'améliorer le confort du patient en évitant l'apparition des effets indésirables de ce produit mais également de diminuer le risque de douleurs chroniques postopératoires à moyen et long terme, en limitant l'installation de phénomènes de sensibilisation du système nerveux central, source d'hyperalgésie. L'utilisation de traitements dits anti-hyperalgésiques, combinée à une gestion périopératoire optimale des opioïdes, permet de lutter contre le développement des phénomènes d'hyperalgésie. Parmi les traitements anti-hyperalgésiques, les gabapentinoïdes en prémédication, tout comme l'administration de kétamine dès l'induction anesthésique, ont prouvé leur bénéfice postopératoire en chirurgie orthopédique [10]. Une prise en charge adéquate de l'anxiété préopératoire diminue le risque de douleurs postopératoires prolongées. Des techniques chirurgicales moins invasives associées à une stratégie analgésique efficace permettent de limiter les conséquences du traumatisme tissulaire et nerveux. Une stratégie analgésique

multimodale optimale débute avant l'incision chirurgicale et se poursuit bien après l'intervention. Cette stratégie analgésique associe la voie systémique aux techniques locorégionales (ALR). Les anesthésiques locaux (AL) administrés en périmerveux présentent des effets analgésiques et anti-inflammatoires. Leur utilisation périopératoire pourrait également modifier le pronostic carcinologique postopératoire. Parmi les ALR centrales, la péridurale thoracique ou lombaire, per et postopératoire, est la technique analgésique gold standard des chirurgies thoraco-abdominopelviennes majeures à large incision, interventions dont l'indication est le plus souvent carcinologique [11]. Les ALR de paroi (injections d'AL entre des fascias musculaires où se situent des contingents nerveux : serratus block ou transversus abdominis plane block par exemple) ou l'administration de lidocaïne par voie systémique sont des alternatives à l'analgésie péridurale pour les interventions lourdes suscitées, et sont des techniques analgésiques de première intention pour les interventions laparoscopiques [12]. A une chirurgie mini-invasive s'associe une technique d'ALR efficace et la moins invasive. Les ALR périphériques sont l'apanage des chirurgies orthopédiques. Les blocs nerveux périphériques continus permettent une remobilisation rapide après chirurgie orthopédique dont le pronostic à moyen terme est fonctionnel. L'utilisation d'un cathétérisme nerveux fémoral continu améliore la qualité du pronostic fonctionnel postopératoire des patients opérés d'une prothèse de genou. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens, en dehors de toute contre-indication, sont les antalgiques non morphiniques de choix à adjoindre à toute ALR en chirurgie articulaire, dans le cadre d'une analgésie multimodale. Les spécificités de la réhabilitation en chirurgie digestive ; colorectale programmée, ont été évoquées précédemment. La chirurgie orthopédique, notamment la chirurgie articulaire de hanche et de genou, concerne le plus souvent des sujets âgés aux nombreuses comorbidités préopératoires, lesquelles nécessitent d'être prises en charge pour ne pas entraver la convalescence postopératoire. Il est important de définir pour ces patients une stratégie d'épargne transfusionnelle dès la consultation d'anesthésie. Les dysfonctions cognitives postopératoires surviennent chez des sujets âgés, subissant une chirurgie majeure associée à une durée d'hospitalisation longue. La prévention de ces dysfonctions cognitives passe par une stratégie multimodale périopératoire : analgésie efficace pour épargne morphinique, éviter tout trouble du sommeil, limiter le stress chirurgical. La survenue d'événements thromboemboliques est un risque majoré inhérent à la chirurgie articulaire de hanche

et de genou, pour lequel une thrombophylaxie est à discuter dès la période préopératoire. La perte immédiate postopératoire de la force musculaire et des amplitudes articulaires sont des conséquences attendues des chirurgies orthopédiques majeures [13]. Une stratégie analgésique multimodale périopératoire efficace, rendant possible une remobilisation précoce dans le cadre d'une rééducation optimisée, permet d'atteindre l'objectif essentiel qui est la récupération postopératoire des fonctions musculaires et articulaires *ad integrum*. La « pré-habilitation », concept qui vise à améliorer les performances musculaires avant une intervention, permettrait d'obtenir une meilleure récupération fonctionnelle postopératoire, et pourrait à ce titre s'intégrer dans l'approche multimodale globale du patient, afin d'obtenir une réhabilitation améliorée [14]. Ce concept intéresserait toutes les chirurgies lourdes. La chirurgie thoracique majeure nécessite une évaluation préopératoire exhaustive du patient (capacité pulmonaire, tabagisme, morbidités) afin de définir l'opérabilité et le risque de survenue de complications respiratoires postopératoires. La pré-habilitation permettrait d'optimiser la fonction respiratoire (sevrage tabagique, amélioration de la tolérance à l'effort) pour limiter en partie la survenue de complications postopératoires.

Les chirurgies majeures programmées exigent une approche multimodale périopératoire afin de réduire ou limiter la survenue de complications postopératoires. Ces chirurgies concernent de plus en plus de sujets âgés aux nombreuses comorbidités préopératoires. Il serait intéressant, lors des consultations préopératoires, d'estimer la qualité de vie postopératoire attendue à l'aide de questionnaires validés, afin de définir collégialement, selon le résultat, le caractère raisonnable ou déraisonnable de l'intervention chirurgicale lourde.

L'approche multimodale de la chirurgie colorectale programmée, telle qu'elle est résumée en annexe 1, pourrait donner lieu à un protocole générique dont les éléments factuels seraient à adapter à chaque spécialité chirurgicale programmée, après consensus au sein de l'équipe ([Tableau I](#)). La liste des éléments à mettre en œuvre n'est ni limitative ni figée.

3.2. Tutoriels scientifiques d'aide à l'élaboration de programmes de réhabilitation améliorée

En 2001, sous l'impulsion de K. Fearon et de O. Ljungqvist, des centres chirurgicaux de différents pays du nord de l'Europe se sont regroupés au sein de l'ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) Study Group afin de poursuivre le développement des protocoles initiés par Kehlet et surtout d'unifier et de standardiser les pratiques, par la rédaction de protocole de prise en charge multimodale basée sur les preuves, initialement pour les chirurgies digestives : colorectale, pancréatique puis gastrique, et tout récemment élargi aux chirurgies urologiques lourdes. Depuis 2010, d'autres pays ont rejoint ce groupe de travail qui se nomme désormais ERAS® Society. Les Guidelines sont consultables sur ce site : <http://www.erassociety.org>

GRACE ou Groupe de Réhabilitation Améliorée après ChirugiE est une association composée d'anesthésistes, chirurgiens, nutritionnistes, infirmiers, kinésithérapeutes, cadres administratifs et associations de patients. Ces différentes spécialités composent le Bureau et les commissions de GRACE, dans un même souci : améliorer la qualité des soins. L'objectif essentiel de ce groupe multidisciplinaire créé en 2014 est d'implémenter les procédures de réhabilitation améliorée au sein des pays francophones à grande échelle. L'activité du Groupe GRACE concerne toutes les spécialités chirurgicales pouvant bénéficier de la réhabilitation améliorée comme la chirurgie digestive, l'orthopédie, la gynécologie, la chirurgie cardiothoracique, l'urologie etc. Les protocoles sont mis à disposition en ligne : <http://www.grace-asso.fr>

4. Conclusion et perspectives

Le concept d'approche multimodale concerne un patient acteur de ses soins autour duquel s'articule une équipe multidisciplinaire et unie dont l'objectif est d'améliorer constamment la convalescence du sujet opéré. L'application des connaissances actuelles à la pratique clinique quotidienne nécessite une réflexion globale associée à une démarche très volontariste des centres chirurgicaux. L'ERAS Society et le groupe GRACE sont des aides précieuses pour établir et implémenter des protocoles de réhabilitation améliorée après chirurgie programmée. La transposition de ce concept en réanimation, en vue d'améliorer la récupération physique et mentale des patients ventilés mécaniquement, semble prometteuse [15]. Son intérêt en chirurgie d'urgence reste à définir.

5. Bibliographie

- [1] Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *Br J Anaesth* 1997; 78:606-17
- [2] Varadhan KK, Neal KR, Dejong CH, Fearon KC, Ljungqvist O, Lobo DN. The enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway for patients undergoing major elective open colorectal surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Nutr* 2010; 29:434-40
- [3] Kehlet H, Wilmore DW. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. *Ann Surg* 2008; 248:189-98
- [4] Alfonsi P, Slim K, Chauvin M, Mariani P, Faucheron JL, Fletcher D et al. French guidelines for enhanced recovery after elective colorectal surgery. *J Visc Surg* 2014; 151:65-79
- [5] Gustafsson UO, Scott MJ, Schwenk W, Demartines N, Roulin D, Francis N et al. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations. *World J Surg* 2013; 37:259-84
- [6] Maessen J, Dejong CH, Hausel J, Nygren J, Lassen K, Andersen et al. A protocol is not enough to implement an enhanced recovery programme for colorectal resection. *Br J Surg* 2007; 94:224-31
- [7] Larson DW, Lovely JK, Cima RR, Dozois EJ, Chua H, Wolff BG et al. Outcomes after implementation of a multimodal standard care pathway for laparoscopic colorectal surgery. *Br J Surg* 2014; 101:1023-30
- [8] Ilfeld BM, Meyer RS, Le LT, Mariano ER, Williams BA, Vandenborne K et al. Health-related quality of life after tricompartement knee arthroplasty with and without an extended-duration continuous femoral nerve block: a prospective, 1-year follow-up of a randomized, triple-masked, placebo-controlled study. *Anesth Analg* 2009; 108:1320-25
- [9] Zhao JH, Sun JX, Gao P, Chen XW, Song YX, Huang XZ et al. Fast-track surgery versus traditional perioperative care in laparoscopic colorectal cancer surgery: a meta-analysis. *BMC Cancer* 2014; 14:607
- [10] Clarke HA, Katz J, McCartney CJ, Stratford P, Kennedy D, Page MJ et al. Perioperative gabapentin reduces 24 h opioid consumption and improves in-hospital rehabilitation but not post-discharge outcomes after total knee arthroplasty with peripheral nerve block. *Br J Anaesth* 2014
- [11] Manion SC, Brennan TJ. Thoracic epidural analgesia and acute pain management. *Anesthesiology* 2011; 115:181-8
- [12] Marret E, Rolin M, Beaussier M, Bonnet F. Meta-analysis of intravenous lidocaine and postoperative recovery after abdominal surgery. *Br J Surg* 2008; 95:1331-38
- [13] Kehlet H. Fast-track hip and knee arthroplasty. *Lancet* 2013; 381:1600-2
- [14] Debes C, Aissou M, Beaussier M. La préhabilitation. Préparer les patients à la chirurgie pour améliorer la récupération fonctionnelle et réduire la morbidité postopératoire. *Ann Fr Anesth Reanim* 2014; 33:33-40
- [15] Needham DM. Mobilizing patients in the intensive care unit: improving neuromuscular weakness and physical function. *JAMA* 2008; 300:1685-90

Tableau I

Exemple d'un protocole générique de réhabilitation améliorée avec des éléments à adapter à chaque spécialité chirurgicale programmée

Période préopératoire	Période peropératoire	Période postopératoire
1 / Information et éducation du patient - Adhésion et participation du patient - Optimisation des prises des traitements médicamenteux - Arrêt de la consommation alcool-tabagique idéalement 4 semaines avant l'intervention 2/ Optimisation digestive - Absence de préparation colique systématique - Période de jeun ne devant pas excéder plus de 6h avant l'intervention - Apport de boissons claires jusqu'à 2h avant l'intervention - Place des carbohydrates per os en chirurgie digestive - Place de l'immunonutrition chez les patients dénutris ou opérés pour une néoplasie 3/ Stratégies d'épargne transfusionnelle 4/ Thrombophylaxie selon le risque identifié : - Bandes de compression - Héparine Bas Poids Moléculaire 5/ Prémédication non systématique - Eviter anxiolytiques longue durée d'action - Intérêt des Gabapentinoïdes en chirurgie orthopédique 6/ Prévention du risque infectieux - Préparation cutanée à la Chlorhexidine - Antibiotrophylaxie : effectuée 30 à 60 minutes avant l'incision chirurgicale	1/ Protocole anesthésique - Agents anesthésiques de courte durée - Prévention des Nausées Vomissements PostOpératoires (NVPO) - Antibiotrophylaxie - Dose uniques de corticoïdes à l'induction - Prévention hypothermie : objectif > 36°C - Stabilité hémodynamique - Contrôle des apports en soluté - Stratégie transfusionnelle - Optimisation du remplissage vasculaire guidé par monitoring du débit cardiaque : chirurgies par voie ouverte 2/ Stratégie analgésique multimodale adaptée à la technique chirurgicale : Objectif épargne morphinique - Analgésie: - Antalgiques intraveineux + Techniques Locorégionales (ALR) : Initiation de préférence avant incision ALR centrales/périphériques/paroi en single shot ou en infusion continue par cathéter Ou + Alternative : Lidocaïne IVSE : chirurgies thoraco-abdominales lourdes ou en 1ère intention par voie -scopique - Anti-hyperalgésie 3/ Chirurgies minimales invasives - Ex : Résections coliques par laparoscopie 4/ Eviter la pose de drains - Sonde vésicale, sonde nasogastrique (SNG), redons chirurgicaux	1/ Analgésie multimodale Adaptée aux scores de douleur au repos et à la mobilisation - Antalgiques par voie systémique - ALR 2/ Ablation précoce des drains 3/ Diminuer l'iléus postopératoire - Optimisation du remplissage vasculaire - Reprise nutrition entérale avant H24 : tolérance réévaluée quotidiennement - Mastication de gommes - Ablation précoce de la SNG 4/ Mobilisation précoce - Rééducation fonctionnelle intense avec des objectifs quotidiens établis avec le patient - Fauteuil, Premier lever 5/ Thrombophylaxie

[Retour au texte](#)

Figure 1

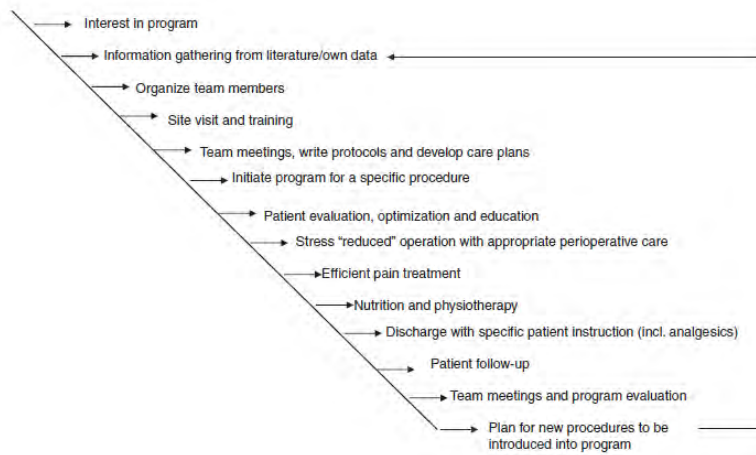
Facteurs de risque périopératoires et conséquences physiopathologiques qui doivent être connus, évités et traités dans le but de réduire la morbidité postopératoire, d'après Kehlet [3]

Factors	Effects on outcome	Treatment
Pre-operative		
Concomitant diseases	Increase overall morbidity	Preop. assessment and optimization of organ function
Malnutrition	Increase infective complications, delays recovery	Preop. nutrition
Alcohol abuse	Increase overall morbidity	Preop. abstinence or perioperative alcohol administration
Intra-operative		
Surgical stress	Increase organ demands, leads to catabolism, immunosuppression and organ dysfunction	Minimally invasive surgery, neural block, pain relief, pharmacological interventions
Blood transfusion	Increase infectious complications and risk of cancer recurrence	Avoid unnecessary use of blood
Heat loss	Increase surgical stress responses during rewarming phase	Reduce heat loss or use external heating
Post-operative		
pain	Impairs organ function and delays mobilization and overall recovery	Effective, dynamic pain relief with multimodal pain therapy
Immunosuppression	Increase infective complications and cancer recurrence	Stress reduction, immunomodulation, avoid blood transfusion
Nausea/vileus	Delays recovery and early oral nutrition, enhances catabolism	Pain relief using neural block and NSAID, reduce use of opioid, pharmacological intervention (serotonin antagonists, etc)
Hypoxaemia	Increase risk of cardiac, cerebral and wound complications (infection/healing)	Oxygen administration, mobilization, stress reduction, avoid sleep disturbances
Sleep disturbances	May increase postoperative hypoxaemia, fatigue and enhance stress	Stress reduction, pain relief, reduce use of opioid, reduce noise and night time interventions
Catabolism/muscle loss	Increase all-over morbidity and fatigue, delays recovery	Stress reduction, pain relief, active rehabilitation, early oral nutrition, electrical muscle stimulation, growth factors
Immobilization	Increase risk of thromboembolic and pulmonary complications, increase fatigue, hypoxaemia and loss of muscle	Pain relief, active rehabilitation
Drains/nasogastric tubes/traditions	Delays recovery, may increase infectious complications	Avoid unnecessary use, revise perioperative care programme

[Retour au texte](#)

Figure 2

Processus d'initiation et de mise en œuvre de programmes de réhabilitation, d'après Kehlet [3]



[Retour au texte](#)

Annexe 1

Classement des recommandations en fonction de la période opératoire et de leur impact en chirurgie colorectale programmée, d'après Alfonsi [4]

Paramètres	Recommandations principales	Recommandations secondaires	Absence de recommandation
Information et conseils au patient Préparation colique Prémédication anxiolytique Jeun préopératoire	Oui Non si chirurgie colique Solides : 6 heures Liquides clairs et/ou sucrés : 2 heures		Chirurgie rectale Absence de données
Apport en carbohydrates la veille et le matin de l'intervention	Oui , si patients ASA I ou 2 Non , si patients présentant un diabète ou des troubles de la vidange gastrique		
Immunonutrition	Oui , en préopératoire d'une chirurgie carcinologique Non , en préopératoire d'une chirurgie non carcinologique Non , en postopératoire		
Période peropératoire.			
Paramètres	Recommandations principales	Recommandations secondaires	Absence de recommandation
Apports liquidiens peropératoires	Oui : optimisation de la volémie Non : un apport excessif de solutés		
Prévention du stress opératoire	Oui : dose unique de corticostéroïdes en préopératoire immédiat		
Prévention des infections du site opératoire	Oui par La prévention de l'hypothermie peropératoire L'administration d'une antibioprophylaxie		
Prévention des NVPO	Oui , systématique		
Voies d'abord chirurgical	Par laparoscopie		Si laparotomie : aucune recommandation ne peut être faite sur le type d'incision
Période postopératoire.			
Paramètres	Recommandations principales	Recommandations secondaires	Absence de recommandation
Sondes nasogastriques	Non , à enlever systématiquement en fin d'intervention		
Analgesie postopératoire : Principes généraux	Analgesie multimodale privilégiant les agents antalgiques non morphiniques et/ou une technique d'analgesie locorégionale	Prescription d'anti-inflammatoires non stéroïdiens	
Analgesie postopératoire : laparotomie	Oui : analgesie péridurale thoracique	1) Irrigation pariétale Ou 2) Lidocaïne intraveineuse Ou 3) Bloc dans le plan du muscle transverse de l'abdomen	
Analgesie postopératoire : laparoscopie	Oui : administration intraveineuse continue de lidocaïne Non : analgesie péridurale thoracique	1) Irrigation pariétale Ou 2) Le bloc dans le plan du muscle transverse de l'abdomen	
Thromboprophylaxie	Oui , par une héparine de bas poids moléculaire à dose prophylactique élevée		
Mise en place d'un drainage chirurgical	Oui , si chirurgie avec une anastomose sous-péritonéale Non , si chirurgie colique		
Mobilisation précoce	Oui , avant h24		
Alimentation orale	Oui , à débiter avant h24		
Sondage vésical	Oui , si < 24h après une chirurgie colique	Chirurgie du bas rectum : cathéter sus-pubien chez l'homme	
Prévention de l'iléus postopératoire	Oui : mastication de gommes (chewing-gum) Non : administration de naloxone		

[Retour au texte](#)