

HAUTE ÉCOLE ARC SANTÉ – NEUCHÂTEL

## **Travail de Bachelor en Soins Infirmiers**

Sous la direction de MORENON Olivier

Module de recherche : REC

DUCOMMUN Amélia

LONGOBARDI Mara

***« Quelles sont les interventions infirmières probantes pour prévenir l'iléus post-opératoire dès la fin de l'intervention jusqu'au retour à domicile, après une hémicolectomie droite, chez les personnes atteintes d'un cancer colorectal de plus de 65 ans ? »***

Promotion

Bachelor 18

Neuchâtel, juillet 2021

## Table des matières

<b>Liste des figures</b> .....	<b>iv</b>
<b>Liste des tableaux</b> .....	<b>iv</b>
<b>Liste des abréviations</b> .....	<b>v</b>
<b>Résumé</b> .....	<b>vi</b>
<b>Remerciements</b> .....	<b>ix</b>
<b>Chapitre 1 : Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Nature du travail</b> .....	<b>2</b>
<b>1.2 Plan du travail</b> .....	<b>2</b>
<b>Chapitre 2 : Problématique</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1 Survenue de la question de départ</b> .....	<b>5</b>
<b>2.2 Pertinence de la question de départ pour les soins infirmiers</b> .....	<b>7</b>
2.2.1 L'être humain.....	8
2.2.2 L'environnement .....	9
2.2.3 La santé .....	10
2.2.4 Les soins infirmiers .....	11
2.2.5 Le savoir empirique .....	12
2.2.6 Le savoir éthique.....	13
2.2.7 Le savoir personnel .....	14
2.2.8 Le savoir esthétique.....	15
<b>2.3 Revue exploratoire</b> .....	<b>17</b>
2.3.1 Entretiens exploratoires.....	18
2.3.2 Revue de littérature.....	20
2.3.3 Formulation de la question de recherche finale .....	27
<b>2.4 Concepts retenus</b> .....	<b>27</b>
<b>2.5 Synthèse des éléments précédents</b> .....	<b>28</b>
<b>Chapitre 3 : Concepts et champs disciplinaires infirmiers</b> .....	<b>30</b>
<b>3.1 Le cancer colorectal</b> .....	<b>31</b>
<b>3.2 L'hémi-colectomie droite</b> .....	<b>35</b>
<b>3.3 L'iléus paralytique</b> .....	<b>37</b>
<b>3.4 Théorie de la gestion des symptômes</b> .....	<b>41</b>
<b>Chapitre 4 : Méthodologie</b> .....	<b>45</b>
<b>4.1 Question PICOT</b> .....	<b>46</b>
<b>4.2 Bases de données</b> .....	<b>47</b>
<b>4.3 Critères de sélection des articles</b> .....	<b>48</b>
<b>4.4 Équations de recherche</b> .....	<b>48</b>

<b>Chapitre 5 : Synthèse des résultats/discussion .....</b>	<b>54</b>
<b>5.1 Synthèse des résultats des articles.....</b>	<b>55</b>
5.1.1 Consommation de café.....	55
5.1.2 La consommation de chewing-gum.....	58
5.1.3 Le daikenchuto .....	60
5.1.4 L'électroacupuncture.....	62
5.1.5 Guidelines protocoles de récupération améliorée.....	63
<b>5.2 Développement des résultats en lien avec la question PICOT .....</b>	<b>65</b>
<b>5.3 Perspectives et propositions pour la pratique.....</b>	<b>67</b>
<b>Chapitre 6 : Conclusion.....</b>	<b>69</b>
<b>6.1 Apports du Travail de Bachelor .....</b>	<b>70</b>
<b>6.2 Limites .....</b>	<b>72</b>
<b>6.3 Perspectives pour la recherche.....</b>	<b>74</b>
<b>Chapitre 7 : Références .....</b>	<b>76</b>
<b>Chapitre 8 : Appendices.....</b>	<b>83</b>
<b>8.1 Appendice A.....</b>	<b>84</b>
<b>8.2 Appendice B.....</b>	<b>87</b>
<b>8.3 Appendice C.....</b>	<b>90</b>
<b>8.4 Appendice D.....</b>	<b>92</b>
<b>8.5 Appendice E .....</b>	<b>97</b>
<b>8.6 Appendice F .....</b>	<b>103</b>
<b>8.7 Appendice G.....</b>	<b>106</b>
<b>8.8 Appendice H.....</b>	<b>107</b>
<b>8.9 Appendice I.....</b>	<b>109</b>
<b>8.10 Appendice J.....</b>	<b>119</b>
<b>8.11 Appendice K.....</b>	<b>130</b>
<b>8.12 Appendice L .....</b>	<b>140</b>
<b>8.13 Appendice M .....</b>	<b>150</b>
<b>8.14 Appendice N.....</b>	<b>159</b>
<b>8.15 Appendice O.....</b>	<b>168</b>
<b>8.16 Appendice P .....</b>	<b>177</b>
<b>8.17 Appendice Q.....</b>	<b>186</b>
<b>8.18 Appendice R.....</b>	<b>196</b>
<b>8.19 Appendice S .....</b>	<b>206</b>
<b>8.20 Appendice T .....</b>	<b>216</b>

## Liste des figures

Figure 1 : Diagramme de tri des articles .....	53
--	----

## Liste des tableaux

Tableau 1 Question adaptée à la méthode PICOT .....	47
Tableau 2 Analyse par thèmes .....	103
Tableau 3 Chirurgies du côlon .....	106
Tableau 4 Équations de recherche .....	107

## Liste des abréviations

ASA	American Society of Anesthesiologists
CHUV	Centre Hospitalier Universitaire Vaudois
DKT	Daikenchuto
EA	Électroacupuncture
HES	Haute École Spécialisée
IF	Impact factor
NP	Niveau de preuve
OFS	Office Fédéral de la Statistique
RHNe	Réseau Hospitalier Neuchâtelois
SMT	Symptom Management Theory
SNFGE	Société Nationale Française de Gastro-Entérologie
TB	Travail de Bachelor
TGS	Théorie de la Gestion des Symptômes

## Résumé

**But** : la finalité du travail présenté au travers de cette rédaction est d'identifier quelles sont les interventions infirmières probantes afin de prévenir un iléus post-opératoire après une hémicolectomie droite chez les patients âgés d'au moins 65 ans et atteints d'un cancer colorectal.

**Problématique** : l'iléus post-opératoire est une complication encore très fréquente après de nombreuses chirurgies abdominales. De récents rapports trouvés dans la littérature indiquent qu'il serait même l'évènement indésirable le plus fréquent, notamment après une chirurgie du côlon. Cette complication est à l'origine de l'accroissement du taux de morbidité et de la mortalité. De plus, l'augmentation du séjour hospitalier induite contribue à des frais plus importants pour le système de santé. Malgré des protocoles de récupération améliorée mis à jour régulièrement, les professionnels de la santé expriment le besoin de trouver des méthodes plus efficaces afin de prévenir cet effet indésirable présent encore dans 10% à 30% des cas après une chirurgie abdominale (Venara et al., 2016).

L'hémicolectomie droite semble, quant à elle, l'une des opérations conduisant le plus souvent à cette problématique (Kummer et al., 2016). Et l'une des pathologies en lien avec cette intervention est le cancer colorectal, troisième cancer le plus diagnostiqué en Suisse par année, tant chez l'homme que chez la femme (OFS, 2016). C'est pourquoi, l'intérêt du présent écrit est de trouver quelles sont les interventions post-opératoires, au niveau infirmier,

afin de prévenir cet effet indésirable chez les personnes qui sont le plus concernées.

**Concept et champs disciplinaires** : les concepts abordés en lien avec la problématique sont : le cancer colorectal, l'hémi-colectomie droite et l'iléus paralytique. Ils sont explicités et précisés afin de faciliter la compréhension de la problématique. La théorie de la gestion des symptômes est présentée et guide ce travail (Dodd, Miaskowski, & Paul, 2001).

**Méthode** : dans un premier temps, la question de recherche a été élaborée à l'aide de la méthodologie « PICOT » (Melnyk & Fineout-Overholt, 2011). Cela a donné lieu à des mots-clés qui ont pu être utilisés sur les différentes bases de données (PubMed, Cinhal, Ovid, Medline, Cochrane, TripdataBase). Les équations avec ces mots-clés ont permis d'identifier des essais contrôlés randomisés, des revues systématiques ainsi que des guidelines qui ont pu être analysés et qui ont donné des réponses à la question de recherche. Ces articles ont bien évidemment répondu à des critères d'inclusion et d'exclusion précis.

**Résultats** : les résultats indiquent les interventions infirmières les plus probantes à mettre en place afin de prévenir l'iléus post-opératoire après une hémi-colectomie droite. Il en ressort que les recommandations issues des guidelines datant de 2017 et 2018 sont celles présentant le plus haut niveau de preuves. En tant qu'infirmière, il convient ainsi de prendre connaissance de ces lignes directrices. Il a également été constaté que le café peut être un moyen bénéfique dans la réduction de l'iléus post-opératoire, mais il manque

encore de preuves suffisamment élevées pour apparaître dans les recommandations des guidelines. Le chewing-gum peut également être une stratégie à mettre en place dans les interventions infirmières, bien que son utilisation en parallèle des protocoles de récupération améliorée ne se soit pas révélée efficace. L'utilisation du daikenchuto et de l'acupuncture représente, quant à elle, un certain potentiel thérapeutique et demande de plus amples recherches afin de confirmer leur utilité dans la prévention de l'iléus paralytique (Carmichael et al., 2017; Gustafsson et al., 2019).

**Conclusion** : ce travail a permis de développer une certaine aisance et une familiarisation avec la recherche d'articles scientifiques probants, qui s'avéreront utiles quotidiennement dans la pratique infirmière. Grâce à une collaboration de qualité entre les deux auteures, le travail a pu être mené dans les délais souhaités et de manière pertinente, même si la pandémie de la Covid-19 a parfois été un élément entravant le bon déroulement du processus. Le travail présente certaines limites qui sont explicitées. À ce stade, des perspectives pour la recherche se dessinent. En effet, les résultats obtenus au travers des articles doivent être encore étudiés et analysés afin de développer des stratégies infirmières de haute qualité pour prévenir l'iléus paralytique, en post-opératoire.

**Mots-clés** : iléus post-opératoire, cancer colorectal, hémicolectomie, prévention.

## Remerciements

La réalisation de ce Travail de Bachelor (TB), étape fondamentale dans la réussite de la formation en soins infirmiers et dans l'obtention du diplôme, n'aurait pu être possible sans le soutien, les conseils et l'aide de nombreuses personnes. Sont chaleureusement remerciés :

- Monsieur Olivier Morenon, directeur de notre Travail de Bachelor, pour son engagement et ses remarques constructives qui ont contribué à une élaboration d'un projet de qualité ;
- Les cinq infirmières qui se sont montrées disponibles afin de répondre à un questionnaire exploratoire utile à la précision de notre problématique de recherche ;
- La personne référente du programme de récupération améliorée en chirurgie colorectale au sein d'un établissement hospitalier qui nous a fait part d'un document essentiel à l'élaboration de ce travail et qui a pris le temps d'éclaircir certains questionnements ;
- Madame Evelyne Longobardi, pour le temps accordé à la relecture finale du Travail de Bachelor ;
- Monsieur Sergio Longobardi, qui a soigneusement pris le temps d'imprimer et relier le travail ;
- Les familles et les amis, qui se sont avérés être un grand soutien dans les moments parfois difficiles au cours de ce long processus qu'a représenté ce travail.

## **Chapitre 1 : Introduction**

## **1.1 Nature du travail**

Le Travail de Bachelor est un écrit qui est demandé en fin de formation dans le cadre du cursus en haute école de soins infirmiers. Il consiste à effectuer des recherches scientifiques portant sur un sujet précis afin de donner lieu à une revue systématique. L'idée est, au travers d'analyses de données scientifiques trouvées dans la littérature, d'acquérir des connaissances empiriques et de développer, en outre, un positionnement professionnel. Ce travail de recherche signe également la plus-value d'un infirmier d'haute école spécialisée (HES). En effet, au travers de ce processus, l'étudiant développe des capacités de recherche nécessaires à l'actualisation des connaissances dans les sciences infirmières. Cela l'initie à s'appuyer sur ce qu'on appelle en anglais des « Evidence Based Practices », important dans la pratique quotidienne de la profession. Le fait de s'appuyer sur des connaissances avec un niveau de preuves élevé rend les interventions infirmières meilleures et permet ainsi une qualité de soins optimale. L'élaboration d'un tel travail est par conséquent un élément clé dans l'obtention d'un diplôme HES.

## **1.2 Plan du travail**

Dans un premier temps, divers thèmes concernant des sujets autour de la discipline infirmière ont été proposés par l'école. Celui choisi pour le présent travail concerne les interventions infirmières probantes après une chirurgie digestive. Ce thème très vaste, a demandé à être plus circonscrit. Suite à de nombreuses recherches sur les difficultés actuelles dans ce domaine-là, il en a

été déduit que le problème le plus fréquemment rencontré sur le terrain correspond à l'iléus post-opératoire chez les personnes ayant subi une hémicolectomie droite. Ainsi, la question de recherche a pu être posée : *« Quelles sont les interventions infirmières probantes pour prévenir l'iléus post-opératoire dès la fin de l'intervention jusqu'au retour à domicile, après une hémicolectomie droite, chez les personnes atteintes d'un cancer colorectal de plus de 65 ans ? ».*

À partir de là, des recherches ont été effectuées sur les différentes bases de données. Les articles trouvés sur ces dernières ont été lus et analysés à l'aide de grilles de lecture. Grâce à ceux-ci, des réponses à la question susmentionnée ont été données, en s'appuyant bien évidemment sur les articles les plus probants, avec un niveau de preuve élevé.

Pour résumer, la problématique du travail sera développée en début de texte. De celle-ci découlera des concepts précis qui seront explicités. Ce chapitre est également mis en lien avec le champ de la discipline infirmière. La méthode de recherche sur les bases de données sera ensuite présentée et, pour finir, les résultats du questionnement principal seront donnés.

## **Chapitre 2 : Problématique**

Le présent chapitre vise à mettre en évidence le processus ayant permis l'élaboration de la question de recherche finale à partir d'un questionnement brut. Il s'agit également de démontrer la pertinence d'un tel travail pour la pratique infirmière. Ici, le métaparadigme ainsi que les savoirs infirmiers contribuent à étayer nos propos. Finalement, les concepts retenus pour la suite du travail sont présentés.

## **2.1 Survenue de la question de départ**

La question de départ s'intéresse aux interventions infirmières post-opératoires probantes suite à une chirurgie digestive. Ce thème a suscité notre curiosité pour plusieurs raisons. Premièrement, c'est un sujet qui répond à l'un de nos plus grands intérêts pour la discipline infirmière, soit les soins aigus. En effet, nous pensons toutes deux orienter notre avenir professionnel dans des services de soins aigus, et se pencher sur les chirurgies digestives permet d'approfondir des connaissances sur les diverses pathologies ou problématiques qui ne manqueront pas dans ce cadre. Ces connaissances pourront ensuite être transposées à tous les domaines de la pratique infirmière. Nous savons également que la troisième année de formation en soins infirmiers est riche en apports théoriques concernant diverses pathologies digestives. De ce fait, nous pensons que ce travail de recherche nous est bénéfique et utile dans l'appropriation des connaissances et de l'accompagnement infirmier. De plus, cette question naïve nous a laissé l'opportunité de pouvoir nous orienter sur de nombreux sujets complètement différents, ce qui nous a paru pertinent, dans le sens où il a été possible de

choisir une thématique qui soit à la fois ciblée, enrichissante dans la perspective infirmière et surtout actuelle.

D'un point de vue plus personnel, nous avons toutes deux côtoyé des proches ayant été touchés par une pathologie gastro-intestinale et, dans certains cas, ayant subi des opérations suite auxquelles des complications sont survenues. Cela a donc contribué à notre envie d'en apprendre davantage quant à la prise en soins de ces personnes.

Disons simplement que les pathologies digestives sont rencontrées en tout temps et en tout lieu. Il va donc de soi que l'infirmière doit pouvoir connaître ces différents aspects physiopathologiques extrêmement présents au sein du métier, et pouvoir approfondir certaines thématiques autour de ce sujet rend ses interventions plus qualitatives.

Si nous nous intéressons à la pratique quotidienne d'une infirmière en chirurgie, nous admettons que cette dernière doit être à jour quant aux dernières recommandations en lien avec le suivi péri-opératoire des patients afin de leur assurer une récupération optimale ainsi qu'une meilleure qualité de vie. Un travail de recherche permet d'accéder à des recommandations de haut niveau de preuves et ainsi à des connaissances utiles à la pratique pour des interventions de qualité. Au-delà du travail infirmier, nous savons que si la prise en charge est adéquate et efficace, le temps d'hospitalisation est diminué et par conséquent, les coûts de la santé s'en trouvent réduits.

Nous comprenons l'importance de ce sujet pour toutes les raisons citées en amont. Il sera d'autant plus intéressant de par la complexité qu'il engendre.

## **2.2 Pertinence de la question de départ pour les soins infirmiers**

Le métaparadigme infirmier est constitué de quatre concepts fondamentaux, soit l'être humain, l'environnement, la santé et les soins infirmiers, qui sont au cœur de l'intérêt de la discipline infirmière. Il a pour but de décrire en quoi consiste la profession de la manière la plus globale qu'il soit et de créer ainsi une certaine unité au sein de la discipline (Fawcett, 2005). Ce sous-chapitre introduit ces concepts et les met en lien avec le thème de recherche de ce travail, dans le but de faire émerger la pertinence de traiter cette problématique d'un regard infirmier.

« La discipline infirmière s'intéresse au soin, dans ses diverses expressions, auprès des personnes, des familles, des communautés et des populations qui, en interaction continue avec leur environnement, vivent des expériences de santé. » (Pépin, Ducharme, & Kérouac, 2010, p.16)

Carper (1978), quant à elle, a proposé des travaux encore très utilisés à ce jour dans la littérature infirmière. Cette dernière a décrit quatre savoirs de la discipline : les savoirs empirique, éthique, personnel et esthétique. Ultérieurement, d'autres auteurs ont permis de préciser ces travaux et d'ajouter d'autres savoirs correspondant à la discipline infirmière (Milhomme, Gagnon, & Lechasseur, 2014). Ces derniers ne seront pas détaillés dans cet écrit. Dans le cadre de ce travail de recherche, il est intéressant de se pencher sur ces quatre notions afin de pouvoir les mettre en lien avec la question de départ et ainsi de comprendre en quoi celle-ci est totalement pertinente dans le cadre de la discipline infirmière.

### **2.2.1 L'être humain**

Dans la discipline infirmière, l'être humain est considéré comme un individu inscrit dans une communauté, appartenant à une famille et à de nombreux groupes sociaux et étant doté d'une culture. Le concept de l'être humain inclut également tout tiers prenant part aux soins (Fawcett, 2005). La personne doit être prise en compte dans son entièreté et vue comme en interaction permanente avec, d'une part, son environnement interne, qui correspond aux microsystèmes de l'individu (caractéristiques génétiques, physiologiques, psychologiques, lien parentaux, sous-groupes etc.) et d'autre part, son environnement externe, qui correspond à ses méso et macrosystèmes (environnement physique, social, politique, à l'échelle mondiale et cosmique) (Pépin et al., 2010).

Cette définition de l'être humain démontre que la personne doit être considérée dans toutes ses sphères, soit aux niveaux biologique, psychologique, social, culturel et spirituel. Bien que la chirurgie digestive porte son attention sur un petit bout de l'anatomie, il est important de se rappeler que l'individu est un tout à part entière et qu'il ne peut en aucun cas être divisé et réduit à un morceau d'organe. De ce fait, mettre sur pied une prise en charge interprofessionnelle de qualité après une intervention chirurgicale permet de couvrir les besoins des différentes sphères de l'individu de manière la plus complète possible.

### **2.2.2 L'environnement**

Pour Fawcett (2005), l'environnement fait référence aux êtres humains qui sont significatifs dans l'entourage de la personne ainsi qu'à l'environnement physique dans lequel elle se trouve. La dimension physique inclut les lieux où sont prodigués les soins, allant des maisons de retraite privées et des centres de soins jusqu'à inclure la société elle-même. Ce concept d'environnement s'étend aux conditions locales, régionales, nationales et mondiales qui sont en lien avec la santé de l'être humain, sur le concept de base des conditions sociales, culturelles, politiques ou encore économiques (Fawcett, 2005). L'individu et son environnement sont en interaction par le biais de stimuli, qui peuvent être positifs et négatifs et qui entraînent des réactions d'adaptation (Roy, 2009).

Une intervention chirurgicale digestive peut impacter différentes dimensions de l'environnement. Tout d'abord au niveau physiologique, elle entraîne des changements corporels que l'individu va devoir s'approprier ; ces changements peuvent impacter ses besoins fondamentaux, tels se nourrir ou éliminer. Au niveau social, il n'est pas impossible que la personne doive ensuite être suivie par des spécialistes, se rendre à des consultations régulières ou bénéficier d'aide à domicile pour la gestion d'un appareillage ou un suivi des plaies chirurgicales par exemple. L'environnement physique de la personne se verra modifié lui aussi ; l'hospitalisation entraîne une perte de repères et des habitudes. Puis, un aménagement de l'environnement à domicile est parfois nécessaire. L'intervention, l'hospitalisation et ses conséquences peuvent avoir

des répercussions économiques considérables pour la personne, ce qui peut impacter de nombreuses sphères et avoir une influence sur les choix que celle-ci prend en regard des soins et de sa santé. Le rôle infirmier en lien avec ce concept est d'accompagner la personne dans l'appropriation de son nouvel environnement, la prise en compte de sa diversité ainsi que sa complexité et de l'aider à y retrouver un équilibre.

### **2.2.3 La santé**

Le concept de santé dans le métaparadigme infirmier regroupe tous les processus humains en lien avec la vie et la mort (Fawcett, 2005). L'expérience de santé est vécue de manière unique et subjective par l'individu et la famille. Parmi ces expériences figurent les situations en lien avec la croissance, le développement et la maladie (Pépin et al., 2010).

Une opération chirurgicale, quelle qu'elle soit, sous-entend une pathologie sous-jacente ou une atteinte à l'intégrité. S'il y a atteinte, alors nous pouvons admettre qu'il existe un déséquilibre entre les processus de santé et de maladie de la personne. L'accompagnement infirmier suite à une opération est en général guidé par des protocoles qui s'appliquent à tout individu. Cependant, ce concept du métaparadigme nous rappelle que chacun vit ses expériences de santé et de maladie de manière unique. Le travail de l'infirmière suite à une chirurgie digestive sera donc d'accompagner la personne dans sa recherche d'un nouvel équilibre à trouver entre ses processus de santé et maladie, afin qu'elle puisse croître et se développer de manière optimale, ceci tout en tenant compte de la subjectivité et de l'unicité de la personne.

#### **2.2.4 Les soins infirmiers**

Le concept des soins infirmiers fait référence à la définition des soins infirmiers ainsi qu'aux actions que les infirmières entreprennent au nom des individus et en accord avec eux. Ces actions, qui consistent en des observations, de la planification, des interventions et des évaluations sont décrites comme un processus mutuel entre les individus participant aux soins et les infirmières. Elles sont basées sur des objectifs et donnent lieu à des résultats (Fawcett, 2005). Le soin englobe les approches individuelles, familiales, communautaires et populationnelles. Il est de nature humaine et rend compte d'activités d'accompagnement, de facilitation ou encore de soutien dans des situations de santé ou de fin de vie (Pépin et al., 2010).

Lorsqu'un individu subit une opération, ce n'est pas uniquement sa dimension biologique qui est touchée, mais cela peut avoir une répercussion dans toutes ses dimensions. Il est donc essentiel que l'infirmière, en partenariat avec le patient, puisse évaluer précisément quels sont les besoins fondamentaux qui font défaut à ce dernier et puisse mettre en place des stratégies avec celui-ci, en tenant compte de ses ressources, pour permettre une récupération optimale une fois l'intervention terminée. L'idée est de toujours considérer le patient dans sa globalité et d'évaluer avec lui l'efficacité des actions entreprises. La prise en charge des patients en post-opératoire relève de tâches complexes qui font appel à toutes les actions infirmières nommées dans le concept de soins infirmiers du métaparadigme, dans le but

de traiter les effets négatifs liés à la chirurgie et de prévenir l'apparition de complications.

### **2.2.5 Le savoir empirique**

Il s'agit du savoir que nous associons aux connaissances scientifiques. Ces connaissances sont le fruit de lois générales et de théories. Le savoir empirique est ce qui permet de décrire, d'expliquer et de prédire les phénomènes liés à la discipline infirmière (Carper, 1978). Lors de situations de soins, l'infirmière se réfère à ces connaissances scientifiques qui ont été conceptualisées, afin d'analyser les problématiques de santé, de poser des diagnostics infirmiers et de proposer, par la suite, des interventions adaptées. Nous nous situons alors au cœur même du métier. Ajoutons à cela les expériences émanant de situations vécues, qui viennent nourrir ce savoir et permettent de faire évoluer la pratique (White, 1995). En effet, comme le décrit White (1995), le savoir empirique se fonde également sur l'exploration et la compréhension des phénomènes et non uniquement sur une perspective théorique et objective. C'est pourquoi les questions de recherche quantitatives et qualitatives contribuent à son développement (Chinn & Kramer, 2008). Notons que Lechasseur, Lazure et Guilbert (2011) reprennent le savoir empirique décrit par Madame Carper et le renomment « savoir scientifique ». Ceci permet de rendre compte de l'ensemble des savoirs théoriques qui le composent (Lechasseur, Lazure, & Guilbert, 2011).

Pour la question : « Quelles sont les interventions infirmières probantes après une chirurgie digestive ? », soit le sujet brut de ce travail, il est facile de

faire le lien avec le savoir empirique. En effet, ce questionnement trouvera ses réponses au travers de connaissances scientifiques, de théories et d'éléments découlant de la recherche. Il sera nécessaire de comprendre les différents concepts abordés au travers de cet énoncé et de pouvoir y mettre un sens afin de conduire des interventions adéquates au sein du rôle infirmier. Comme le préconisent Chinn et Kramer (2008), la question de recherche est utile à la pratique. Ici la finalité du travail est, en effet, le développement de savoirs empiriques, transposables sur le terrain.

### **2.2.6 Le savoir éthique**

Que ce soit dans le contexte des soins aigus, des soins de longue durée, en psychiatrie, en gériatrie ou encore n'importe quel autre domaine dans lequel une infirmière est amenée à travailler, cette dernière doit être en mesure de prendre de nombreuses décisions à la fois raisonnables, responsables et qui assurent le bien-être des personnes (Milhomme et al., 2014). Nous retrouvons ici la dimension éthique du métier. Les soins infirmiers éthiques se concentrent sur des questions d'obligation : ce qui doit être fait. Il s'agit en effet de pouvoir porter des jugements ponctuels sur ce qui doit être fait, ce qui est bon, responsable et juste, à un moment donné (Chinn & Kramer, 2014). Comme Carper (1978) l'indique, ce savoir dit « éthique » exige de comprendre les différentes positions philosophiques de ce qui est juste et bon, ainsi que ce qui est souhaitable pour la personne. Chinn et Kramer (2011) mettent en avant l'idée que, même si le savoir éthique renvoie au cadre déontologique et à la notion d'obligation, c'est avant tout un processus créatif,

raisonné et conscient qui permet d'éclaircir les valeurs de chacun et de mettre en lumière toutes les différentes alternatives lors d'une prise de décision (Chinn & Kramer, 2011). Ce processus doit se faire en tenant bien évidemment compte des valeurs de la personne et de sa famille ainsi que celles de la profession et de la société. Il va au-delà des principes de théories ou de déontologie (Milhomme et al., 2014).

Dans le cadre des soins post-opératoires, l'éthique est de fournir les meilleurs soins possible en les rendant créatifs et en s'adaptant à la singularité du bénéficiaire de soins, c'est-à-dire en respectant ses directives et ses choix, même si ces derniers ne sont pas le reflet de ce qui serait le meilleur en termes de qualité de soins pour lui.

### **2.2.7 Le savoir personnel**

Lechasseur décrit ce savoir comme un processus facilitant la connaissance, la rencontre et l'actualisation du soi personnel et celui des autres (Lechasseur, 2009; Lechasseur et al., 2011). Cela peut aussi être décrit comme ce que l'infirmière connaît d'elle-même (Pépin et al., 2010). Afin de donner une définition plus concrète de ce qu'est le savoir personnel, il faut dire que cela revient à la façon dont les infirmières se perçoivent elles-mêmes et la façon dont elles perçoivent un patient. Le fait d'avoir une connaissance de soi développée permet implicitement une ouverture aux autres et l'imprégnation des situations vécues. Il y a donc deux dimensions retrouvées dans ce savoir personnel : le savoir intrapersonnel faisant référence à la connaissance de soi et le savoir interpersonnel qui correspond à la recherche de la connaissance

de l'autre ainsi qu'aux habiletés de l'infirmière à entrer en relation avec ses patients (McEwen & Wills, 2011).

Il n'est pas difficile de lier la problématique du présent travail avec le savoir empirique. En revanche, il peut être plus difficile de comprendre en quoi le savoir personnel a sa place dans les interventions infirmières post-opératoires. Cependant, il ne faut pas omettre qu'une prise en charge, pour être la plus complète, adaptée et pertinente possible, doit se faire dans une optique d'accompagnement global. Il est donc important, au travers d'une connaissance pointue de soi, de pouvoir aller vers l'autre et s'imprégner de sa situation afin de reconnaître et d'anticiper ses besoins biopsychosociaux. Il s'agit de considérer que l'individu, comme il a été formulé dans la description du métaparadigme, est un être holistique et complexe. Ce savoir permet ainsi d'aller au-dessus des aspects très biologiques retrouvés dans la question de recherche. Il permet de considérer l'autre dans son ensemble. Encore une fois, ce savoir est une dimension extrêmement importante à exploiter dans la profession car il permet un meilleur accompagnement de la personne et ce, même dans les soins aigus.

### **2.2.8 Le savoir esthétique**

Ce savoir doit être compris sous différentes formes. Premièrement, il représente une appréciation de la signification profonde d'une situation et fait appel à des ressources intérieures qui transforment l'expérience en ce qui n'est pas encore réel. La connaissance esthétique permet de ressentir plus que ce qui se trouve devant nos yeux, de ressentir le sens du moment et se connecter

aux expériences humaines qui sont uniques pour chaque personne telles que la souffrance, la maladie, le rétablissement, la naissance ou encore la mort (Chinn & Kramer, 2014). Cela se rapporte poétiquement à de l'art, c'est simplement imaginer, se projeter dans quelque chose qui n'existe pas encore. Un autre auteur décrit ce savoir comme étant bien plus la compréhension d'une situation que sa connaissance (Phenix, 1964). Ici, la relation entre l'infirmière et le patient est primordiale dans le sens où, c'est la proximité entre ces deux acteurs qui permettra de déceler les éléments fins d'une situation. Carper (1978) met aussi l'accent sur l'idée que le savoir esthétique correspond à « aller vers quelqu'un qui n'est pas moi ». Cela demande une forme d'effort et d'empathie. C'est essayer de se mettre à la place de l'autre, se représenter quelque chose qui n'existe pas pour nous. Enfin, le savoir esthétique se rapporte à la manière dont nous exerçons notre métier. Il s'agit de remplir notre rôle, de pratiquer les actes infirmiers avec une certaine élégance.

Les interventions infirmières probantes en post-opératoire d'une intervention chirurgicale digestive doivent être inscrites au travers de cette dimension-là. Premièrement, le développement de ce ressenti décrit en amont permet l'anticipation. Cette notion est très importante dans le cadre des interventions post-opératoires car c'est ce qui permet, entre autres, de mettre en place des mesures pour atténuer des complications pouvant survenir à la suite d'une chirurgie digestive, voire même d'en éviter certaines d'entre elles. Deuxièmement, c'est ce qui va permettre d'offrir des soins pratiqués avec élégance ; c'est-à-dire de manière organisée, fluide et avec une certaine

dextérité. De manière concrète, dans une situation de pose de sonde nasogastrique qui peut être retrouvée après une intervention chirurgicale de l'abdomen par exemple, connaître l'habileté technique et s'organiser en amont afin de procurer le soin avec pertinence et élégance permettra de répondre aux critères du savoir esthétique.

### **2.3 Revue exploratoire**

L'Office Fédéral de la Statistique (OFS) nous indique que le nombre de chirurgies du système digestif en Suisse, calculé en 2019, représente plus de 50'000 cas chez les femmes et plus de 60'000 cas chez les hommes (OFS, 2020c). Ces chiffres relèvent l'intérêt à traiter le sujet.

Les éléments ayant participé à l'élaboration de la revue exploratoire proviennent principalement d'articles trouvés sur différentes bases de données et sur le site de l'Office Fédéral de la Statistique, mais également d'entretiens exploratoires effectués dans le but de cibler une question de recherche pertinente. Tout d'abord, le site de la Société Nationale Française de Gastro-Entérologie (SNFGE, 2021) a permis de mettre en lumière diverses pathologies digestives existantes. Suite à cela, il a été possible de réfléchir à celles qui demandent parfois une intervention chirurgicale. Les chirurgies initialement retenues sont les suivantes : la pose du bypass gastrique, la cholécystectomie, l'appendicectomie, la pose de stomie chez les enfants, et finalement, la chirurgie de l'intestin en lien avec le cancer colorectal.

### **2.3.1 Entretiens exploratoires**

Dans le but de se focaliser sur un sujet pertinent et d'actualité, des entretiens exploratoires téléphoniques ont été réalisés et ont permis de mettre le doigt sur les enjeux actuels du terrain. Cinq infirmières diplômées d'une HES et/ou praticiennes formatrices ont été interrogées à l'aide d'un questionnaire comprenant cinq questions ouvertes. L'objectif était de déterminer leur parcours professionnel en lien avec le domaine de la chirurgie digestive, les chirurgies digestives les plus couramment rencontrées dans les services, celles posant le plus de problèmes et en quoi ces opérations sont problématiques (prise en charge, suivi, complications, etc.). Finalement, il leur a été demandé quel serait le sujet le plus pertinent à retenir pour une investigation dans le but d'améliorer les pratiques infirmières.

Ces entretiens exploratoires d'une dizaine de minutes ont été enregistrés puis retranscrits dans un second temps, avec l'accord des professionnelles concernées qui ont signé un consentement. Cela s'est fait selon une méthode consistant à retranscrire les discours mot pour mot, tout en supprimant les répétitions et les fautes de syntaxe (Cf : Appendices A-E : Entretiens exploratoires). Une fois la retranscription terminée, une analyse par thèmes a été réalisée sous forme d'un tableau (Cf : Appendice F : Tableau 2 Analyse par thèmes) et a permis de mettre en évidence les problématiques principales rencontrées sur le terrain. Les chirurgies qui ont été citées lors des entretiens sont les résections coliques, la cholécystectomie, l'appendicectomie, la gastrectomie ainsi que la résection d'hernies hiatales, abdominales ou encore

inguinales. À la question concernant les chirurgies étant les plus problématiques, celles du côlon sont nettement les plus citées. Il convient donc, afin d'être dans une logique de répondre à des défis d'actualité, de se pencher sur ces opérations-là.

Un second tableau a été réalisé dans le but de décortiquer les différentes chirurgies du côlon mentionnées, afin de déterminer laquelle d'entre elles engendre le plus de complications sur le terrain (Cf : Appendice G : Tableau 3 Chirurgies du côlon). Parmi elles ont été nommées les hémicolectomies, ainsi que les résections sigmoïdiennes et rectales. Une hémicolectomie correspond à la résection de lésions situées sur le côlon. Elle peut se diviser en deux : droite ou gauche. On parle d'hémicolectomie droite lorsque l'ablation a lieu au niveau du caecum et du côlon ascendant. À gauche, c'est lorsque que la résection touche le côlon descendant et le sigmoïde. À savoir qu'il est possible d'enlever uniquement le côlon sigmoïde (sigmoïdectomie) ou encore la partie transverse du côlon (CHUV, 2018). En analysant ce qui a été évoqué concernant ces types d'interventions dans les entretiens, il a été constaté que les interventions touchant le côlon droit entraînent le plus fréquemment des complications en post-opératoire, notamment l'iléus paralytique, se présentant comme l'effet indésirable le plus problématique. De même, en réponse à la dernière question de l'entretien, les infirmières ont recommandé à plusieurs reprises d'investiguer les différentes pistes d'interventions probantes, afin de rendre la prise en charge des patients ayant subi cette opération la plus optimale possible. Il est important de préciser que les infirmières ont

mentionné l'existence et l'utilisation du programme ERAS<sup>®</sup> (Enhanced Recovery After Surgery) au sein de leur institution, après chaque intervention chirurgicale au niveau digestif.

Ces éléments récoltés lors des entretiens exploratoires ont permis d'effectuer une première précision de la question de recherche qui est devenue « Quelles sont les interventions infirmières probantes après une hémicolectomie droite ? ». Dans le but d'étayer ces notions émanant des entretiens, la consultation de nombreux articles s'est avérée nécessaire.

### **2.3.2 Revue de littérature**

#### **Le cancer colorectal**

Une des pathologies digestives en lien avec l'hémicolectomie droite est le cancer du côlon. L'OFS, en 2015, indique que 317'000 personnes sont atteintes d'un cancer en Suisse, dont quatre types prédominants sont présentés. Pour l'homme, il s'agit du cancer du poumon, de la prostate et le colorectal. Ils représentent 53% des nouveaux diagnostics de cancers établis chaque année. Chez la femme, on retrouve le cancer du sein, du poumon et le cancer colorectal (OFS, 2016). Ceux-ci représentent quant à eux 51% de nouveaux diagnostics. Il en ressort que le cancer colorectal est le troisième le plus diagnostiqué dans la population. Le taux d'incidence de cette maladie pour 100'000 habitants est de 45,6 chez l'homme et de 29,7 chez la femme, entre 2013 et 2017 (OFS, 2020a). Le nombre moyen de nouveaux cas par an sur l'ensemble de la Suisse, s'élève ainsi à 4'501, au cours de ces cinq années. Les tranches d'âge les plus touchées se situent entre 80 ans et plus, bien que nous

constatons une augmentation significative des diagnostics à partir de 50 ans (OFS, 2020c). Ces données démontrent l'importance de cette pathologie en santé publique.

### **La résection colorectale**

L'OFS met en évidence le coût moyen que représente une résection colorectale. Celui-ci s'élève à 28'405 francs par cas. Par conséquent, elle est la troisième chirurgie la plus coûteuse par cas parmi celles mentionnées par cette institution. Précisons qu'elle concerne 1'740 personnes en 2019. De plus, la durée moyenne de séjour suite à cette intervention est de 10,8 jours. Ceci représente la troisième hospitalisation post-chirurgicale la plus longue (OFS, 2020b). Ces statistiques démontrent que la résection colorectale est une intervention conséquente, mais aussi engendrant des coûts élevés au système de santé suisse. Il s'agit ainsi de toujours améliorer les pratiques pour viser des réductions financières.

### **Complications post-hémi-colectomie**

Afin d'affiner la question de recherche, il est important de s'intéresser aux complications qu'une hémi-colectomie droite peut engendrer. Un article portant sur les soins intensifs après une chirurgie colorectale datant de 2016 décrit les effets indésirables suite à une intervention chirurgicale dans le cadre du cancer colorectal. Il en ressort que les potentielles complications post-interventionnelles incluent les infections de plaies, l'iléus persistant, des saignements, des fistules anastomotiques, une pneumonie, des infections

urinaires ainsi que des complications thromboemboliques et cardiaques (Dale et al., 2016).

L'iléus post-opératoire, aussi appelé « iléus paralytique » correspond à « une occlusion intestinale par diminution ou arrêt temporaire du péristaltisme sans aucun obstacle trouvé. » (Fattorusso & Ritter, 2006). Il est un centre d'intérêt pour les soignants car il est responsable d'une augmentation des coûts de la santé, des jours d'hospitalisation et de la morbidité post-opératoire. Il est mentionné que 10% à 30% des patients développent des iléus après une chirurgie abdominale (Venara et al., 2016). Des rapports récents indiquent qu'il serait même l'évènement indésirable le plus fréquent après une chirurgie du côlon et aussi un facteur majeur de dysfonctionnement terminal des organes. L'absence de selles, les vomissements, la distension abdominale ainsi que l'intolérance à la nutrition orale qu'il induit sont très inconfortables pour les patients et les charges financières engendrées sont conséquentes pour le système de santé. Il s'agit également de souligner qu'un séjour hospitalier prolongé peut favoriser la survenue d'évènements thromboemboliques veineux et d'infections nosocomiales (Tahir et al., 2018). Au vu de toutes ces complications induites, des protocoles de récupération améliorée ont permis d'optimiser la récupération péri-opératoire de manière significative.

Tous ces éléments mettent en évidence que cette problématique de l'iléus est conséquente. Une étude portant sur la récupération fonctionnelle dans le cadre d'ERAS® datant de 2016 souligne également ce problème. Elle montre que ces guidelines sont applicables autant pour les hémicolectomies droite et

gauche. Cependant, il a été relevé que la récupération de la fonction intestinale était retardée lors d'une hémicolectomie droite et que le taux d'iléus post-opératoire était plus important que lors d'une hémicolectomie gauche (Kummer et al., 2016).

### **Population cible**

Le cancer colorectal touchant majoritairement les personnes plus âgées, il est donc pertinent d'identifier quelles sont les complications post-hémicolectomie au sein de ce panel. Une première étude portant sur les complications post-opératoires majeures chez les patients atteints du cancer du côlon a été menée dans le but de démontrer si celles-ci pouvaient être mises en lien avec l'âge des patients. Il s'agit d'une analyse rétrospective menée de 2004 à 2012 qui a comparé les complications pendant et après l'intervention chirurgicale chez deux groupes de patients : le premier était composé de participants âgés de moins de 65 ans et l'autre de patients plus âgés. Aucune différence de complications n'a été démontrée durant l'intervention. Cependant, le groupe de plus de 65 ans a présenté davantage d'effets indésirables post-chirurgicaux. En effet, ils ont souffert plus fréquemment d'iléus, de péritonite, de choc septique, d'abcès pelviens, d'infection de plaies et d'hernies incisionnelles. De plus, les patients âgés sont d'ordinaire plus concernés par des complications systémiques, telles que cardiovasculaires, rénales et respiratoires. Les facteurs : âge avancé, devoir subir une chirurgie ouverte et la présence de comorbidités sont associés de manière significative à des complications en post-opératoire (Grosso et al.,

2012). Une autre étude datant de 2016 et portant sur les effets de l'âge après une hémicolectomie droite dans le cadre du cancer du côlon explique que l'âge avancé est un facteur de risque de développer des complications et d'augmenter le taux de mortalité en post-opératoire. Ceci s'explique par le déclin physique et la présence de multiples comorbidités. Les complications citées sont les suivantes : fistule anastomotique, hémorragie, éviscération, occlusion, abcès, ré-opération, complications médicales, sepsis, infection pulmonaire, atélectasie, thrombose veineuse profonde, insuffisance rénale, et l'incidence sur le transfert en unité de soins intensifs ainsi que la durée du séjour hospitalier (Denet et al., 2017).

À ce stade de la problématique, les éléments de la revue exploratoire permettent de centrer la question sur la prévention de l'iléus après une hémicolectomie droite dans le cadre du cancer colorectal chez les personnes de plus de 65 ans.

### **ERAS®**

Maintenant, il paraît pertinent de se pencher sur le programme ERAS®, étant donné que ce dernier a été cité maintes fois lors des entretiens exploratoires et qu'il constitue la base des interventions infirmières dans les services de chirurgie. Il est appliqué dans de nombreux hôpitaux suisses, tels que le réseau hospitalier neuchâtelois (RHNe), le Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV), l'hôpital cantonal de Fribourg, celui du Valais ou encore d'autres hôpitaux dans les cantons suisses alémaniques (CHUV, 2019a). Le programme ERAS® est composé de protocoles qui visent une

récupération améliorée après une chirurgie. Cela induit une diminution de la durée d'hospitalisation et des coûts en lien (CHUV, 2019b). La création du programme date de la fin des années 1990 par Kehlet. Celui-ci s'est intéressé à identifier quels étaient les facteurs de risque pouvant induire des complications péri-opératoires et les moyens de les repérer afin de les traiter le plus précocement possible (Abeles, Kwasnicki, & Darzi, 2017). Pour ce faire, il importe de travailler dans un cadre pluridisciplinaire qui doit regrouper chirurgien, anesthésiste, infirmière, physiothérapeute, nutritionniste et stomathérapeute (CHUV, 2019b). L'implémentation de ces protocoles a débuté dans les années 2000 avec la chirurgie colorectale. Diverses études ont montré qu'à la suite de l'utilisation du protocole, la durée d'hospitalisation a été réduite, tout comme l'incidence de l'iléus post-opératoire et de certaines autres complications, notamment au niveau cardio-pulmonaire. Il s'est aussi avéré que ces lignes directrices peuvent être utilisées dans le cadre d'urgences colorectales de manière sûre. L'utilisation des protocoles ERAS<sup>®</sup> est à la base de la pratique infirmière dans de nombreuses institutions hospitalières. La personne référente de ceux-ci au sein d'un établissement hospitalier a été contactée, suite à quoi le protocole en vigueur dans l'établissement a pu être étudié. Il en ressort qu'au niveau infirmier, les interventions qui nous intéressent sont l'alimentation orale, les signes vitaux, le poids, la mobilisation, la spirométrie, l'élimination, les soins et surveillances, l'appareillage ainsi que l'enseignement et l'éducation.

L'alimentation orale consiste en la prise d'un potage sans résidus strict à

quatre heures post-opératoire et maximum deux litres et demi de boisson, y compris les suppléments nutritifs oraux. Le lendemain, un régime sans résidus large est permis, sans changement pour les boissons. Du deuxième au sixième jour, un régime léger est pris, puis une alimentation normale est reprise. Les signes vitaux sont mesurés six fois par jour en post-opératoire direct et le premier jour, puis trois fois par jour jusqu'au retour à domicile. Le poids est pris une fois par jour du jour un au jour sept (J1 à J7). Le premier levé accompagné se fait en post-opératoire immédiat. Le jour de l'opération, le patient doit passer au moins deux heures debout. De J1 à J3, la personne doit marcher deux fois dans la journée et passer au moins huit heures hors du lit en deux fois. Concernant l'élimination, il est recommandé de ne pas faire de lavements ni d'administrer de suppositoires. Il convient de surveiller les appareillages, la douleur, la plaie, le transit (présence de selles ou gaz) et la diurèse qui devrait être d'au moins 800 ml par jour, jusqu'à la sortie. La voie veineuse périphérique, le cathéter péridural, la pompe à morphine, les bas de contention doivent faire l'objet d'une surveillance. L'ablation de la sonde vésicale et de la voie veineuse centrale se fait le lendemain de l'opération. Un passage du diététicien à J2 a lieu et une éducation thérapeutique à la Clexane<sup>®</sup> est proposée par le personnel compétent. Ce dernier se doit de donner des conseils à la sortie concernant le soleil, les bains/douches, la constipation etc. (RHNe, s.d.). Ces interventions sont celles réalisées suite à une hémicolectomie droite, mais ne sont pas forcément spécifiques à l'iléus.

### 2.3.3 Formulation de la question de recherche finale

Tous ces éléments obtenus lors des entretiens et de la recherche d'articles ont permis de cibler le sujet de recherche, de manière à ce que celui-ci relève d'une problématique d'actualité sur le terrain et soit pertinent. Les entretiens exploratoires ainsi que l'article d'ERAS® comparatif ont permis de cibler l'hémi-colectomie droite. Le cancer colorectal, étant le troisième cancer le plus fréquent autant chez l'homme que chez la femme, a donc toute son importance d'être traité et coïncide parfaitement avec l'hémi-colectomie. L'iléus post-chirurgical, étant encore un effet indésirable majeur lors de cette intervention, mérite que nous lui portions une attention particulière. Finalement, il est logique de s'intéresser aux personnes de plus de 65 ans, étant donné que celles-ci sont les plus impactées par le cancer colorectal ainsi que les effets indésirables après une chirurgie, dont l'iléus. La question de recherche finale est par conséquent devenue :

**« *Quelles sont les interventions infirmières probantes pour prévenir l'iléus post-opératoire dès la fin de l'intervention jusqu'au retour à domicile après une hémi-colectomie droite, chez les personnes atteintes d'un cancer colorectal de plus de 65 ans ?* ».**

### 2.4 Concepts retenus

La question de recherche finale, citée en amont, cible des éléments bien précis. Ce sont des concepts qui doivent être compris et intégrés afin de traiter le sujet de façon pertinente, avec une compréhension globale de ces notions.

Ces concepts sont le cancer colorectal, l'hémi-colectomie droite ainsi que l'iléus paralytique.

L'étude de ces notions qui servira de base pour répondre à la question de recherche sera approfondie ultérieurement dans cet écrit, dans le chapitre « Concepts ».

## **2.5 Synthèse des éléments précédents**

Les entretiens exploratoires téléphoniques ainsi que les ressources électroniques scientifiques ont été complémentaires dans l'élaboration de la question de recherche finale. Que ce soit sur le terrain ou dans la littérature, tous deux se mettent d'accord sur les enjeux actuels en lien avec les chirurgies digestives. En effet, l'hémi-colectomie droite est souvent pratiquée au sein des services de chirurgie et engendre encore de nombreuses complications. Nous retrouvons le plus fréquemment les fistules anastomotiques, les infections, les saignements, les iléus et les complications pulmonaires. Tant l'article de Kummer et al. (2016) que les entretiens exploratoires insistent sur le fait que les interventions post-opératoires digestives ne sont pas suffisamment développées et posent encore trop de problèmes. Ils mentionnent tous deux que des pistes sont à développer afin de prévenir l'iléus après une hémi-colectomie droite, plus que pour n'importe quelle autre complication. Il s'agit de souligner que le programme ERAS® est à la base des interventions post-chirurgicales mais, malgré des protocoles déjà très développés à ce jour, les résultats sont encore insatisfaisants. Il est donc intéressant de se pencher

vers les différentes pratiques utilisées pour la reprise d'un transit gastro-intestinal fonctionnel et leur mise en application.

Les maladies digestives sont nombreuses. Le cancer colorectal, quant à lui, représente un taux d'incidence très élevé. Cette pathologie chronique demande une prise en charge conséquente et se frôle fréquemment à des interventions comme l'hémi-colectomie droite, étant donné que 25% des personnes ont un cancer colorectal à droite (Ligue Suisse contre le Cancer, 2020). Pour finir, les articles démontrent à maintes reprises que les personnes âgées sont les personnes les plus à risque non seulement de développer un cancer colorectal, mais aussi des complications post-interventionnelles.

Tous ces éléments de recherche montrent bien que nous sommes dans une question de santé publique tant par le nombre des personnes touchées par la maladie que par les complications engendrées par l'intervention chirurgicale. Les concepts détaillés dans le prochain chapitre éclairciront les questionnements sous-jacents compris dans ce chapitre « Problématique ».

## **Chapitre 3 : Concepts et champs disciplinaires infirmiers**

Ce chapitre a pour but de décrire les concepts retenus dans la problématique de manière plus approfondie. Il s'agit des concepts du cancer colorectal, de l'hémi-colectomie droite et de l'iléus post-opératoire. La théorie de soins guidant ce travail de recherche y est également présentée.

### **3.1 Le cancer colorectal**

#### **Origine du concept**

Le mot cancer en latin signifie crabe. Hippocrate aurait nommé la pathologie cancer car les tumeurs possèdent des ramifications qui rappellent la forme des pattes des crabes (Centre Paul Strauss, 2021).

#### **Définition**

« Ensemble de cellules indifférenciées qui, échappant au contrôle de l'organisme, se multiplient indéfiniment, envahissent les tissus voisins en les détruisant, et se répandent dans l'organisme en métastases ; la maladie qui en résulte. » (Larousse, 2020a). Le cancer colorectal se développe au niveau du côlon ou du rectum.

#### **Épidémiologie**

À lui seul, le cancer colorectal représente 10% des diagnostics de cancers établis dans le monde. Il est le deuxième cancer le plus diagnostiqué chez la femme et le troisième chez l'homme. Chaque année, environ 900'000 personnes dans le monde décèdent des suites de cette pathologie, ce qui fait d'elle la quatrième la plus meurtrière. Il a été constaté que son incidence et sa mortalité sont toutefois plus faibles chez la femme. Le cancer colorectal touche davantage les pays plus développés et son incidence ne semble pas se

stabiliser ni diminuer, si ce n'est uniquement dans les pays très développés, grâce aux programmes de dépistage et au recours à la coloscopie. Il est estimé qu'en 2035, son incidence s'élèverait de deux à cinq millions au niveau mondial. Ajouté à cela, il a été constaté que de plus en plus de personnes en-dessous de 50 ans sont impactées par cette maladie, notamment quand celle-ci touche le rectum et le côlon gauche (Dekker, Tanis, Vleugels, Kasi, & Wallace, 2019). Les raisons de cette augmentation des cas dans la population jeune sont peu connues à ce jour mais pourraient être liées à des causes héréditaires (Thanikachalam & Khan, 2019).

### **Attributs du concept**

**Facteurs de risques et de protection** : le sexe masculin et l'âge avancé sont fortement corrélés à l'incidence de la maladie. Des antécédents familiaux de cancer colorectal jouent un rôle plus ou moins important selon le nombre de personnes concernées dans la famille, le degré de relation avec celles-ci ainsi que l'âge d'apparition du processus néoplasique chez ces personnes (Dekker et al., 2019). Parmi les facteurs héréditaires, le syndrome de Lynch et la polypose adénomateuse familiale sont responsables de la grande majorité des cancers colorectaux d'origine héréditaire (Thanikachalam & Khan, 2019). Au niveau des antécédents personnels, les individus atteints d'une pathologie inflammatoire digestive chronique comme la colite ulcéreuse, la maladie de Crohn (Thanikachalam & Khan, 2019) ou ayant des antécédents d'adénomes ou de cancer colorectal sont une population à risque (Dekker et al., 2019). Il existe également des facteurs liés au mode de vie, comme le tabagisme, la

consommation d'alcool, la consommation de viande rouge et de viande transformée ainsi que l'augmentation du poids corporel et la sédentarité. Les personnes atteintes de diabète de type II, de par l'obésité et le manque d'activité physique, sont davantage concernées par la maladie, même une fois les facteurs de risque corrigés (Dekker et al., 2019). L'activité physique régulière, une alimentation riche en fibres, en fruits et légumes, en produits laitiers, en calcium et vitamines (D, C) ainsi que la consommation régulière de poisson et d'ail seraient des facteurs de protection (Thanikachalam & Khan, 2019).

**Physiopathologie** : généralement, le cancer colorectal est dû à la présence de polypes. La cellule d'origine serait une cellule souche qui, suite à une accumulation progressive d'erreurs génétiques, active les oncogènes et inactive les suppresseurs de tumeurs. Ces cellules cancéreuses se trouvent dans la plupart des cas au niveau de l'épithélium du côlon (Dekker et al., 2019). Environ 35% des cancers colorectaux touchent le rectum, 25% concernent le côlon ascendant, 20% surviennent au niveau du sigmoïde et 15% se développent dans le colon transverse et descendant (Ligue Suisse contre le Cancer, 2020).

**Symptômes** : les symptômes typiques de la maladie sont la présence de sang occulte dans les selles, de saignements rectaux ainsi que des douleurs abdominales et un changement des habitudes intestinales (Dekker et al., 2019). Elle peut également se manifester par une carence en fer, une anémie et une perte de poids inexplicquée (Buccafusca, Proserpio, Tralongo, Rametta

Giuliano, & Tralongo, 2019), ainsi qu'une diminution de l'appétit (Thanikachalam & Khan, 2019). Toutefois, le cancer colorectal est bien souvent silencieux jusqu'à un stade avancé (Dekker et al., 2019).

**Diagnostic et traitement** : pour diagnostiquer le cancer colorectal, la colonoscopie est la méthode de choix. Si possible, elle sera réalisée jusqu'au caecum. Elle permet également de procéder à une biopsie pour la pose du diagnostic. Un examen clinique devra être effectué dont un toucher rectal. Une analyse sanguine permet de doser l'antigène carcinoembryonnaire. Un hémogramme complet, l'analyse de la fonction rénale et hépatique ainsi qu'une tomographie abdominale et du thorax doivent être réalisés pour évaluer la présence ou non de métastases (Buccafusca et al., 2019). Les sites métastatiques en lien avec le cancer colorectal sont généralement le foie, les poumons, le péritoine et les ganglions lymphatiques alentour (Thanikachalam & Khan, 2019). La classification du stade du cancer colorectal se fait selon la méthode TNM, qui évalue la profondeur de l'invasion tumorale (T), l'atteinte ganglionnaire (N) et la présence ou non de métastases (M). Cette gradation permet d'adapter l'orientation thérapeutique et d'estimer le pronostic (Buccafusca et al., 2019). Le traitement principal est chirurgical et consiste en une hémicolectomie droite ou gauche selon la localisation de la tumeur, voire une colectomie totale. Quand le cancer touche le rectum, on pratique une excision rectale. Généralement, une chimiothérapie adjuvante est recommandée en fonction du stade de la maladie, dans le but de limiter la progression et d'améliorer le pronostic (Buccafusca et al., 2019).

## 3.2 L'hémi-colectomie droite

### Origine du concept

Hémi, du grec *hêmi*, est un préfixe qui signifie à moitié, demi (Larousse, 2020d). La colectomie est composée des mots cœlon, venant du mot grec *kolon* (Larousse, 2020c) et d'ectomie, du grec ancien *ektome*, signifiant « incision » ou « ablation » (Usito, 2021).

### Définition

Une colectomie est une « Ablation chirurgicale du cœlon ou de l'un de ses segments. » (Larousse, 2020b). Une hémi-colectomie concerne donc uniquement un segment du gros intestin.

### Attributs du concept

**Indications** : l'hémi-colectomie peut être indiquée en cas de lésions du cœlon. Ces atteintes peuvent être la conséquence de diverses pathologies, comme dans le cas d'une tumeur, de polypes ou de diverticules. Dans le cas de l'hémi-colectomie droite, celles-ci sont situées sur la partie droite du cœlon (CHUV, 2018).

**Méthode chirurgicale** : le cœlon est constitué de plusieurs segments qui sont le caecum, le cœlon ascendant, le cœlon transverse, le cœlon descendant, le sigmoïde, le rectum puis l'anus, successivement. Il mesure environ un mètre et demi. Lors d'une hémi-colectomie droite, l'entièreté du segment comportant la lésion est retirée, soit celle comprenant le caecum et le cœlon ascendant. Les artères, veines et vaisseaux lymphatiques qui y sont reliés sont également réséqués durant l'intervention, qui dure entre une heure et demi et trois heures

de temps. Pour ce faire, il existe deux techniques chirurgicales : la chirurgie par laparoscopie et celle par voie ouverte. Par voie laparoscopique, trois à cinq petites incisions sont réalisées sur la paroi de l'abdomen par lesquelles une caméra ainsi que des outils chirurgicaux fins sont introduits. La partie à résecter est décollée dans un premier temps. Dans un second temps, une incision d'environ cinq centimètres est réalisée pour extraire le segment d'intestin ainsi que pour rattacher les deux parties séparées, dans le but de rétablir la continuité du système à l'aide de fils ou d'agrafes. Dans le cas de la chirurgie ouverte, la résection et la reconnexion sont réalisées grâce à une ouverture longitudinale de la paroi abdominale d'une longueur allant de huit à 20 centimètres. Généralement l'approche laparoscopique est préférée (CHUV, 2018). En effet cette technique chirurgicale diminue la morbidité, la mortalité et la durée d'hospitalisation et améliore la qualité de vie (Cirocchi et al., 2017). Après une intervention laparoscopique, la durée d'hospitalisation varie de trois à sept jours, contre quatre à dix lors d'une opération ouverte. Une fois l'acte chirurgical terminé, le côlon est capable de compenser la fonction de la partie résectée, ce qui limite les troubles fonctionnels (CHUV, 2018).

**Complications :** les complications principales survenant après une hémicolectomie sont l'iléus paralytique, la fistule anastomotique, l'hémorragie, l'abcès, l'infection, les atteintes pulmonaires, la thrombose veineuse profonde ainsi que l'insuffisance rénale.

### **3.3 L'iléus paralytique**

#### **Origine du concept**

Iléus est un mot latin trouvant son origine dans le mot grec « eileos » signifiant « rouler » (Larousse, 2021).

#### **Définition**

« Occlusion intestinale fonctionnelle par diminution ou arrêt temporaire du péristaltisme sans aucun obstacle trouvé » (Fattorusso & Ritter, 2006).

#### **Conséquences économiques**

La paralysie post-opératoire de l'intestin revêt une importance majeure tant sur le plan clinique mais aussi économique. En effet, c'est un facteur de morbidité conséquent en plus d'être un facteur augmentant la durée d'hospitalisation (Arn, Stärkle, Soyka, & Breitenstein, 2014).

#### **Étiologie**

L'iléus paralytique trouve ses origines suite à une chirurgie abdominale (en post-opératoire), lors de coliques néphrétiques, de traumatismes abdominaux, de fractures de la colonne vertébrale, de pancréatites ou encore lors de péritonites (Eckman, 2011; Grossman & Porth, 2014; McCance, Huether, Brashers, & Rote, 2014; Stephenson & Singh, 2011). En effet, toutes ces atteintes peuvent donner lieu à une diminution ou arrêt temporaire du péristaltisme.

#### **Attributs du concept**

**Physiopathologie** : l'étiologie et la classification des iléus sont multiples. Cependant, il faut noter que le processus physiopathologique engendré est le

même pour tous. Celui-ci suit différentes étapes. Premièrement, une obstruction intestinale liée aux causes mentionnées en amont est observée. Puis une accumulation d'eau et de gaz au-dessus de l'obstruction se forme. Enfin, une distension du tube digestif en amont de l'obstruction se dessine. À partir de ce stade, la distension aboutit à différents types de complications identifiables. Dans un premier temps, elle amène à une compression pulmonaire, suivie d'atélectasies, soit l'affaissement des alvéoles pulmonaires. En outre, la distension donne lieu à des douleurs abdominales à l'origine de nausées voire même de vomissements. Si des vomissements apparaissent, il faut concevoir l'idée qu'il y a une mauvaise absorption des nutriments et par conséquent une perte d'eau et d'électrolytes, indispensables au fonctionnement du métabolisme. Ces éléments de compréhension sont davantage détaillés dans l'identification des complications (Eckman, 2011; Grossman & Porth, 2014; McCance et al., 2014; Stephenson & Singh, 2011).

**Iléus post-opératoire** : il s'agit du retard de la reprise de la motilité gastro-intestinale après une chirurgie. L'étiologie est complexe mais il semblerait que ce soit le résultat du trauma local et de la réponse systémique de l'organisme au stress engendré par la chirurgie (Cornwall, Edwards, Curran, & Boyce, 2020). Cet arrêt du transit se résout normalement spontanément dans les trois jours suivant l'intervention. Si la reprise du transit n'a pas lieu après ce délai, la situation est considérée comme problématique et on parle alors d'iléus post-opératoire prolongé (Katsuno et al., 2015).

**Signes cliniques des iléus :** les signes cliniques sont à analyser en regard du processus physiopathologique. Ils sont les suivants : douleur et distension abdominales, constipation, absence de flatulences, vomissements et anorexie. On peut également retrouver une absence de bruits abdominaux ou, au contraire, des borborygmes (Eckman, 2011; Grossman & Porth, 2014; McCance et al., 2014; Stephenson & Singh, 2011).

**Complications :** il existe différentes complications à identifier. Nous retrouvons entre autres une déshydratation, liée d'abord aux vomissements causés par la distension abdominale, mais aussi à la mauvaise absorption due à la diminution voire à l'arrêt du péristaltisme. Une hypovolémie en lien avec la déshydratation peut se manifester, voire entraîner des signes de choc hypovolémique. Dans ce cas, une acidose métabolique peut se produire. Une autre complication est la péritonite. Celle-ci est liée à une ischémie en vue de la diminution de l'apport sanguin à la paroi intestinale, causée par la distension abdominale provoquant ainsi une perforation intestinale. Une translocation bactérienne et un relâchement de toxines en découlent. Cela peut induire une septicémie, pouvant aller jusqu'au choc septique (Eckman, 2011; Grossman & Porth, 2014; McCance et al., 2014; Stephenson & Singh, 2011).

**Diagnostics :** l'anamnèse et l'examen clinique permettent le diagnostic de l'iléus. L'iléus paralytique est dominé par les vomissements, la distension abdominale et l'absence de bruits intestinaux. Il existe la possibilité de réaliser une radiographie conventionnelle. Mais il est assez fréquent pour ce type

d'iléus de ne pas avoir recours à cet examen complémentaire, en cas d'anamnèse typique et de signes cliniques classiques (Arn et al., 2014).

**Prévention et traitements :** dans le cas de l'iléus réflexe, particulièrement en post-opératoire, c'est avant tout la question de la prophylaxie qui nous intéresse. Pour cela, des schémas de prise en charge ont été élaborés, dans le but de réduire les taux de complications post-interventionnelles et, dans notre cas, la survenue d'une paralysie suivant l'opération. Le concept le plus moderne est le programme ERAS<sup>®</sup>, qui donne des indications sur la prise en charge péri-opératoire (Arn et al., 2014).

**Utilisation du concept dans la pratique professionnelle :** l'infirmière joue un rôle important dans la prévention de l'iléus post-opératoire, de par les interventions qu'elle met en place en se basant sur son analyse clinique et sur les protocoles établis en vue de réduire les risques de développer une paralysie intestinale post-chirurgicale.

**Concepts voisins :**

- 1.** Obstruction mécanique simple : Arrêt du transit du contenu intestinal lié à des obstacles présents sur le trajet intestinal (matières fécales bloquées, tumeur, lithiases, etc.) (Eckman, 2011; Stephenson & Singh, 2011) ;
- 2.** Obstruction mécanique strangulée : Implique une ischémie d'une portion isolée de l'intestin. La strangulation survient lorsque l'apport vasculaire à l'intestin est compromis (Trevino, 2010).

Il est donc important de différencier les diverses occlusions existantes qui sont dues à des causes variées, mais dont le processus physiopathologique et les complications sont identiques.

### **3.4 Théorie de la gestion des symptômes**

La théorie de gestion des symptômes (TGS) ou Symptom Management Theory (SMT), en anglais, est une théorie de soins intermédiaire qui a été conçue en 1994 et révisée pour la dernière fois en 2008. Elle s'intéresse aux symptômes et aide à évaluer et à traiter ces derniers dans la pratique infirmière. Elle joue également un rôle dans la prévention des symptômes (Dodd et al., 2001).

Dans le cadre de ce travail, l'iléus paralytique post-opératoire se manifeste par divers symptômes, tels que des nausées, vomissements, un inconfort abdominal ou encore une incapacité à reprendre une alimentation orale. Prévenir et évaluer tant la présence que l'évolution de ces symptômes est l'enjeu majeur du travail infirmier et joue un rôle clé dans la prévention de cette complication après une chirurgie.

Le symptôme est défini comme une expérience subjective qui reflète les changements dans le fonctionnement biologique, psychologique ou social, ou au niveau des sensations ou de la cognition d'un individu (Dodd et al., 2001). Il est un aspect important qui témoigne du fonctionnement de la personne. Lorsqu'il est aigu, il amène le patient à se tourner vers le système de santé, quand l'auto-soin ne s'avère plus efficace. Il est important de considérer cette demande car il peut s'agir d'un premier signe de développement d'une

maladie. Le symptôme peut aussi indiquer une complication liée à un traitement ou une thérapie (Smith & Liehr, 2018).

Trois concepts-clés sont au centre de cette théorie. Il s'agit de :

- L'expérience du symptôme ;
- Les stratégies de prise en charge du symptôme ;
- Les résultats (Dodd et al., 2001).

L'expérience du symptôme est décrite comme la perception, l'évaluation et la réponse face à un changement de notre sentiment habituel. Cette modification peut être en lien avec la fréquence ou la sévérité d'un symptôme, ou de la détresse associée à ce dernier. Cette expérience peut comprendre un ou plusieurs symptômes de manière simultanée (Smith & Liehr, 2018).

Les stratégies de prise en charge sont des moyens mis en place visant à éviter, retarder ou minimiser l'expérience des symptômes. Elles peuvent être efficaces en réduisant la fréquence, le degré de sévérité ou en soulageant la détresse engendrée par le symptôme. La théorie admet que les caractéristiques personnelles influencent la manière de traiter le symptôme, mais aussi sa fréquence et sa sévérité. C'est la raison pour laquelle il faut prendre en compte les facteurs liés à la personne, à son environnement, au moment où la stratégie est mise en place et de quelle manière (qui, quoi, ou quand, comment) (Smith & Liehr, 2018).

Les résultats liés aux interventions mises en place sont clairs et mesurables. Ils permettent d'évaluer l'avant et l'après et de vérifier si les

symptômes ont diminué en fréquence, en intensité ou s'ils entraînent une diminution de la détresse. Un symptôme mieux géré peut amener à un meilleur fonctionnement physique et mental, à une qualité de vie améliorée, un temps d'hospitalisation plus court, un retour au travail plus rapide, une meilleure productivité et des coûts généraux plus bas, que ce soit pour le patient, sa famille, son employeur ou encore le système de santé (Smith & Liehr, 2018).

Il existe des relations entre les trois différents concepts-clés. Par exemple, l'expérience du symptôme influence et est influencée par les stratégies mises en place et les résultats. En effet, la vision qu'a l'individu d'un symptôme évolue en fonction des interventions mises en place et des résultats obtenus. Le processus de l'amélioration des symptômes continue jusqu'à ce que celui-ci soit résolu ou stabilisé. La compliance d'un individu aux stratégies dépend des facteurs personnels de chacun (Smith & Liehr, 2018).

Ici, il est possible d'expliquer comment ces trois concepts-clés sont liés aux trois dimensions du métaparadigme infirmier qui sont la personne, l'environnement et la santé (Fawcett, 2005). Cela démontre que ce sont des éléments à considérer dans la gestion et le traitement des symptômes.

La personne : le patient est considéré comme étant acteur de sa propre santé. Il est vu comme son propre care-giver. Il importe de lui donner de la responsabilité et du pouvoir dans la gestion de ses symptômes. L'expérience vécue du symptôme et les résultats suite aux stratégies mises en place dépendent de la culture, du sexe, des croyances et des représentations de la personne concernée.

L'environnement : la manière de réagir d'une personne face à un symptôme dépend de l'environnement où elle se situe. La façon dont la personne réagit à l'intervention mise en place pour diminuer le symptôme est également influencée par l'environnement ; l'efficacité d'un traitement est intimement lié à celui-ci.

La santé – maladie : ici, la gestion optimale d'un symptôme aide à améliorer le fonctionnement d'un individu dans les dimensions biologique, psychologique et sociale.

Pour lier la problématique du travail à cette théorie, nous comprenons que le rôle infirmier consiste à trouver des stratégies efficaces dans le but de prévenir et d'évaluer les symptômes pouvant témoigner de l'installation et de la résolution d'un iléus post-opératoire.

## **Chapitre 4 : Méthodologie**

Ce chapitre met en avant notre question de recherche finale pour laquelle nous avons consulté différentes bases de données. La démarche qui a été utilisée pour trouver les articles scientifiques répondant à notre questionnement est également présentée.

#### **4.1 Question PICOT**

La méthode PICOT (Melnyk & Fineout-Overholt, 2011) permet de cibler une question de recherche précise en mettant en évidence cinq concepts-clés sous-jacents qui pourront, quant à eux, être retenus pour la formulation de mots-clés et Mesh Terms sur les différentes bases de données. Ces concepts permettent de déterminer la population (P), l'intervention (I), la comparaison (C), le résultat (O) et la temporalité (T) (Melnyk & Fineout-Overholt, 2011) d'un questionnement.

Pour rappel, la question de recherche déterminée à l'issue de la problématique est la suivante :

***« Quelles sont les interventions infirmières probantes pour prévenir l'iléus post-opératoire dès la fin de l'intervention jusqu'au retour à domicile, après une hémicolectomie droite, chez les personnes atteintes d'un cancer colorectal de plus de 65 ans ? ».***

Ces différents concepts ont été décrits précédemment. Ce questionnement fait partie du type de questions « intervention » (Melnyk & Fineout-Overholt, 2011), où l'on cherche à démontrer les effets de différentes interventions dans le but d'améliorer les conditions de santé des patients. Il s'agit, en bref, de choisir le meilleur traitement ou soin pour les personnes soignées (DiCenso,

Guyatt, & Ciliska, 2005). Il existe ici un parallèle possible avec la théorie de la gestion des symptômes, dans le sens où le rôle infirmier est de prévenir, diminuer ou résoudre l'apparition des symptômes de l'iléus paralytique en mettant en place des stratégies rendant meilleure l'expérience des symptômes vécue par le patient.

Tableau 1

*Question adaptée à la méthode PICOT*

	<b>Intervention</b>
<b>P</b>	Personnes âgées de plus de 65 ans atteintes d'un cancer colorectal
<b>I</b>	Interventions infirmières probantes post-opératoires après une hémicolectomie droite pour prévenir l'iléus
<b>C</b>	Impact sur l'iléus post-opératoire avec ou sans les interventions infirmières probantes
<b>O</b>	Effets sur l'iléus post-opératoire
<b>T</b>	Dès la fin de l'intervention chirurgicale jusqu'au retour à domicile

#### **4.2 Bases de données**

Les bases de données consultées qui ont permis de trouver les articles scientifiques sont les suivantes : PubMed, Cinhal, Ovid Medline, Cochrane, TripDataBase, ainsi que le site officiel d'ERAS® society. Pour le processus de recherche, les mots-clés en lien avec la question PICOT ont tout d'abord été traduits en anglais, puis transformés en Mesh Terms correspondant selon chaque base de données. Ceux-ci sont présentés dans les tableaux d'équations (Cf : Appendice H : Tableau 4 Équations de recherche faites sur les différentes bases de données).

### **4.3 Critères de sélection des articles**

#### **Critères d'inclusion**

Pour ce travail, les articles sélectionnés répondent à un certain nombre de critères. Tout d'abord, les articles sont issus de bases de données scientifiques mentionnées au point 4.2. Ensuite, les articles correspondent à un niveau de preuve de I ou II selon Melnyk & Fineout-Overholt (2011) et/ou ont un impact factor supérieur ou égal à 1.5 l'année de la parution de l'étude. Les études ont été publiées il y a 10 ans au maximum (datant de 2011 à 2021) et sont rédigées en anglais. Elles comportent de manière obligatoire des interventions infirmières post-opératoires. Le concept d'hémicolectomie droite a été élargi à la chirurgie colorectale pour faciliter la recherche et la sélection d'articles. Enfin, les articles s'intéressent obligatoirement à des personnes atteintes d'un cancer colorectal.

#### **Critères d'exclusion**

Les articles ne correspondant pas aux critères d'inclusion, ni à la thématique du Travail de Bachelor.

### **4.4 Équations de recherche**

Sur chaque base de données, plusieurs équations ont été effectuées à l'aide de deux ou plusieurs Mesh Terms. Au besoin, des filtres ont été ajoutés tels que les dates limites de parution de l'article ou encore son niveau de preuve. Le tableau 4 (Cf : Appendice H : Équations faites sur les différentes bases de données) en annexe présente toutes les équations de recherche effectuées

qui ont donné un résultat non nul et qui ont permis de faire la sélection finale des articles.

Ici, les équations ayant permis de trouver les 12 articles retenus pour le travail sont décrites. La référence, l'impact factor et le niveau de preuves selon Melnyk et Fineout-Overholt (2011) de ces différents travaux sont également mentionnés.

**Article 1 (Appendice I)** : recherche effectuée sur PubMed à l'aide de l'équation : « colectomy AND colorectal cancer AND ileus AND postoperative care ». Il s'agit de :

Ng, S. S. M., Leung, W. W., Mak, T. W. C., Hon, S. S. F., Li, J. C. M., Wong, C. Y. N., ... Lee, J. F. Y. (2013). Electroacupuncture reduces duration of postoperative ileus after laparoscopic surgery for colorectal cancer. *Gastroenterology*, 144(2), 307–313.

Impact factor : 13,926

Niveau de preuve : II

**Article 2 (Appendice J)** : recherche effectuée sur PubMed à l'aide de l'équation : « colectomy AND colorectal cancer AND ileus ». Il s'agit de :

Hasler-Gehrer, S., Linecker, M., Keerl, A., Sliker, J., Descloux, A., Rosenberg, R., ... Nocito, A. (2019). Does Coffee Intake Reduce Postoperative Ileus after Laparoscopic Elective Colorectal Surgery? A Prospective, Randomized Controlled Study: The Coffee Study. *Diseases of the Colon and Rectum*, 62(8), 997–1004.

Impact factor : 3,991

Niveau de preuve : II

**Article 3 (Appendice K)** : recherche effectuée sur PubMed à l'aide de l'équation : « colectomy AND colorectal cancer AND ileus ». Il s'agit de :

Katsuno, H., Maeda, K., Ohya, M., Yoshioka, K., Tsunoda, A., Koda, K., ... Kitajima, M. (2016). Clinical pharmacology of daikenchuto assessed by transit analysis using radiopaque markers in patients with colon cancer undergoing open surgery: a multicenter double-blind randomized placebo-controlled study (JFMC39-0902 additional study). *Journal of Gastroenterology*, 51(3), 222–229.

Impact factor : 4,493

Niveau de preuve : II

**Article 4 (Appendice L) :** recherche effectuée sur PubMed à l'aide de l'équation : « colectomy AND ileus (2012-2021) ». Il s'agit de :

Müller, S. A., Rahbari, N. N., Schneider, F., Warschkow, R., Simon, T., Von Frankenberg, M., ... Büchler, M. W. (2012). Randomized clinical trial on the effect of coffee on postoperative ileus following elective colectomy. *British Journal of Surgery*, 99(11), 1530–1538.

Impact factor : 4.839

Niveau de preuve : II

**Article 5 (Appendice M) :** recherche effectuée sur PubMed à l'aide de l'équation : « ileus AND postoperative care (2011-2021) ». Il s'agit de :

de Leede, E. M., van Leersum, N. J., Kroon, H. M., van Weel, V., van der Sijp, J. R. M., & Bonsing, B. A. (2018). Multicentre randomized clinical trial of the effect of chewing gum after abdominal surgery. *British Journal of Surgery*, 105(7), 820–828.

Impact factor : 5,572

Niveau de preuve : II

**Article 6 (Appendice N) :** recherche effectuée sur PubMed à l'aide de l'équation : « colorectal surgery AND ileus (2011-2021) ». Il s'agit de :

Vergara-Fernandez, O., Gonzalez-Vargas, A. P., Castellanos-Juarez, J. C., Salgado-Nesme, N., & Sanchez-Garcia Ramos, E. (2016). Usefulness of Gum Chewing to Decrease Postoperative Ileus in Colorectal Surgery with Primary Anastomosis: A Randomized Controlled Trial. *Revista de*

*Investigacion Clinica; Organo Del Hospital de Enfermedades de La Nutricion*, 68(6), 314–318

Impact factor : 0,366

Niveau de preuve : II

**Article 7 (Appendice O)** : recherche effectuée sur PubMed à l'aide de l'équation : « colorectal surgery AND ileus (2011-2021) ». Il s'agit de :

Topcu, S. Y., & Oztekin, S. D. (2016). Effect of gum chewing on reducing postoperative ileus and recovery after colorectal surgery: A randomised controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 23, 21–25.

Impact factor : 1,436

Niveau de preuve : II

**Article 8 (Appendice P)** : recherche effectuée sur Cinhal à l'aide de l'équation : « postoperative complications AND gastrointestinal motility (2012-2021). Il s'agit de :

Cornwall, H. L., Edwards, B. A., Curran, J. F., & Boyce, S. (2020). Coffee to go? The effect of coffee on resolution of ileus following abdominal surgery: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clinical Nutrition*, 39(5), 1385-1394.

Impact factor : 6.360

Niveau de preuve : I

**Article 9 (Appendice Q)** : recherche effectuée sur TripDataBase à l'aide de l'équation : « management, ileus, colectomy, colorectal cancer (guidelines) ». Il s'agit de :

Carmichael, J. C., Keller, D. S., Baldini, G., Bordeianou, L., Weiss, E., Lee, L., ... Steele, S. R. (2017). Clinical Practice Guidelines for Enhanced Recovery after Colon and Rectal Surgery from the American Society of Colon and Rectal Surgeons and Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons. *Diseases of the Colon and Rectum*, 60(8), 761–784.

Impact factor : 3,616

Niveau de preuve : I

**Article 10 (Appendice R)** : recherche effectuée sur TripDataBase à l'aide de l'équation : « colon cancer, movement bowel (controlled trials) ». Il s'agit de :

Katsuno, H., Maeda, K., Kaiho, T., Kunieda, K., Funahashi, K., Sakamoto, J., ... Watanabe, M. (2015). Clinical efficacy of Daikenchuto for gastrointestinal dysfunction following colon surgery: A randomized, double-blind, multicenter, placebo-controlled study (JFMC39-0902). *Japanese Journal of Clinical Oncology*, 45(7), 650–656.

Impact factor : 1.889

Niveau de preuve : II

**Article 11 (Appendice S)** : recherche effectuée sur TripDataBase à l'aide de l'équation : « colorectal cancer AND postoperative ileus (systematic review). Il s'agit de :

Wang, L., Li, G., Gu, X., Li, J., & Yang, G. (2017). Acupoint Stimulation for Postoperative Ileus Following Gastrointestinal Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *International Journal of Complementary & Alternative Medicine*, 9(4).

Impact factor : non trouvé

Niveau de preuve : I

**Article 12 (Appendice T)** : provient du site officiel d'ERAS® society. Il s'agit de :

Gustafsson, U. O., Scott, M. J., Hubner, M., Nygren, J., Demartines, N., Francis, N., ... Ljungqvist, O. (2019). Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations: 2018. *World Journal of Surgery*, 43, 659–695.

Impact factor : 2.234

Niveau de preuve : I

Certains articles ont été trouvés sur plusieurs bases de données et avec différentes équations. Toutes ces équations sont présentées dans le tableau 4 (Cf : Appendice H : Équations faites sur les différentes bases de données). La figure 1 ci-dessous présente le processus par lequel la sélection des articles a été effectuée et comment les doublons ont été retirés.

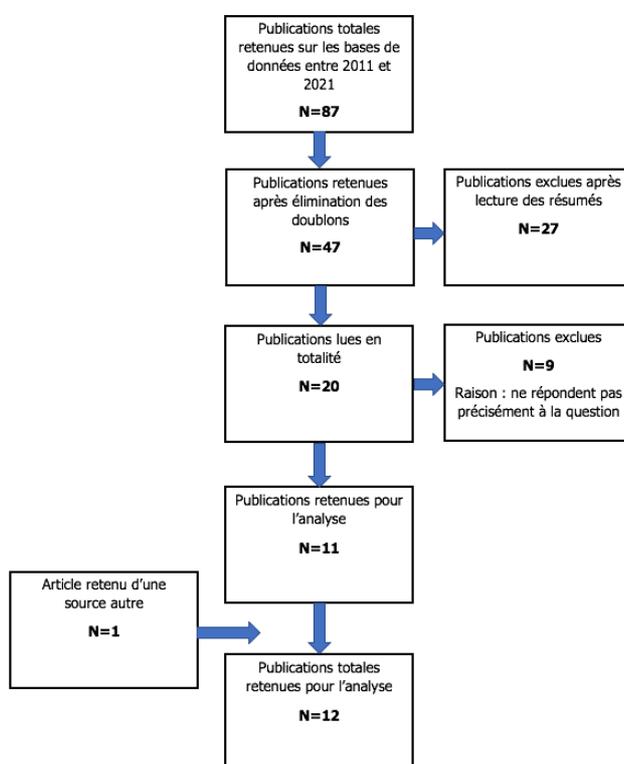


Figure 1 : Diagramme de tri des articles.

## **Chapitre 5 : Synthèse des résultats/discussion**

Le présent chapitre fait part des différents résultats énoncés dans les articles de recherche trouvés sur les bases de données. Ceux-ci sont mis en lien avec la question PICOT. Des perspectives et propositions pour la pratique sont proposées. Pour rappel, les résultats visent à trouver des moyens de prévention de l'iléus post-opératoire chez les patients âgés et atteints d'un cancer colorectal subissant une hémicolectomie droite. Une interprétation des résultats en regard de la théorie de la gestion des symptômes est proposée.

## **5.1 Synthèse des résultats des articles**

En fin de problématique, ce qui se fait dans la pratique au travers d'un protocole de récupération améliorée a été mis en avant. À partir de là, il a été possible d'investiguer d'autres interventions infirmières probantes qui ne figurent pas dans ce protocole. Les articles trouvés concernent la consommation de café, de chewing-gum, une herbe médicinale appelée daikenchuto (DKT), ainsi que l'électroacupuncture (EA). Ce sont, à l'heure actuelle, des moyens de prévention de l'iléus faisant objet de recherche dans la littérature et sur lesquelles l'infirmière peut avoir un rôle à jouer.

### **5.1.1 Consommation de café**

Trois articles analysés se sont intéressés aux effets de la consommation du café sur la prévention de l'iléus. Deux sont des études contrôlées randomisées (Hasler-Gehrer et al., 2019; Müller et al., 2012) et la troisième est une revue systématique et méta-analyse datant de 2020 (Cornwall et al., 2020).

Müller et al. (2012) ont constaté que l'iléus post-opératoire est encore très présent malgré de nombreux protocoles permettant une récupération

améliorée après une chirurgie abdominale, notamment lorsqu'elle concerne le côlon. Sachant que le café est connu pour contribuer à augmenter le transit, les auteurs ont trouvé bénéfique d'évaluer l'impact de la consommation de cette boisson sur l'iléus post-opératoire après une colectomie élective, ouverte ou laparoscopique, en comparaison à un groupe buvant de l'eau. Pour ce faire, les candidats du groupe expérimental devaient boire 100 ml de café trois fois par jour. Ce premier essai a démontré que le délai avant la première défécation a été significativement plus court dans le bras café. Le délai jusqu'à la première flatulence, la tolérance à une alimentation solide, la durée d'hospitalisation et le besoin en laxatifs ont été réduits de manière significative. Il s'agit également de préciser que le grade de l'American Society of Anesthesiologists (ASA) et la consommation de café sont des covariables significatives pour le délai avant la première selle. Il a ainsi été observé que consommer du café est une solution sûre et peu coûteuse pour stimuler la motilité gastro-intestinale après une chirurgie colique élective, selon Müller et al. (2012).

Hasler-Gehrer et al. (2019) reprécisent le fait que l'iléus post-opératoire est encore trop fréquent après une chirurgie du côlon. Selon ces auteurs, les stratégies de récupération améliorée ne sont pas encore suffisamment convaincantes et présentent des effets indésirables. L'effet du café sur l'iléus a été analysé en comparaison à une consommation de thé. L'intervention consistait à administrer 150 ml de café trois fois par jour dès le premier jour post-opératoire. Cette étude a démontré que le délai jusqu'à la première selle a été plus court dans le groupe café que dans le groupe thé. De plus 7,1%

des patients du groupe expérimental ont eu leur première selle dans les 24 heures après la chirurgie, contre 1,7% dans le groupe contrôle. Enfin, la durée d'hospitalisation a été réduite d'un jour chez les patients recevant le café. Ceci engendre ainsi une réduction des coûts. Cette étude vient confirmer les résultats de l'essai de Müller et al. (2012).

Cornwall et al. (2020) ont proposé une revue systématique et méta-analyse sur les effets du café après une chirurgie abdominale. Ainsi, cette étude retraçant sept essais contrôlés randomisés donne une idée de l'avancée des recherches concernant l'effet du café sur le transit dans le domaine de la chirurgie à ce jour. Dans cinq des sept études, le délai avant la première défécation a été réduit de manière significative. Dans trois essais, le retour des bruits abdominaux a été plus précoce et la tolérance à l'alimentation solide également. Au final, les auteurs ont trouvé des niveaux de preuves faibles à modérés concernant l'efficacité de la consommation de café concernant le retour de la fonction gastro-intestinale à cause d'un nombre important de limites constatées dans les études analysées.

Au travers de ces trois articles, il ressort que la consommation de café peut être un moyen sûr et peu coûteux dans la prévention de l'iléus paralytique. Cependant, il faudrait davantage d'études rigoureuses pour confirmer ces propos, ainsi que pour comprendre son mécanisme (Cornwall et al., 2020; Hasler-Gehrer et al., 2019; Müller et al., 2012).

### **5.1.2 La consommation de chewing-gum**

Trois articles analysés ont permis de mettre en lumière l'effet de la consommation de chewing-gum dans la prévention de l'iléus post-opératoire. Il s'agit de trois essais contrôlés randomisés (de Leede et al., 2018; Topcu & Oztekin, 2016; Vergara-Fernandez, Gonzalez-Vargas, Castellanos-Juarez, Salgado-Nesme, & Sanchez-Garcia Ramos, 2016).

Topcu et Oztekin (2016) expliquent que la mastication du chewing-gum permettrait de stimuler la fonction gastro-intestinale de la même manière que l'alimentation, sans provoquer les effets indésirables de la renutrition précoce, après une chirurgie colorectale. Il pourrait s'agir d'une méthode qui soit peu coûteuse, sûre et bien tolérée par les patients. Pour ce faire, les auteurs ont proposé comme intervention de faire mâcher du chewing-gum durant 15 minutes trois fois par jour aux patients subissant l'opération. La tolérance à l'alimentation était plus précoce chez les patients du groupe expérimental de plus d'un jour, les flatulences sont réapparues 30 heures plus tôt dans le groupe chewing-gum en comparaison avec le groupe témoin. Le temps jusqu'à la première défécation était plus court également, soit de 60 heures. Finalement la durée d'hospitalisation était réduite dans le bras expérimental, de plus d'un jour. Tous ces résultats sont statistiquement significatifs. Dans cette étude, il ressort donc que le chewing-gum réduit nettement l'iléus. Si les infirmières veillent à la bonne consommation du chewing-gum, elles peuvent jouer un rôle important dans la réduction du risque d'iléus (Topcu & Oztekin, 2016).

Vergara-Fernandez et al. (2016) expliquent que l'alimentation simulée, comme lorsqu'une personne mâche du chewing-gum, entraîne une réponse vagale régionale qui augmente les taux de gastrine, de substance P et de polypeptide pancréatique. Cela pourrait être un moyen pour prévenir l'iléus post-opératoire. Cette étude porte sur des patients subissant une chirurgie colorectale avec anastomose primaire. Les patients du groupe expérimental devaient mâcher du chewing-gum toutes les quatre heures sur la journée, pendant 15 minutes. Ces derniers ont eu un retour de flatulences plus précoce dans les 48 heures suivant l'intervention, ont moins souffert de vomissements et d'iléus paralytiques que le groupe témoin et ce, de manière significative. Ainsi, l'étude a su montrer l'efficacité et la sécurité de la consommation de chewing-gum après une chirurgie colorectale.

Finalement, de Leede et al. (2018) ont étudié les effets de la mastication du chewing-gum dans le cadre des protocoles ERAS®. En plus des soins standardisés, les patients du bras expérimental devaient mâcher du chewing-gum trois fois par jour durant 30 minutes. Cette expérience a été menée chez des personnes qui ont été opérées au niveau abdominal, la plupart des interventions étant au niveau colique, dans un contexte oncologique. Aucun résultat n'a été statistiquement significatif dans les deux groupes, mais il ressort que le temps jusqu'au retour des flatulences et premières selles était réduit de quelques heures. Il n'y a pas eu de différence au niveau de la durée d'hospitalisation, ni entre les deux groupes en termes de complications post-opératoires, notamment l'iléus. Aucune complication et aucun décès n'ont été

liés à la consommation de chewing-gum. Il en est déduit que la consommation de chewing-gum en plus de l'utilisation de protocoles ERAS® n'a pas apporté de changement significatif sur la reprise de la fonction gastro-intestinale.

Les trois études montrent que la consommation de chewing-gum est sûre et peu coûteuse. Il semblerait que la gomme à mâcher stimule la fonction gastro-intestinale, mais qu'elle n'apporte à priori pas de bénéfices supplémentaires dans le cadre des protocoles de récupération améliorée (de Leede et al., 2018; Topcu & Oztekin, 2016; Vergara-Fernandez et al., 2016).

### **5.1.3 Le daikenchuto**

Premièrement, il faut savoir que le daikenchuto est une plante médicinale japonaise. Les deux études contrôlées et randomisées multicentriques suivantes s'intéressent à cette dernière et à l'effet qu'elle peut engendrer dans une visée préventive de l'iléus post-opératoire (Katsuno et al., 2015, 2016).

Katsuno et al. (2015) expliquent que cette plante est la plus fréquemment prescrite au Japon. Elle est connue pour induire un effet prokinétique et a été utilisée pour le traitement de l'iléus paralytique. L'objectif est de savoir si le daikenchuto présente une efficacité dans la reprise de la fonction gastro-intestinale après une colectomie ouverte chez les patients atteints d'un cancer colorectal. Ces derniers ont reçu des doses orales de 15 grammes par jour de cette herbe. Le groupe contrôle recevait un placebo. Seule la normalisation des selles s'est produite plus tôt dans le bras expérimental. Aucun autre résultat n'a été significatif. En effet, il n'y pas eu de différence au niveau du

délai jusqu'au retour des selles entre les deux groupes. Le daikenchuto n'a donc pas pu démontrer d'avantages cliniques (Katsuno et al., 2015).

Katsuno et al. (2016) ont cette fois voulu tester l'efficacité du daikenchuto sur la récupération gastro-intestinale après une chirurgie du cancer du côlon, en particulier du sigmoïde, après une chirurgie ouverte. Cette étude est la suite du précédent article. L'originalité se trouve ici dans l'utilisation de marqueurs radio-opaques pouvant témoigner visuellement du transit. Les participants ont été répartis dans un groupe placebo et un groupe expérimental pour lequel l'analyse du transit a été réalisée à 6, 24 et 72 heures après l'administration des marqueurs. Ces participants ont reçu cinq grammes de daikenchuto trois fois par jour. Les résultats démontrent que le transit était plus élevé dans le groupe expérimental six heures après l'administration des marqueurs, ainsi qu'à 72 heures. En revanche, il n'y avait pas de différences pour l'analyse de transit total et le retour des premières flatulences. Les auteurs concluent que le daikenchuto a un effet positif sur le retard de la vidange gastrique. Il est sûr et bien toléré mais a un effet limité sur la résolution de l'iléus paralytique après une chirurgie ouverte chez les patients atteints d'un cancer du sigmoïde ou rectosigmoïde (Katsuno et al., 2016).

Les auteurs considèrent que la laparotomie, la manipulation intestinale et l'exposition à l'air peuvent entraîner une détérioration de la motilité intestinale, de manière plus importante que prévue. Il faudra donc reconsidérer les doses et la méthode d'administration du daikenchuto pour de prochaines études

concernant la chirurgie ouverte du côlon. Le daikenchuto doit donc faire l'objet d'autres recherches (Katsuno et al., 2015, 2016).

#### **5.1.4 L'électroacupuncture**

Une revue systématique et méta-analyse ainsi qu'un essai contrôlé randomisé se sont intéressés à l'effet de l'électroacupuncture (EA) sur la prévention de l'iléus post-opératoire (Ng et al., 2013; Wang, Li, Gu, Li, & Yang, 2017).

Ng et al. (2013) ont testé cette technique auprès de patients subissant une résection colorectale dans le cadre du cancer du côlon ou du rectum. Les chercheurs expliquent que la stimulation des points d'acupuncture est utilisée dans le monde entier comme une option thérapeutique efficace pour la gestion des nausées et des vomissements. Le but était de confirmer le potentiel thérapeutique de l'EA sur la réduction de l'iléus. Tous les participants de l'étude ont suivi un protocole périopératoire standard. Ils ont été séparés en trois groupes ; l'un recevait l'EA durant 20 minutes du premier au quatrième jour post-interventionnel, l'autre recevait une EA fictive à la même fréquence, et le troisième ne recevait rien. Le temps jusqu'au retour de la défécation était plus court dans le groupe expérimental que dans les autres groupes. La reprise d'une alimentation plus précocement, des scores de douleurs plus bas et un besoin moindre en analgésiques ont été observés dans le groupe qui recevait l'EA. En résumé, l'efficacité de l'EA pour une récupération améliorée après une chirurgie laparoscopique a été démontrée dans cette étude (Ng et al., 2013).

Wang et al. (2017) ont étudié 14 essais contrôlés randomisés qui se sont intéressés au rôle de la stimulation des points d'acupuncture dans l'iléus post-opératoire, chez des patients ayant recours à une cholécystectomie ou une chirurgie dans le cadre du cancer colorectal. Il en ressort que l'EA ne présente pas encore de preuves de haute qualité pour recommander son utilisation dans la pratique. Cependant lorsque deux techniques d'acupuncture ont été associées en plus des soins standards, le retour à une alimentation normale a été plus précoce. Il en est de même pour le temps avant le retour de la première selle. Aucun effet indésirable n'a été reporté (Wang et al., 2017).

Des biais importants figurent dans ces études. Cependant, au vu du potentiel thérapeutique de l'acupuncture dans la prévention de l'iléus, des recherches doivent encore être menées, d'autant plus que mettre en œuvre cette technique est moins exigeante en termes de mains-d'œuvre que les protocoles de récupération améliorée (Ng et al., 2013; Wang et al., 2017).

#### **5.1.5 Guidelines protocoles de récupération améliorée**

Deux guidelines (Carmichael et al., 2017; Gustafsson et al., 2019) retraçant les recommandations standardisées et probantes ont permis de mettre en lumière toutes les interventions post-opératoires qui sont recommandées après une chirurgie colorectale afin de prévenir l'iléus. Par ailleurs, ces recommandations sont décrites sous forme de protocoles qui sont une ressource pour plusieurs institutions. Ces guidelines datent de 2017 et de 2018. Voici les recommandations ayant un niveau de preuve élevé ou étant fortement recommandées :

La pose d'une sonde nasogastrique de manière systématique après l'opération dans le but de réduire l'inconfort gastro-intestinal, la distension et les vomissements n'est pas recommandée, car elle entraînerait plusieurs effets négatifs. Les patients doivent se voir proposer un régime régulier immédiatement après une chirurgie colorectale élective. Il a été démontré que la reprise d'une alimentation précoce (moins de 24 heures après la chirurgie) accélérerait la fonction gastro-intestinale, diminuerait les nausées et le temps d'hospitalisation, sans augmenter la morbidité. L'âge de moins de 50 ans, le fait que l'opération soit exécutée par un chirurgien colorectal ainsi que la chirurgie par laparoscopie sont associés au succès de l'alimentation post-opératoire précoce et ainsi une diminution de la durée de l'iléus. L'utilisation d'analgésiques opioïdes n'est pas recommandée à cause de son effet sur la motilité gastro-intestinale ; il faut limiter son utilisation. La prise d'alvimopan est recommandée pour limiter les effets des opioïdes sur la motilité gastro-intestinale et ainsi, améliorer sa récupération après une chirurgie colorectale. Selon Carmichael et al. (2017), son utilisation dans la chirurgie mini-invasive reste moins claire.

Le guideline d'ERAS® de 2019 fait remarquer que diverses études à propos de plusieurs agents ont été effectuées, notamment en ce qui concerne le café et le daikenchuto. Il mentionne que ces substances ont un effet sur la résolution de l'iléus post-opératoire mais que des biais importants sont présents dans celles-ci. D'autres études doivent encore être menées afin

d'intégrer ces stratégies de manière systématique aux protocoles (Gustafsson et al., 2019).

Carmichael et al. (2017), contrairement à Gustafsson et al. (2019) préconisent l'alimentation simulée, comme par exemple l'action de mâcher du chewing-gum au moins dix minutes, trois à quatre fois par jour. Cela améliorerait légèrement la récupération gastro-intestinale.

## **5.2 Développement des résultats en lien avec la question PICOT**

La revue des différents articles récents dans la littérature permet d'identifier clairement quelles sont, à ce jour, les interventions infirmières à mettre en place pour prévenir l'iléus post-opératoire après une hémicolectomie chez les patients âgés de plus de 65 ans, atteints d'un cancer colorectal. Premièrement, les recommandations issues des guidelines sont celles présentant le plus haut niveau de preuve. En tant qu'infirmière, il convient ainsi de prendre connaissance de ces lignes directrices et de mettre à jour ses pratiques en fonction de l'évolution de ces dernières (Carmichael et al., 2017; Gustafsson et al., 2019).

Les études ont révélé que la prise de café trois fois au cours de la journée semble être bénéfique dans la résolution de l'iléus. Le rôle infirmier ici serait de s'assurer que le patient prenne le café et comprenne la visée de cette action. L'infirmière peut également avoir un suivi sur la tolérance et la compliance des patients. Elle doit aussi s'assurer que cela n'entraîne pas d'effets indésirables.

Il a été constaté que mâcher du chewing-gum n'est pas vu comme une stratégie probante dans les protocoles ERAS®. Cependant, il semblerait que cela soit bénéfique selon Carmichael et al. (2017) et d'après de Leede et al. (2018), Topcu & Oztekin (2016) et Vergara-Fernandez et al. (2016). Dans tous les cas, cette stratégie n'a montré aucun effet indésirable et est peu coûteuse. Aucune contre-indication n'est ainsi mentionnée. De ce fait, l'infirmière pourrait tout à fait mettre en œuvre cette intervention en s'assurant qu'elle soit tolérée par le patient et qu'il en comprenne les possibles effets thérapeutiques pouvant être induits. Proposer du chewing-gum au bénéficiaire de soins peut aussi faire partie du savoir esthétique, étant donné que l'infirmière se montre créative en tentant toute approche pouvant contribuer, même de manière minime, à un état de mieux-être.

Le daikenchuto, à ce jour, ne montre pas de résultats probants dans la reprise du transit gastro-intestinal. Ainsi, d'autres recherches doivent être effectuées. Par contre le rôle d'une infirmière diplômée HES, en lien avec cette thématique, serait de s'informer régulièrement des nouvelles recherches sur le sujet afin de pouvoir échanger avec les médecins concernant cette éventualité de traitement.

Concernant l'électroacupuncture, les niveaux de preuve sont encore peu élevés. Toutefois, cette méthode pourrait présenter un potentiel thérapeutique. Tout comme pour le daikenchuto, il convient de s'informer régulièrement des nouvelles recherches sur le sujet. Si cette approche

alternative venait à faire ses preuves, le rôle infirmier serait de travailler en partenariat avec les professionnels du domaine et les patients.

Il a été démontré dans les articles que l'iléus paralytique est accompagné d'effets indésirables décrits en amont. La théorie de la gestion des symptômes comprend des stratégies visant la prévention ou la réduction d'effets indésirables. Elle pourrait donc être applicable pour les interventions infirmières après une chirurgie colorectale. Si l'infirmière met en place des stratégies de gestion des symptômes telles que celles nommées dans les résultats de ce travail, alors l'expérience du symptôme pourra être influencée positivement, car celui-ci se verra possiblement réduit en intensité. Les résultats positifs ainsi obtenus pourront augmenter la compliance du patient au traitement. De plus, sa qualité de vie sur le moment se verra améliorée et pourrait par conséquent, réduire sa durée d'hospitalisation.

### **5.3 Perspectives et propositions pour la pratique**

Dans la pratique, il convient de suivre et d'appliquer les protocoles de récupération améliorée étant donné qu'il est prouvé que ceux-ci réduisent les complications, dont l'iléus et ainsi la durée de séjour hospitalier. De plus, au vu du grand nombre de professionnels impliqués dans la mise en place de ces protocoles, il serait pertinent d'assurer une bonne communication et collaboration entre tous les acteurs de soins. Ceci permet ainsi d'être rigoureux dans l'application de ces derniers et d'avoir un suivi optimal des patients. L'utilisation du café et du chewing-gum ne devrait pas non plus être limitée étant donné leur potentiel thérapeutique. Enfin, il importe de se tenir à jour

sur les nouvelles recherches concernant les approches alternatives susmentionnées, telles que : le café, le chewing-gum, le daikenchuto et l'électroacupuncture.

## **Chapitre 6 : Conclusion**

Ce chapitre final explique quels ont été les apports de la réalisation de ce travail. Il met également en avant quels ont été les éléments facilitants et contraignants. Les limites identifiées dans cette revue scientifique sont exposées et des perspectives pour la recherche sont proposées.

### **6.1 Apports du Travail de Bachelor**

Tout d'abord, la réalisation de ce Travail de Bachelor représente la finalité du parcours de professionnalisation. Il a donné l'opportunité de mettre en pratique des compétences en matière de recherche de manière concrète et précise, de se pencher sur une problématique actuelle du terrain et de développer des connaissances concernant la chirurgie colique, les complications qu'elle entraîne et les protocoles de récupération améliorée. Plus particulièrement, ce travail a su démontrer le rôle et l'importance de l'infirmière dans la prévention de l'iléus, en collaboration avec les autres professionnels. Ces connaissances peuvent être transposables dans un plus vaste domaine ; en effet, les protocoles de récupération améliorée concernent de nombreuses spécialités opératoires. De plus, la problématique de l'iléus peut également survenir dans un contexte hors-chirurgical ; de ce fait certaines de ces interventions de prévention de l'iléus pourraient être mobilisées dans un contexte de médecine, par exemple.

Cette revue de littérature a permis aux auteures de développer une certaine aisance dans la recherche d'articles scientifiques de qualité. En effet, il s'agit d'un élément central dans la formation infirmière au niveau HES. Cela facilitera, une fois sur le terrain, la recherche de réponses aux questions

soulevées dans la pratique, de manière autonome. Dès lors, des soins de qualité et basés sur des recommandations récentes pourront être assurés, ce qui met également en avant la profession. Cette méthodologie rigoureuse et l'implication dévouée font prendre conscience de la valeur d'un travail scientifique.

Un élément facilitant a été la bonne entente régnant au sein du groupe. En effet, une méthode de travail partagée et une motivation commune ont aidé à réaliser cette revue avec rigueur et régularité. Les délais posés par l'échéancier réalisé ont presque toujours été respectés. La liberté d'exprimer son point de vue, l'échange et la collaboration ont été des éléments essentiels et valorisés. Ce projet a été perçu comme un réel travail d'équipe, ce qui prépare aussi à la collaboration sur le terrain.

En revanche, le fait que les trois derniers semestres de formation aient été impactés par la pandémie de la Covid-19 n'a pas été un élément arrangeant. En effet cela a engendré des complications, comme le fait de ne pas pouvoir se réunir autant que souhaité pour mener à bien ce travail, ce qui a rendu l'écriture et la communication parfois plus compliqués. De plus, il y a également eu un retard de livraison de certains articles commandés. Pour terminer, il est vrai que de manière générale, l'incertitude concernant l'organisation des semestres et des examens ainsi que la lourdeur de la situation en cette période sanitaire extraordinaire, ont eu une influence plutôt négative et stressante sur le moral. Heureusement, le lien entre les deux auteures et le soutien que chacune a reçu de l'autre a été précieux.

## 6.2 Limites

Un certain nombre de limites ont été identifiées lors de la réalisation de ce travail. Tout d'abord, il y a parfois plusieurs Mesh Terms utilisés sur une base de données pour une même composante précise de la question PICOT, comme par exemple « nursing care management » et « nursing interventions » sur PubMed. Cela a permis d'élargir la recherche étant donné que certains de ces termes étaient très similaires et correspondaient au thème visé. Tous les articles n'ont pas été trouvés avec une équation comportant l'ensemble des descripteurs de la question PICOT. De plus, le concept « hémicolectomie droite » a été réduit à « colectomie », car il n'y avait pas de descripteur aussi précis. Par ailleurs, il a été constaté que la plupart des études se concentrent sur les colectomies à la fois gauche et droite. Précisons également que les études de de Leede et al. (2018) et Cornwall et al. (2020) ne sont pas centrées uniquement sur la chirurgie colique, mais sur les interventions au niveau abdominal, qui comprennent donc le côlon. Il en va de même pour celle de Wang et al. (2017) qui inclut également la région gastro-intestinale. Toutefois, ces trois études ont été retenues car elles concernent tout de même l'hémicolectomie et comportent un niveau de preuve élevé. L'article de Katsuno et al. (2016) porte sur les interventions au niveau recto-sigmoïde uniquement ; le choix de le sélectionner s'est fait car il s'agit d'une étude complémentaire à Katsuno et al. (2015) et ce sont toutes deux des essais contrôlés randomisés multicentriques réalisés en double aveugle, donc des essais de haute qualité. L'impact factor des études de Vergara-Fernandez et

al. (2016) et de Topcu & Oztekin (2016) est inférieur à 1,5 et celui de Wang et al. (2017) n'a pas été trouvé. En revanche, toutes ces études ont un niveau de preuve de I ou II.

Trois articles proviennent d'une base de données autre que les six prioritaires pour la réalisation du TB. Ceux-ci ont été gardés pour cette revue car ils correspondent tous à un niveau de preuve I ou II selon Melnyk & Fineout-Overholt (2011) et présentaient des résultats pertinents. L'un deux (Carmichael et al., 2017) est tout de même publié sur PubMed. Enfin, l'étude contrôlée randomisée de Ng et al. (2013) est incluse dans la revue systématique et méta-analyse de Wang et al. (2017). De même, l'étude de Gustaffson et al. (2019) contient celle de de Leede et al. (2018) ainsi que l'essai contrôlé randomisé de Müller et al. (2012), ce dernier étant aussi présent dans la revue de Cornwall et al. (2020). Malgré les risques d'inclusion, il semblait indispensable d'étudier le dernier guidelines de la société ERAS® (Gustafsson et al., 2019) dans cette étude, étant donné qu'il s'agit de la base des prises en charge en chirurgie colique ; cela a permis d'avoir une vision globale de ce qui est considéré comme probant à ce jour. Inclure une deuxième revue de lignes directrices (Carmichael et al., 2017) a permis d'établir une comparaison entre les deux protocoles de récupération améliorée ; celle-ci ne contenait d'ailleurs aucune des études utiles à l'élaboration de ce travail. Il a été pensé qu'ajouter deux revues systématiques et méta-analyses permettrait de se faire une meilleure idée de l'état des recherches actuelles sur certaines thématiques, étant donné la diversité des

résultats. Finalement, les articles sélectionnés contiennent des biais et ne sont pas assez nombreux pour faire une généralité des résultats observés.

### **6.3 Perspectives pour la recherche**

Compte tenu de l'année de publication récente de la dernière version des lignes directrices de la société ERAS<sup>®</sup> (Gustafsson et al., 2019), il a été très compliqué de mettre la main sur des études venant apporter un réel ajout à ces protocoles. Toutefois, il a été observé au travers des articles (Cornwall et al., 2020; Hasler-Gehrer et al., 2019; Müller et al., 2012) ainsi que par la société ERAS<sup>®</sup> que la consommation de café dans une visée de prévention de l'iléus pourrait être une alternative prometteuse. Il serait donc pertinent de mener une recherche plus approfondie sur les études contrôlées randomisées de haute qualité publiées ces deux dernières années et sur celles à venir. La consommation de chewing-gum n'est plus recommandée par Gustafsson et al. (2019) mais l'est en revanche par Carmichael et al. (2017). Il a également été démontré par de Leede et al. (2018) que la mastication de gomme à mâcher n'apportait pas de meilleurs résultats sur la résolution de l'iléus dans le cadre des protocoles ERAS<sup>®</sup>. Il pourrait être intéressant d'investiguer pour savoir si cette méthode d'alimentation simulée pourrait être réellement bénéfique hors du cadre des protocoles et voir si elle pourrait être également utilisée dans le cas d'un iléus hors contexte chirurgical. Selon Katsuno et al. (2015) et Katsuno et al. (2016), les effets du daikenchuto sur l'iléus n'ont pas été concluants. Au vu des effets positifs de cette plante sur la résolution du retard de la vidange gastrique, il pourrait s'avérer utile de vérifier si d'autres études de haute

qualité confirment ou infirment ces résultats. Quant à l'électroacupuncture, Ng et al. (2013) et Wang et al. (2017) s'entendent sur le fait que cette approche alternative aurait un potentiel dans le traitement de l'iléus post-opératoire. De ce fait, effectuer une revue de littérature pour venir appuyer ces trouvailles à l'aide d'études randomisées contrôlées de bonne qualité semble être une perspective de recherche intéressante.

Finalement, comme il est dit par Gustafsson et al. (2019), la mise en œuvre d'un protocole ERAS® peut être un défi pour les professionnels de la santé, notamment pour les infirmières. C'est pourquoi ils recommandent qu'une formation soit faite à ces protocoles si possible dès l'école d'infirmière, ainsi que des discussions interdisciplinaires aient lieu régulièrement pour que ces derniers soient appliqués de manière efficace. Des objectifs quotidiens et des critères de sortie doivent être fixés. Une autre étude portant sur l'effet de la compliance aux protocoles de récupération améliorée montre qu'une compliance au protocole élevée entraîne une meilleure récupération du patient et moins de complications (Arrick, Mayson, Hong, & Warnock, 2019). Au vu de tous ces éléments, une perspective de recherche pourrait porter sur la manière d'implémenter au mieux les protocoles ERAS® au sein d'une institution et sur la façon de préparer les infirmières à ces pratiques qui diffèrent de celles habituelles. Ce qui favorise les éléments de collaboration et d'adhérence aux protocoles de récupération améliorée pourrait être étudié et ainsi augmenter l'efficacité de ces lignes directrices sur la récupération des patients.

## **Chapitre 7 : Références**

- Abeles, A., Kwasnicki, R. M., & Darzi, A. (2017). Enhanced recovery after surgery: Current research insights and future direction. *World Journal of Gastrointestinal Surgery, 9*(2), 37–45.  
<https://doi.org/10.4240/wjgs.v9.i2.37>
- Arn, E., Stärkle, R. F., Soyka, J., & Breitenstein, S. (2014). Iléus - causes et options thérapeutiques. *Forum Med Suisse, 14*(44), 813–819.
- Arrick, L., Mayson, K., Hong, T., & Warnock, G. (2019). Enhanced recovery after surgery in colorectal surgery: Impact of protocol adherence on patient outcomes. *Journal of Clinical Anesthesia, 55*, 7–12.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2019.01.038>
- Buccafusca, G., Proserpio, I., Tralongo, A. C., Rametta Giuliano, S., & Tralongo, P. (2019). Early colorectal cancer: diagnosis, treatment and survivorship care. *Critical Reviews in Oncology/Hematology, 136*, 20–30.  
<https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2019.01.023>
- Carmichael, J. C., Keller, D. S., Baldini, G., Bordeianou, L., Weiss, E., Lee, L., ... Steele, S. R. (2017). Clinical Practice Guidelines for Enhanced Recovery after Colon and Rectal Surgery from the American Society of Colon and Rectal Surgeons and Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons. *Diseases of the Colon and Rectum, 60*(8), 761–784. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000000883>
- Carper, B. (1978). Fundamental patterns of knowing in nursing. *ANS. Advances in Nursing Science, 1*(1), 13–23. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/110216>
- Centre Paul Strauss. (2021). Cancer - Histoire et Définition. Retrieved from <https://www.centre-paul-strauss.fr/comprendre-le-cancer/histoire-et-definition>
- Chinn, P. L., & Kramer, M. K. (2008). *Integrated theory and knowledge development in nursing* (7th ed.). St-Louis: Mosby.
- Chinn, P. L., & Kramer, M. K. (2011). *No Integrated Theory and Knowledge Development in Nursing* (8th ed.). St-Louis: Mosby.
- Chinn, P. L., & Kramer, M. K. (2014). *Knowledge Development in Nursing* (9th ed.). St-Louis: Mosby-Elsevier.
- CHUV. (2018). Hémicolectomie. Retrieved from <https://www.chuv.ch/fr/chirurgie-viscerale/chv-home/en-bref/staff/nos-teams/colorectal-et-proctologie/hemicolectomie>

- CHUV. (2019a). ERAS en Suisse. Retrieved from <https://www.chuv.ch/fr/eras/eras-home/en-bref/eras-en-suisse>
- CHUV. (2019b). Programme ERAS. Retrieved from <https://www.chuv.ch/fr/eras/eras-home/professionnels-de-la-sante/programme-eras>
- Cirocchi, R., Cesare Campanile, F., Di Saverio, S., Popivanov, G., Carlini, L., Pironi, D., ... Vettoretto, N. (2017). Laparoscopic versus open colectomy for obstructing right colon cancer: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Visceral Surgery*, *154*(6), 387–399. <https://doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2017.09.002>
- Cornwall, H. L., Edwards, B. A., Curran, J. F., & Boyce, S. (2020). Coffee to go? The effect of coffee on resolution of ileus following abdominal surgery: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clinical Nutrition*, *39*(5), 1385–1394. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2019.06.003>
- Dale, C. D., McLoone, P., Sloan, B., Kinsella, J., Morrison, D., Puxty, K., & Quasim, T. (2016). Critical care provision after colorectal cancer surgery. *BMC Anesthesiology*. <https://doi.org/10.1186/s12871-016-0243-9>
- de Leede, E. M., van Leersum, N. J., Kroon, H. M., van Weel, V., van der Sijp, J. R. M., & Bonsing, B. A. (2018). Multicentre randomized clinical trial of the effect of chewing gum after abdominal surgery. *British Journal of Surgery*, *105*(7), 820–828. <https://doi.org/10.1002/bjs.10828>
- Dekker, E., Tanis, P. J., Vleugels, J. L. A., Kasi, P. M., & Wallace, M. B. (2019). Colorectal Cancer. *The Lancet*, *394*(10207), 1467–1480. [https://doi.org/doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32319-0](https://doi.org/doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32319-0)
- Denet, C., Fuks, D., Cocco, F., Chopinet, S., Abbas, M., Costea, C., ... Gayet, B. (2017). Effects of age after laparoscopic right colectomy for cancer: Are there any specific outcomes? *Digestive and Liver Disease*, *49*(5), 562–567. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2016.12.014>
- DiCenso, A., Guyatt, G., & Ciliska, D. (2005). *Evidence-based nursing: a guide to clinical practice*. St. Louis, Mo: Mosby.
- Dodd, M. J., Miaskowski, C., & Paul, S. M. (2001). Symptom clusters and their effect on the functional status of patients with cancer. *Oncology Nursing Forum*, *28*(3), 456–470.
- Eckman, M. (2011). *Professional guide to pathophysiology*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health : Lippincott Williams & Wilkins.

- Fattorusso, V., & Ritter, O. (2006). *Vademecum clinique : du diagnostic au traitement*. Issy-les-Moulineaux: Masson.
- Fawcett, J. (2005). *Contemporary nursing knowledge : analysis and evaluation of nursing models and theories*. Filadelfia PA: F. A. Davis.
- Grossman, S., & Porth, C. (2014). *Porth's pathophysiology: concepts of altered health states*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health : Lippincott Williams & Wilkins.
- Grosso, G., Biondi, A., Marventano, S., Mistretta, A., Calabrese, G., & Basile, F. (2012). Major postoperative complications and survival for colon cancer elderly patients. *BMC Surgery*, *12*(SUPPL. 1), 1–5. <https://doi.org/10.1186/1471-2482-12-S1-S20>
- Gustafsson, U. O., Scott, M. J., Hubner, M., Nygren, J., Demartines, N., Francis, N., ... Ljungqvist, O. (2019). Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations: 2018. *World Journal of Surgery*, *43*, 659–695. <https://doi.org/10.1007/s00268-018-4844-y>
- Hasler-Gehrer, S., Linecker, M., Keerl, A., Sliker, J., Descloux, A., Rosenberg, R., ... Nocito, A. (2019). Does Coffee Intake Reduce Postoperative Ileus after Laparoscopic Elective Colorectal Surgery? A Prospective, Randomized Controlled Study: The Coffee Study. *Diseases of the Colon and Rectum*, *62*(8), 997–1004. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000001405>
- Katsuno, H., Maeda, K., Kaiho, T., Kunieda, K., Funahashi, K., Sakamoto, J., ... Watanabe, M. (2015). Clinical efficacy of Daikenchuto for gastrointestinal dysfunction following colon surgery: A randomized, double-blind, multicenter, placebo-controlled study (JFMC39-0902). *Japanese Journal of Clinical Oncology*, *45*(7), 650–656. <https://doi.org/10.1093/jjco/hyv056>
- Katsuno, H., Maeda, K., Ohya, M., Yoshioka, K., Tsunoda, A., Koda, K., ... Kitajima, M. (2016). Clinical pharmacology of daikenchuto assessed by transit analysis using radiopaque markers in patients with colon cancer undergoing open surgery: a multicenter double-blind randomized placebo-controlled study (JFMC39-0902 additional study). *Journal of Gastroenterology*, *51*(3), 222–229. <https://doi.org/10.1007/s00535-015-1100-1>
- Kummer, A., Sliker, J., Grass, F., Hahnloser, D., Demartines, N., & Hübner, M. (2016). Enhanced Recovery Pathway for Right and Left Colectomy: Comparison of Functional Recovery. *World Journal of Surgery*, *40*(10),

2519–2527. <https://doi.org/10.1007/s00268-016-3563-5>

- Larousse. (2020a). Cancer, définitions. Retrieved from <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/cancer/12634>
- Larousse. (2020b). Colectomie, définitions. Retrieved from <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/colectomie/17094>
- Larousse. (2020c). Côlon, définitions. Retrieved from <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/colon/17275>
- Larousse. (2020d). Héli, définitions. Retrieved from <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/héli-/39469>
- Larousse. (2021). Iléus, définitions. Retrieved from <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/iléus/41532>
- Lechasseur, K. (2009). *Mobilisation des savoirs par une pensée critique chez des étudiantes infirmières bachelières en situation de soins*. [thèse de doctorat inédite] Université Laval
- Lechasseur, K., Lazure, G., & Guilbert, L. (2011). Knowledge mobilized by a critical thinking process deployed by nursing students in practical care situations : a qualitative study. *Journal of Advanced Nursing*, 67(9), 1930–1940. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2011.05637.x>
- Ligue Suisse contre le Cancer. (2020). Le cancer du côlon et du rectum. *Association Pour La Recherche Sur Le Cancer*.
- McCance, K. L., Huether, S. E., Brashers, V. L., & Rote, N. S. (2014). *Pathophysiology: the biologic basis for disease in adults and children*. Saint-Louis: Elsevier Mosby.
- McEwen, M., & Wills, E. (2011). *Theoretical Basis for Nursing*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Melnyk, B. M., & Fineout-Overholt, E. (2011). *Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Milhomme, D., Gagnon, J., & Lechasseur, K. (2014). L'intégration des savoirs infirmiers pour une pratique compétente en soins critiques : quelques pistes de réflexion. *L'infirmière Clinicienne*, 11(1).
- Müller, S. A., Rahbari, N. N., Schneider, F., Warschkow, R., Simon, T., Von Frankenberg, M., ... Büchler, M. W. (2012). Randomized clinical trial on

the effect of coffee on postoperative ileus following elective colectomy. *British Journal of Surgery*, 99(11), 1530–1538.  
<https://doi.org/10.1002/bjs.8885>

Ng, S. S. M., Leung, W. W., Mak, T. W. C., Hon, S. S. F., Li, J. C. M., Wong, C. Y. N., ... Lee, J. F. Y. (2013). Electroacupuncture reduces duration of postoperative ileus after laparoscopic surgery for colorectal cancer. *Gastroenterology*, 144(2), 307–313.  
<https://doi.org/10.1053/j.gastro.2012.10.050>

OFS. (2016). Le cancer en Suisse, rapport 2015. Retrieved from  
<https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/sante/etat-sante/maladies/cancer.assetdetail.40068.html>

OFS. (2020a). Cancers spécifiques. Retrieved from  
<https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/sante/etat-sante/maladies/cancer/specifiques.html>

OFS. (2020b). Coûts par cas et durée de séjour - sélection de cas de type médical et chirurgical. Retrieved from  
<https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/sante/systeme-sante/hopitaux/patients-hospitalisations.assetdetail.14778737.html>

OFS. (2020c). Groupes de diagnostics les plus fréquents, en 2019. Retrieved from <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/sante/systeme-sante/hopitaux/patients-hospitalisations.html>

Pépin, J., Ducharme, F., & Kérouac, S. (2010). *La pensée infirmière, 4ème édition*. Montréal: Chenelière Education.

Phenix, P. H. (1964). *Realms of Meaning*. USA: McGraw-Hill Book Company.

RHNe. (s.d.). *ERAS - Care Map - Colon droit*.

Roy, C. (2009). *The Roy adaptation model*. Upper Saddle River: Pearson Education.

Smith, M. J., & Liehr, P. (2018). *Middle Range Theory for Nursing* (4th ed.). New York: Springer Publishing Company.

SNFGE. (2021). Les maladies digestives. Retrieved from  
<https://www.snfge.org/content/les-maladies-digestives>

Stephenson, J. A., & Singh, B. (2011). Intestinal obstruction. *Surgery (Oxford)*, 29(1), 33–38.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2010.10.005>

- Tahir, W., Bolton, W., Pericleous, A., Saeed, F., Sheikh, S., Silva, A. N., ... Wright, L. N. G. (2018). Multicentre observational study of gastrointestinal recovery after elective colorectal surgery. *Colorectal Disease, 20*(6), 536–544. <https://doi.org/10.1111/codi.13949>
- Thanikachalam, K., & Khan, G. (2019). Colorectal Cancer and Nutrition. *Nutrients, 11*(1). <https://doi.org/10.3390/nu11010164>
- Topcu, S. Y., & Oztekin, S. D. (2016). Effect of gum chewing on reducing postoperative ileus and recovery after colorectal surgery: A randomised controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice, 23*, 21–25. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2016.02.001>
- Trevino, C. M. (2010). Small Bowel Obstruction: the Art of Management. *AACN Advanced Critical Care April/June, 21*(2), 187–194. <https://doi.org/doi:10.1097/NCI.0b013e3181d99247>
- Usito. (2021). -ectomie. Retrieved from [https://usito.usherbrooke.ca/définitions/-ectomie\\_ou\\_-tomie](https://usito.usherbrooke.ca/définitions/-ectomie_ou_-tomie)
- Venara, A., Neunlist, M., Slim, K., Barbieux, J., Colas, P. A., Hamy, A., & Meurette, G. (2016). Postoperative ileus- Pathophysiology, incidence, and prevention. *Journal of Visceral Surgery, 153*, 439–446. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2016.08.010>
- Vergara-Fernandez, O., Gonzalez-Vargas, A. P., Castellanos-Juarez, J. C., Salgado-Nesme, N., & Sanchez-Garcia Ramos, E. (2016). Usefulness of Gum Chewing to Decrease Postoperative Ileus in Colorectal Surgery with Primary Anastomosis: A Randomized Controlled Trial. *Revista de Investigacion Clinica; Organo Del Hospital de Enfermedades de La Nutricion, 68*(6), 314–318.
- Wang, L., Li, G., Gu, X., Li, J., & Yang, G. (2017). Acupoint Stimulation for Postoperative Ileus Following Gastrointestinal Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *International Journal of Complementary & Alternative Medicine, 9*(4). <https://doi.org/10.15406/ijcam.2017.09.00302>
- White, J. (1995). Patterns of knowing : review critique, and update. *Advances in Nursing Science, 17*(4), 73–86. <https://doi.org/10.1097/00012272-199506000-00007>

## **Chapitre 8 : Appendices**

## **8.1 Appendice A**

### **Entretien exploratoire – soignante n°1 (S1) et étudiante (E)**

**E** : Alors, pour le questionnaire la première question c'est : pourriez-vous nous décrire en quelques mots votre parcours professionnel ?

**S1** : (gardé confidentiel)

**E** : D'accord merci. Quelles sont les chirurgies digestives les plus courantes dans votre service et est-ce que vous pourriez les classer par ordre de fréquence ?

**S1** : On a beaucoup d'hémi-colectomies en chirurgie du côlon... Ensuite on a tout ce qui est chirurgie au niveau de l'estomac, donc tout ce qui est gastrectomies.

**E** : Oui.

**S1** : Après, on a aussi beaucoup de bypass, je ne sais pas si ça entre dedans ou pas.

**E** : Oui bien sûr.

**S1** : Donc le bypass, ça serait presque en premier.

**E** : D'accord.

**S1** : Et puis les gastrectomies en troisième, et puis en quatrième, on a aussi les hernies hiatales ou les hernies abdominales.

**E** : Ok.

**S1** : En général.

**E** : D'accord, très bien. Merci beaucoup.

**S1** : Après ça dépend, c'est très varié, je ne sais pas si les cholécystectomies ça rentre aussi dedans mais...

**E** : Oui.

**S1** : Mais il y a beaucoup de choses quand même.

**E** : D'accord. Oui c'est juste pour se faire une petite idée.

**S1** : Oui il y a beaucoup de choses, après je ne sais pas si vous allez vous focaliser sur une chose ou pas.

**E** : On voulait un peu voir grâce à ces quelques entretiens qu'est-ce qui ressort le plus en fait.

**S1** : Oui d'accord, ça marche.

**E** : Très bien. Et puis quelles sont les chirurgies digestives qui posent le plus de problème ? Est-ce que vous pourriez les classer de la plus à la moins problématique et nous dire en quoi ça pose problème ? Si c'est pour la prise en charge, les traitements, les suivis, les complications... ?

**S1** : Je dirais les hémicolectomies droites, il y a souvent des complications après cette opération, je dirais en premier. On voit souvent plus de complications en post-opératoire.

**E** : D'accord très bien.

**S1** : Plus qu'à gauche en fait, on se rend compte de ça, après je ne sais pas s'il y a des études déjà faites là-dessus mais les hémicolectomies gauches se passent souvent d'une meilleure façon que l'hémicolectomie droite.

**E** : D'accord.

**S1** : Il y a moins de complications post-opératoires. N'importe quelle opération peut avoir des complications, mais c'est quand même souvent des chirurgies au niveau du côlon où il y a le plus de complications, où on a plus de souci en post-opératoire. Sinon les bypass se passent généralement bien, mais ça reste quand même une grosse intervention, donc je la mettrais en deuxième. Il y a aussi des lâchages d'anastomose, ce genre de choses...

**E** : Ok.

**S1** : ... et puis les gastrectomies ça reste aussi une intervention assez importante, donc je la mettrais en trois, c'est comme les bypass. Par contre, ce qui est appendicite ou cholécystectomie, ça reste des interventions on va dire simples, avec des durées d'hospitalisation plus courtes.

**E** : Très bien merci beaucoup. Et puis du coup, si vous deviez retenir un des problèmes que vous avez cité pour une investigation en recherche dans le but d'améliorer les pratiques, ça serait pour laquelle ? Enfin ce serait quoi, la chirurgie pour laquelle on pourrait faire plus de recherche ?

**S1** : C'est compliqué, maintenant il y a beaucoup de choses qui ont été protocolées, comme pour les chirurgies du côlon il y a aussi le programme ERAS, ça peut être intéressant de travailler là-dessus.

**E** : Hm Hum.

**S1** : Je ne sais pas si vous connaissez le programme ERAS...

**E** : Non je ne connais pas.

**S1** : ... C'est un programme opératoire pour une meilleure réhabilitation en post-opératoire, pour diminuer les complications.

**E** : Oui...

**S1** : Du coup je ne sais pas trop quoi vous répondre, parce que nous on suit pas mal ce protocole. Après il y a peut-être des failles là-dedans et des choses qu'on pourrait encore aller investiguer dessus.

**E** : Je vois.

**S1** : Mais moi je pense que j'irais peut-être chercher dans la chirurgie du côlon, colorectale.

**E** : Oui d'accord, super.

**S1** : Après voilà.

**E** : D'accord, merci beaucoup.

**S1** : De rien.

**E** : Je ne sais pas si vous voulez ajouter quelque chose en plus ?...

**S1** : Non je ne crois pas, il ne me semble pas, si jamais je suis à disposition si vous avez besoin d'autre chose.

**E** : Merci, là on a déjà bien de la matière, c'est très bien.

**S1** : Très bien.

**E** : Merci beaucoup, et si jamais on n'hésitera pas à vous recontacter.

**S1** : Oui pas de problème !

**E** : Merci beaucoup, au revoir bonne journée !

**S1** : Merci à vous aussi !

## 8.2 Appendice B

### Entretien exploratoire – soignante n°2 (S2) et étudiante (E)

**E** : Pour le questionnaire, la première question qu'on a est : pourriez-vous nous décrire en quelques mots votre parcours professionnel ?

**S2** : (gardé confidentiel)

**E** : D'accord. Alors vous avez toujours travaillé là-bas ?

**S2** : J'ai toujours travaillé là-bas, après j'ai eu des petits jobs d'étudiants dans des homes et autres.

**E** : D'accord. Quelles sont les chirurgies digestives les plus courantes dans votre service, en les classant par ordre de fréquence ?

**S2** : Oula !

**E** : Oui... plus ou moins.

**S2** : Il y a... C'est difficile de faire par ordre de fréquence, mais il y a de la chirurgie bariatrique.

**E** : Oui...

**S2** : Il y a... tout ce qui est résections, sigmoïde et autres.

**E** : Hmm.

**S2** : Qu'est-ce qu'on a encore en digestif ?... Souvent beaucoup de cholécystectomies, les appendicectomies aussi.

**E** : D'accord.

**S2** : Les hernies inguinales. Qu'est-ce qu'on a encore... souvent ?

**E** : C'est déjà beaucoup. Si c'est ce que vous rencontrez le plus, ça nous suffit de savoir ça.

**S2** : Voilà.

**E** : Et puis, quelles sont les chirurgies digestives qui posent le plus de problèmes ? Si vous arrivez, pouvez-vous les classer de la plus problématique à la moins problématique ?

**S2** : En termes de complications post-opératoires ? Ou... ?

**E** : Oui, ça peut être pour tout ce qui est des complications, pour la prise en charge, les traitements, les suivis. Est-ce qu'il y en a certaines qui posent plus problème que d'autres ?

**S2** : Oui, en général c'est quand même plus l'opération est importante, plus il y a des risques d'iléus. Donc... tout ce qui est résections intestinales.

**E** : Hmm... Ok.

**S2** : Quand ça touche le sigmoïde et autre.

**E** : Et... du coup, c'est en quoi que ça pose vraiment problème ? Enfin... c'est des complications... ou... ? Je ne sais pas...

**S2** : Disons que, comme l'opération est plus importante, c'est des opérations qui se font par laparotomie souvent, des fois par laparoscopie mais... les intestins sont un petit peu plus dérangés et sont un peu plus paresseux à repartir après.

**E** : Ok !

**S2** : Souvent la complication la plus importante qu'on rencontre c'est des iléus paralytiques post-opératoires.

**E** : D'accord.

**S2** : Après de temps en temps, il y a des abcès de paroi. Mais... il y a des lâchages d'anastomose parce que les tissus sont fragilisés.

**E** : Ok.

**S2** : Et voilà.

**E** : Je vois ! Et du coup, vous si vous deviez retenir un de ces problèmes pour une investigation en recherche dans le but d'améliorer les pratiques, ce serait pour quoi ?

**S2** : Euh... Je ne sais pas... Peut-être... Peut-être par rapport à l'iléus, qu'est-ce qu'on peut faire en tant qu'infirmière ?

**E** : Oui, en tant qu'infirmière !

**S2** : On a aussi tous les protocoles ERAS par rapport à ça pour un rétablissement plus rapide. Mais des fois, on est tellement rapide en chirurgie, surtout au niveau du côlon droit. Ça on rencontre plus souvent.

**E** : Oui... ok, d'accord.

**S2** : Mais voilà, c'est à froid comme ça, sans y avoir médité.

**E** : Non mais c'est déjà bien, et ce qui est drôle, c'est qu'on a déjà eu une autre infirmière qui travaille en chirurgie et c'est un peu les mêmes problèmes qui reviennent donc... donc voilà, il y a de la matière.

**S2** : D'accord.

**E** : Pour nous c'est tout bon, on n'a pas d'autre questions, c'est déjà très bien comme ça. Et puis voilà. Super ! Merci beaucoup.

**S2** : Alors une bonne après-midi !

**E** : Oui à vous aussi, merci beaucoup ! Au revoir !

**S2** : Au revoir !

### 8.3 Appendice C

#### Entretien exploratoire – soignante n°3 (S3) et étudiante (E)

**E** : Du coup, la première question est : est-ce que vous pourriez nous décrire en quelques mots votre parcours professionnel ?

**S3** : Alors oui ! Depuis la sortie de mes études ?

**E** : Oui, depuis que vous avez fini votre formation d'infirmière.

**S3** : (gardé confidentiel)

**E** : Ok, très bien. Donc du coup pour la deuxième question, c'est par rapport à ces chirurgies digestives. C'est : quelles sont les chirurgies digestives qui étaient les plus courantes dans votre service ? En les classant par ordre de fréquence.

**S3** : Par ordre de fréquence ?

**E** : Oui, à peu près.

**S3** : Alors, il y avait des chirurgies suite à des cancers, c'est-à-dire qu'il y avait beaucoup de résections sigmoïdiennes par exemple. Ça c'était quelque chose qui revenait beaucoup. Basses ou hautes, ça dépendait du type de cancer. Et puis, qu'est-ce qu'on avait beaucoup ? Il faut que je me souviene, attendez. On avait aussi les diverticulites.

**E** : D'accord.

**S3** : Aussi des ablations de polypes et puis après, on avait des choses comme des gastrectomie. Voilà, principalement c'était ça.

**E** : Très bien, merci beaucoup. Et parmi ces chirurgies digestives, ce sont lesquelles qui posaient le plus problème ? Est-ce que vous pourriez les classer de la plus problématique à la moins problématique ?

**S3** : En termes de complications ?

**E** : Oui, ça peut être en termes de complications, de prise en charge, pour les suivis, les traitements. En fait, après il y a une question qui demande en quoi elles posent problème, mais vous pourrez directement y répondre.

**S3** : D'accord, alors effectivement, les résections sigmoïdiennes pouvaient poser parfois pas mal de problèmes. Dans le sens que c'était des chirurgies qui restaient quand même assez lourdes, où les patients avaient parfois mal et ils étaient aussi beaucoup équipés. Enfin voilà, avec des voies centrales, des sondes nasogastriques. Ils avaient pas mal d'équipements. Parfois c'était des gens qui avaient des colostomies de décharge donc il fallait aussi assurer le suivi, l'éducation par rapport aux poches.

On avait aussi beaucoup de problèmes d'iléus qui se mettaient aussi souvent en place suite à ces chirurgies.

**E** : Très bien.

**S3** : Dans les suites immédiates, alors dans l'ordre je dirais : l'antalgie, parce que souvent les gens avaient quand même assez mal et puis ces problèmes d'iléus. Je pense vraiment à ces deux-là.

**E** : Du coup, si vous deviez retenir un de ces problèmes pour une investigation en recherche dans le but d'améliorer les pratiques infirmières, ce serait pour quel type de chirurgie ou quel type de problématique ? Sur lesquels on pourrait en fait investiguer pour avoir de meilleures interventions infirmières ?

**S3** : Alors moi je dirais l'iléus.

**E** : Oui, ok. Alors lié à n'importe quelle chirurgie du côlon ?

**S3** : Oui, tout à fait.

**E** : Du coup, est-ce que vous avez autre chose en tête ? Ou bien, est-ce que vous avez tout dit ce que vous aviez à dire ?

**S3** : Il y aura d'autres questions ?

**E** : Non en fait on a posé toutes les questions. C'était juste pour savoir si vous aviez quelque chose à ajouter.

**S3** : Non alors j'ai tout dit, j'espère que ça pourra vous aider.

**E** : D'accord, merci beaucoup. C'est vraiment sympathique d'avoir répondu.

**S3** : Je vous en prie, avec plaisir.

**E** : Donc je vous enverrai encore le consentement que vous pourrez signer et nous renvoyer.

**S3** : Alors je pourrai peut-être juste pas le faire aujourd'hui...

**E** : Non mais vraiment ça ne presse pas, vous faites ça quand vous pouvez.

**S3** : Très bien, alors bon travail de bachelor à vous et bonne fin de journée.

**E** : Merci à vous ! Pareillement, au revoir !

**S3** : Au revoir.

## 8.4 Appendice D

### Entretien exploratoire – soignante n°4 (S4) et étudiante (E)

**E** : Alors, pour commencer, est-ce que vous pouvez nous décrire en quelques mots votre parcours professionnel ?

**S4** : Oui. À partir de quel moment ? De mon diplôme d'infirmière ?

**E** : Oui par exemple.

**S4** : (gardé confidentiel)

**E** : Super, merci beaucoup. La deuxième question, c'est quelles sont les chirurgies digestives les plus courantes dans votre service, et pouvez-vous les classer par ordre de fréquence ? À peu près.

**S4** : Actuellement je ne suis plus en chirurgie digestive, alors est-ce que je peux vous parler de mon expérience d'avant ?

**E** : Oui, en chirurgie digestive volontiers.

**S4** : Donc redites-moi.

**E** : Les chirurgies les plus fréquentes, classées par ordre de fréquence.

**S4** : Alors il faut que je réfléchisse... Je dirais les résections intestinales, tout ce qui est cholécystectomies, appendicectomies... Qu'est-ce qu'on avait d'autre... Des opérations rectales. Voilà, je dirais ça.

**E** : D'accord. Et puis, quelles sont les chirurgies digestives qui posent le plus problème ? Est-ce que là aussi vous pourriez les classer de la plus problématique à la moins problématique ?

**S4** : Ça veut dire quoi qui posent problème ?

**E** : Pour lesquelles il y a le plus de complications par exemple.

**S4** : Alors... ça c'est compliqué. Je dirais, ça ça ne se fait plus ici, mais à l'époque... Donc ça ne va pas non, il faut un truc actuel ?

**E** : De préférence.

**S4** : Qui posent problème, c'est plutôt les résections intestinales, avec les iléus.

**E** : Donc ça serait pour cette opération où vous avez observé le plus de complications ?

**S4** : Oui, oui.

**E** : D'accord, est-ce qu'il y en a une autre qui vous vient en tête ou pas forcément ?

**S4** : Je réfléchis... Pas forcément.

**E** : D'accord, ça va bien comme ça.

**S4** : Après ça dépend un peu des situations des patients, de l'état de santé des patients. Il y en a qui vont faire des infections, des abcès de paroi des choses comme ça, mais ce n'est pas vraiment lié à l'intervention elle-même. Ou alors oui peut-être le Hartmann.

**E** : D'accord, le Hartmann, c'est quoi exactement ?

**S4** : Alors il faudra que vous regardiez, c'est... Attendez je vais juste regarder pas que je vous dise des bêtises. Est-ce qu'on a le temps ?

**E** : Oui bien sûr.

**S4** : Le Hartmann c'est quand il y a une perforation intestinale, mais c'est une opération qu'on doit faire en urgence en cas de perforation. C'est assez lourd, en général les gens ont une stomie après, une stomie de décharge, après on rétablit la continuité quelques semaines voire mois plus tard. Mais c'est vrai que ça peut poser pas mal de soucis parce que justement c'est fait en urgence, il y a une péritonite associée, donc il y a un risque infectieux important, risque d'iléus, etcetera.

**E** : D'accord, je vous remercie.

**S4** : C'est assez intéressant.

**E** : Oui, on ira regarder, volontiers.

**S4** : Oui je vous le conseille.

**E** : Et du coup, par rapport à ces chirurgies qui posent problème, les problèmes principaux que vous observez ça serait plutôt les iléus ? Est-ce qu'il y a d'autres choses ?

**S4** : Alors fréquemment les iléus, il y a aussi tout ce qui est abcès de paroi, infections de cicatrices... Qu'est-ce qu'il y a... Tout ce qui est risque de thrombose ça va quand même beaucoup mieux maintenant parce que souvent, les patients sont dans un processus « ERAS », vous connaissez ? Vous avez vu à l'école ?

**E** : Pour tout ce qui touche aux chirurgies du côlon ?

**S4** : Oui. Beaucoup de chirurgies du côlon actuellement se font en « ERAS », et du coup c'est vrai qu'on lève les gens super rapidement. Donc il y a beaucoup moins de thromboses, d'embolies pulmonaires. Il y a plus de problèmes d'iléus je dirais

justement car on les réalimente rapidement, des fois ça peut poser souci, mais je pense à la thrombose tout ça il n'y a plus trop, il y a moins, pareil pour les problèmes respiratoires. On prend beaucoup plus de précautions dans la prévention, physiothérapie etcetera.

**E** : D'accord. Donc ça c'est aussi plutôt lié aux chirurgies du côlon ?

**S4** : Oui.

**E** : D'accord, merci. Et la dernière question, si vous deviez retenir une de ces chirurgies pour une investigation en recherche dans le but d'améliorer les pratiques infirmières, laquelle vous retiendriez et pourquoi ?

**S4** : Une intervention ?

**E** : Oui plutôt une en particulier.

**S4** : Je pense que je garderais le Hartmann.

**E** : D'accord.

**S4** : Oui, avec le risque infectieux et le risque d'iléus, je pense que c'est intéressant. Et je pense qu'il y a beaucoup de choses à faire peut-être avec l'image de soi. Les gens se réveillent de l'opération, ils ont été pris en urgence, ils se réveillent et ils ont une stomie par exemple. C'est pas comme s'ils ont un cancer ou quelque chose et qu'on les a préparés, c'est vraiment dans l'urgence. C'est assez brutal.

**E** : Oui j' imagine.

**S4** : Donc il y a toute cette préparation-là, tout l'enseignement, l'éducation après... Il y a beaucoup de choses.

**E** : Je vois, parfait. Je vous remercie beaucoup, nous on a...

**S4** : Ah c'est tout ?

**E** : Oui, c'était juste pour avoir une idée de quelle chirurgie choisir...

**S4** : Parce qu'en fait racontez-moi, c'est quoi votre projet ?

**E** : En fait on nous a attribué une question de recherche, parce que notre travail de Bachelor sera une analyse d'articles scientifiques pour essayer de trouver des réponses probantes.

**S4** : Oui.

**E** : Et donc notre sujet c'est les interventions infirmières probantes après une chirurgie digestive. Donc maintenant, on doit cibler plus particulièrement quelle type de

chirurgie, et le meilleur moyen de le faire, pour que notre problématique soit actuelle et intéressante, c'est de voir qu'est-ce qui pose problème sur le terrain. Et c'est vrai que ces opérations du côlon sont ressorties dans plusieurs de nos entretiens, donc...

**S4** : Oui je pense qu'actuellement, en tout cas dans ce qu'on fait ici, c'est peut-être ce qui est le plus lourd et où il y a le plus de complications en effet. Après, on fait de la petite chirurgie digestive ici à part ces résections. Une APP, une CCK, c'est des petites choses, c'est vite fait, c'est même des fois ambulatoire, ça n'a pas forcément d'intérêt en effet pour votre travail. Mais les résections intestinales oui c'est intéressant.

**E** : Oui.

**S4** : Après il y a tout le côté « ERAS » qui est chouette aussi.

**E** : Oui justement, on ne connaissait pas ce protocole et on nous en a parlé aussi durant les entretiens.

**S4** : D'accord.

**E** : Donc on se penchera aussi là-dessus.

**S4** : Au niveau infirmier il y a aussi du boulot, ça bouscule un peu les habitudes, ça demande une organisation particulière, c'est intéressant aussi.

**E** : Oui, en tout cas on va se renseigner là-dessus.

**S4** : Est-ce que vous avez un numéro si jamais pour « ERAS » ? Vous avez quelqu'un de contact ?

**E** : On a une professeure qui connaît ce protocole oui.

**S4** : D'accord, parce que sinon ici on a deux infirmières référentes pour « ERAS ». Si jamais vous voulez les contacter, elles travaillent les deux en chirurgie. Si jamais il n'y a qu'à appeler et demander les référentes.

**E** : Ah mais parfait, merci beaucoup !

**S4** : Je peux même vous donner les noms si ça peut vous intéresser, c'est égal.

**E** : On va regarder, et si jamais on a besoin, on appellera volontiers en chirurgie.

**S4** : Oui, ça marche.

**E** : Parfait. Je vous remercie beaucoup pour le temps que vous nous avez accordé, c'est très gentil merci.

**S4** : Mais avec plaisir, si jamais je suis toujours disponible.

**E** : C'est très gentil merci.

**S4** : Et puis bon courage surtout, et beaucoup de plaisir !

**E** : Oui merci ! Je vous souhaite une bonne soirée.

**S4** : Merci pour vous aussi, au revoir.

## 8.5 Appendice E

### Entretien exploratoire – soignante n°5 (S5) et étudiante (E)

**E** : Alors la première question est : pourriez-vous nous décrire en quelques mots votre parcours professionnel ?

**S5** : (gardé confidentiel)

**E** : D'accord, parfait, merci beaucoup. La deuxième question est : Quelles sont les chirurgies digestives les plus courantes dans votre service ? Donc, dans votre cas, plutôt que vous avez rencontrées ? En les classant par ordre de fréquence.

**S5** : Alors, pour les chirurgies digestives en lien, je dirais, avec les urgences, il y avait des problématiques d'appendicectomie et de cholécystectomie. Donc ça c'était les chirurgies qu'on voyait le plus régulièrement, disons dans la partie urgence.

**E** : Je vois.

**S5** : Après, on avait aussi des patients qui rentraient dans un programme qui s'appelle le programme « ERAS », pour tout ce qui était des chirurgies au niveau du côlon droit, du côlon gauche et du rectum.

**E** : D'accord.

**S5** : Ensuite, dans le service de chirurgie, une des chirurgies digestives qui est la principale, disons que c'est le bypass gastrique.

**E** : D'accord.

**S5** : Voilà.

**E** : Merci beaucoup. Et quelles sont les chirurgies digestives qui posent le plus de problème ? Est-ce que là aussi vous pourriez les classer de la plus à la moins problématique ?

**S5** : Donc de la plus problématique à la moins problématique c'est ça ?

**E** : Oui, c'est cela.

**S5** : Je ne sais pas si on peut parler de problématique en fait. Je parlerais plutôt de chirurgies où il y a des complications un peu plus importantes.

**E** : Alors ça va bien comme ça aussi.

**S5** : Donc je dirais, celles qui ont plus de problématique finalement en post-opératoire et qu'on va particulièrement surveiller, il y a bien entendu le bypass gastrique. Suivant le type d'intervention, on va les surveiller de manière très rapprochée durant les 48

heures et puis, souvent, le patient va bien après. Il n'y a pas de soucis. Là, ce que je vous dis par rapport au bypass c'est surtout avec le type d'intervention, mais finalement le patient va assez bien en général.

**E** : D'accord.

**S5** : Mais par contre, ça nous demande d'être très pointus dans notre observation clinique et dans celle des paramètres vitaux, comme les premiers signes qui pourraient nous donner l'idée d'une hypovolémie suite à une hémorragie. Donc là, on est vraiment attentif. Mais généralement, le patient va bien. On va en fait devoir vraiment développer une surveillance très rapprochée dans les 48 heures.

**E** : D'accord.

**S5** : Après, le patient qui est opéré au niveau du côlon droit a plus de risques de développer des complications post-opératoires, comme l'iléus qu'on rencontre souvent.

**E** : Ok.

**S5** : Après, les interventions du côlon gauche et du rectum c'est à suivre. Et puis après on a les cholécystectomies et les appendicectomies. S'il n'y a pas de péritonite, ça reste des interventions classiques et sans grosses problématiques.

**E** : D'accord. Donc si j'ai bien compris, la chirurgie pour laquelle on doit vraiment faire très attention au niveau des surveillances, c'est plutôt le bypass, mais les complications les plus fréquentes touchent quand même les personnes opérées du côlon droit ?

**S5** : En tout cas, où on va avoir une augmentation des jours d'hospitalisation, c'est souvent des problématiques en lien avec le côlon droit. C'est pour ça qu'en fait ces patients sont généralement pris en charge avec la méthode ERAS et, du coup, il y a une diminution notable des complications de ces chirurgies, car il y a une bonne coordination depuis la pré-hospitalisation, l'opérateur et le péri-opérateur. Avec les anesthésistes et tout ça. Après, pour moi, c'est très important de se dire que, dans toutes les interventions chirurgicales, il y a un gros risque de sepsis aussi. Donc des risques d'hémorragie, mais aussi de sepsis. Dans toutes les chirurgies, même finalement l'appendicectomie, on devra développer de grandes compétences d'évaluation clinique.

**E** : D'accord, merci beaucoup. Donc la quatrième question, vous y avez déjà partiellement répondu, mais c'est : En quoi posent-elles problèmes ? Donc, est-ce que c'est essentiellement au niveau des complications, de la prise en charge, des traitements, du suivi... ? Ce serait plutôt quoi ?

**S5** : Alors, par exemple, si on choisit les interventions qui touchent au bypass ou encore au côlon, souvent on a une problématique d'alimentation. Il faut reprendre une alimentation suivant certains protocoles pour éviter des complications. Donc ça, ça demande vraiment une bonne coordination entre le chirurgien, la diététicienne, le médecin assistant et nous, et à voir un petit peu comment le patient évolue avec le

type d'alimentation qu'on va lui proposer. Là on a aussi un énorme travail de collaboration. Il y a tout ce qui est au niveau de la mobilisation, vu qu'on parle d'iléus, vu qu'on parle aussi d'opérations assez lourdes, que ce soit par exemple le bypass. Là on risque aussi d'avoir une problématique de ventilation quelque part puisque c'est des patients post-op qui ont quand même un BMI assez élevé. Et donc on va devoir être très attentifs sur la mobilisation et aussi sur la capacité respiratoire. On va travailler aussi beaucoup avec les physiothérapeutes pour ceux qui ont une problématique de colectomie droite ou gauche. Là aussi on va travailler beaucoup avec les physiothérapeutes pour la respiration, etcetera... Donc, pour la respiration et la mobilisation. Vu que c'est des patients qui auront été passablement hydratés pendant l'intervention, il y a un risque potentiel de pré-OAP, etcetera.

**E** : D'accord. Merci beaucoup. Et puis finalement la dernière question c'est : si vous deviez retenir un de ces problèmes pour une investigation en recherche dans le but d'améliorer les pratiques, lequel serait-ce et pourquoi ?

**S5** : Dans toutes ces interventions on a une problématique en lien quand même avec l'antalgie, qui pose un problème après pour tous les autres systèmes, quelque part. Puisque si le patient au retour de la salle de réveil est très algique, il y aura un problème pour se mobiliser, pour s'hydrater, pour manger et puis ça, ça reste encore quelque chose pour lequel on doit être très attentifs. Il faut aussi être bien être au clair quand on travaille en collaboration avec les médecins, qu'est-ce qui a été mis en place, qu'est-ce qui a été mis comme relais, comment le patient était à domicile. Aussi au niveau de l'antalgie : est-ce qu'il avait déjà une antalgie d'office ? Ça, ça nous demande aussi d'être très au clair et de connaître les effets secondaires des antalgiques qu'on propose puisque, pour certains opiacés, on va avoir une problématique au niveau digestif.

**E** : Oui.

**S5** : Et aussi, on pourrait avoir une problématique respiratoire avec certains traitements. Donc je dirais qu'on a beaucoup à faire et ce, dans toutes les dimensions. Pour ces patients de chirurgie digestive, on est vraiment attentifs à la mobilisation etcetera, mais pour faire tout ça, pour travailler en équipe, je pense que, si on a une bonne antalgie, une bonne collaboration avec le patient où il est capable de bien nous exprimer avec les bonnes échelles aussi suivant son état de santé général pour évaluer sa douleur, on y gagnera beaucoup.

**E** : D'accord, merci beaucoup. Donc vous ne recommandez pas forcément un type de chirurgie en particulier ?

**S5** : Comment ça un type de chirurgie particulière ?

**E** : Parce que nous, notre idée, ce serait d'orienter notre question de recherche sur un type de chirurgie précis.

**S5** : D'accord. Et puis pourquoi une chirurgie précise ? Parce que ça ce n'est pas trop soignant, c'est plutôt médical.

**E** : Eh bien, pour avoir vraiment une question PICOT.

**S5** : Mais je veux dire, c'est possible que vous vous intéressiez à une problématique, dans le cadre d'une chirurgie particulière, mais vous ne pouvez pas vous intéresser par exemple à « comment on fait une chirurgie bariatrique ».

**E** : Ah non non ! C'est les interventions infirmières probantes en lien avec une chirurgie particulière.

**S5** : D'accord, alors là en fait c'est une autre question. Vous me demandez si je trouverais intéressant de travailler dans une chirurgie particulière.

**E** : Oui, voilà.

**S5** : D'accord, parce que c'est très différent. Votre questionnement ne va pas être en lien avec simplement la chirurgie, vous allez vous questionner...

**E** : Non non, c'est sur les interventions infirmières.

**S5** : ... Infirmières, et comment on travaille en collaboration etcetera.

**E** : Oui.

**S5** : Alors pour moi il y a les deux pôles. Si vous travaillez sur tout ce qui est en lien avec les colectomies, donc sur les côlons droits, colons gauches, vous avez beaucoup de choses déjà qui sont mises en place avec le protocole « ERAS », qui est toujours en amélioration au niveau des interventions, pour justement limiter les effets secondaires de l'hospitalisation, limiter le temps d'hospitalisation etcetera. Pour le bypass gastrique, c'est très intéressant, parce que c'est une chirurgie qui touche la conception finalement de son regard à soi par rapport à la patiente. C'est quand même une chirurgie lourde. Il faut dire que dans certains cas, c'est quand même des chirurgies irréversibles.

**E** : D'accord, je vois.

**S5** : Donc là, il y a toute la notion de l'accompagnement de la personne au travers de cette chirurgie. C'est-à-dire que : ce n'est pas qu'une fois qu'on a fait la chirurgie que le travail est fini. C'est quelque chose à vie qui est mis en place et il y a des choses à mettre en amont et, souvent, les patients sont vus par une équipe pluridisciplinaire avant de faire cette chirurgie.

**E** : D'accord.

**S5** : Donc dans les deux cas, il y'a énormément de place pour le travail infirmier, la collaboration, l'évaluation clinique etcetera, en amont et en post-opératoire.

**E** : D'accord, parfait, je vous remercie beaucoup.

**S5** : Mais après, je ne vous ai pas parlé du rénal et de l'urinaire, vous étiez vraiment intéressées par l'appareil digestif, on est d'accord ?

**E** : Oui, c'est les chirurgies digestives notre sujet principal.

**S5** : D'accord. Donc voilà, en tout cas il y a énormément de choses dans ces thématiques-là qui sont du rôle infirmier.

**E** : D'accord.

**S5** : Puis vous allez trouver pas mal d'articles dans cet accompagnement. Pour tout ce qui est de la chirurgie bariatrique, c'est vraiment une sphère qu'on oublie souvent. C'est une chirurgie qui est très lourde donc on est très pointu dans nos observations, dans les réactions. Si le patient doit rapidement faire un scanner, on va pousser le médecin à l'envoyer au scanner dans la nuit si on a toutes les informations cliniques et aussi les valeurs qui nous font tirer la sonnette d'alarme. Mais il y a toute cette partie du « comment on prend en charge cette personne » pour la confiance en soi, les suites, etcetera.

**E** : Ah oui, c'est très vaste. Et puis ça englobe plusieurs dimensions.

**S5** : Puis on a souvent des personnes jeunes quand même.

**E** : Oui, c'est vrai.

**S5** : Souvent, pour les problématiques de côlon, ce sont des personnes de plus de 55 ans, pour une problématique en lien avec le cancer. Donc il y a souvent quelque chose là à travailler avec la personne aussi pendant ce temps d'hospitalisation, même s'il est court par rapport à la suite. Une fois la chirurgie faite, souvent, le patient va passer aussi en chimiothérapie où il va passer encore en rayons, aussi en radiothérapie, donc nous on est un peu dans l'urgence des interventions mais c'est toujours bien d'avoir cette dimension de l'après.

**E** : D'accord oui. Oui justement, notre question de recherche, ça porterait plutôt sur les interventions en post-opératoire, plutôt que pré-opératoire.

**S5** : D'accord.

**E** : En tout cas je vous remercie beaucoup pour tous ces...

**S5** : J'espère que j'ai répondu à ce qu'il fallait pour votre travail.

**E** : Oui c'est tout bon, on a plein de matière à traiter là.

**S5** : Puis faites vraiment attention à ne pas rester dans le médical ! Vous êtes obligées de le connaître à fond etcetera par rapport à votre thématique, mais n'oubliez jamais vraiment ce que nous on fait dans la partie infirmière.

**E** : Oui bien sûr, ça sera vraiment centré sur les actions infirmières.

**S5** : Oui. Et puis cette collaboration, dans toutes ces chirurgies ! On est vraiment en fait dans la collaboration interdisciplinaire tout le temps.

**E** : Oui.

**S5** : Donc là c'est un point important à avoir dans ce type d'intervention. Et justement, par rapport à la colectomie, suivant les protocoles «ERAS », on a vraiment une collaboration qui est depuis la base, même avec les anesthésistes. Il y a beaucoup de choses qui sont mises en place depuis là. Même eux ils sont mis dans la boucle ; ce sont eux qui gèrent tout ce qui est la sédation, les apports liquidiens que le patient devra pouvoir mobiliser.

**E** : Oui, d'accord.

**S5** : Donc voilà.

**E** : Merci beaucoup.

**S5** : Je ne sais pas si j'ai répondu, mais en tout cas merci de m'avoir fait participer.

**E** : Mais avec plaisir ! Merci à vous d'avoir répondu.

## 8.6 Appendice F

### Tableau d'analyse par thèmes des entretiens exploratoires

Tableau 2  
*Analyse par thèmes*

Types de chirurgies digestives	Chirurgies du côlon	Chirurgie bariatrique	Cholécystectomie	Appendicectomie Gastrectomie Hernies
<b>Questions du questionnaire</b>				
<b>Question 1 : Pourriez-vous nous décrire en quelques mots votre parcours professionnel ?</b>	Gardé confidentiel	Gardé confidentiel	Gardé confidentiel	Gardé confidentiel
<b>Question 2 : Quelles sont les chirurgies digestives les plus courantes dans votre service en les classant par ordre de fréquence ?</b>	<p>S1 : « On a beaucoup d'hémi-colectomies en chirurgie du côlon »</p> <p>S2 : « Il y a ... tout ce qui est résections, sigmoïde et autres »</p> <p>S3 : « Il y avait des chirurgies suite à des cancers, c'est-à-dire qu'il y avait beaucoup de résections sigmoïdiennes (...) On avait aussi les diverticulites et aussi des ablations de polypes.</p> <p>S4 : « Les résections intestinales (...) Des opérations rectales »</p> <p>S5 : « On avait aussi des patients qui rentraient dans un programme qui s'appelle le programme ERAS pour tout ce qui était des chirurgies au niveau du côlon droit, du côlon gauche et du rectum »</p>	<p>S1 : « Le bypass, ça serait presque en premier »</p> <p>S2 : « C'est difficile de faire par ordre de fréquence, mais il y a de la chirurgie bariatrique »</p> <p>S5 : « Dans le service de chirurgie, une des chirurgies digestives qui est la principale, disons que c'est le bypass gastrique »</p>	<p>S1 : « Je ne sais pas si les cholécystectomies ça rentre aussi dedans ? »</p> <p>S2 : « Souvent beaucoup de cholécystectomies, les appendicectomies »</p> <p>S4 : « Tout ce qui est cholécystectomie »</p> <p>S5 : « Il y avait des problématiques d'appendicectomies et de cholécystectomies. Donc ça, c'était les chirurgies qu'on voyait le plus régulièrement, disons dans la partie urgence »</p>	<p>S1 : « Ensuite, on a tout ce qui est au niveau de l'estomac, donc tout ce qui est gastrectomies »</p> <p>S1 : « Les gastrectomies en troisième »</p> <p>S1 : « En quatrième, on a aussi les hernies hiatales ou les hernies abdominales »</p> <p>S2 : « Qu'est-ce qu'il y a encore en digestif ? (...) Les hernies inguinales »</p> <p>S2 : « Souvent beaucoup de cholécystectomies, les appendicectomies »</p> <p>S3 : « On avait des choses comme des gastrectomies ».</p> <p>S4 : « Tout ce qui est appendicectomie »</p> <p>S5 : « Il y avait des</p>

				problématiques d'appendicectomies et de cholécystectomies. Donc ça, c'était les chirurgies qu'on voyait le plus régulièrement, disons dans la partie urgence »
<b>Question 3 : Quelles sont les chirurgies digestives qui posent le plus de problèmes ? Pourriez-vous les classer de la plus à la moins problématique ?</b>	<p>S1 : « Je dirais les hémicolectomies droites, il y a beaucoup de complications après cette opération, je dirais en un (...) Plus qu'à gauche je dirais en fait (...) après je ne sais pas s'il y a déjà des études faites là-dessus mais les hémicolectomies gauches se passent souvent d'une meilleure façon que l'hémicolectomie droite »</p> <p>S1 : « C'est quand même souvent des chirurgies au niveau du côlon où il y a le plus de complications, où on a le plus de soucis en post-opératoire »</p> <p>S2 : « Oui, en général c'est quand même, plus l'opération est importante, plus il y a des risques d'iléus. Donc... tout ce qui est résections intestinales (...) Quand ça touche le sigmoïde et autres »</p> <p>S3 : « Les résections sigmoïdiennes pouvaient poser parfois pas mal de problèmes »</p> <p>S4 : « C'est plutôt les résections intestinales avec les iléus (...) Peut-être le Hartmann ? »</p> <p>S5 : « Le patient qui est opéré au niveau du côlon droit a plus de risques de développer des complications post-opératoires, comme l'iléus qu'on rencontre souvent »</p> <p>S5 : « Après, les interventions du côlon gauche et rectum c'est à suivre »</p> <p>S5 : « Où on va avoir une augmentation des jours d'hospitalisation, c'est souvent des problématiques en lien avec le côlon droit. C'est pour ça qu'en fait ces patients, généralement, sont pris en charge avec la méthode ERAS »</p>	<p>S1 : « Sinon, les bypass se passent généralement bien, mais ça reste quand même une grosse intervention, donc je la mettrais en deuxième »</p> <p>S5 : « Celles qui ont le plus de problématiques finalement en post-opératoire et qu'on va particulièrement surveiller, il y a bien entendu, le bypass gastrique (...) mais finalement le patient va assez bien en général »</p>	<p>S1 : « Par contre, ce qui est appendicite ou cholécystectomie, ça reste des interventions on va dire simples, avec des durées d'hospitalisation plus courtes »</p>	<p>S1 : « Par contre, ce qui est appendicite ou cholécystectomie, ça reste des interventions on va dire simples, avec des durées d'hospitalisation plus courtes »</p> <p>S1 : « Et puis les gastrectomies, ça reste aussi une intervention assez importante, donc je la mettrais en troisième »</p>
<b>Question 4 : En quoi posent-elles problème (prise en charge, traitement, suivi, complications ...) ?</b>	<p>S2 : « Les intestins sont un petit peu plus dérangés et un peu plus paresseux à repartir »</p> <p>S2 : « Souvent, la complication la plus importante, c'est des iléus paralytiques en post-opératoire (...) Après, de temps en temps, il y a des abcès de paroi. Mais... il y a des lâchages d'anastomose parce que les tissus sont fragilisés »</p>	<p>S5 : « Les interventions qui touchent au bypass ou encore au côlon, souvent, on a une problématique d'alimentation »</p>		

	<p>S3 : « Les patients avaient parfois mal et étaient aussi beaucoup équipés (...) avec des voies centrales, des sondes nasogastriques (...) des colostomies de décharge, donc il fallait aussi assurer le suivi, l'éducation par rapport aux poches. On avait aussi beaucoup de problèmes d'iléus »</p> <p>S4 : « Fréquemment les iléus, tout ce qui est abcès de paroi, infections de cicatrices (...) Tout ce qui est risque de thrombose, ça va quand même beaucoup mieux maintenant, parce que souvent, les patients sont dans un processus ERAS »</p> <p>S5 : « Les interventions qui touchent au bypass ou encore au côlon, souvent, on a une problématique d'alimentation »</p>			
<p><b>Question 5 : Si vous deviez retenir un de ces problèmes pour une investigation en recherche dans le but d'améliorer les pratiques, lequel serait-ce et pourquoi ?</b></p>	<p>S1 : « C'est compliqué. Maintenant, il y a beaucoup de choses qui ont été protocolées, comme pour les chirurgies du côlon, il y a aussi le programme ERAS, ça peut être intéressant de travailler là-dessus (...) Il y a peut-être des failles là-dedans et des choses qu'on pourrait encore aller investiguer (...) Mais moi je pense que j'irais peut-être chercher dans la chirurgie du côlon, colorectale »</p> <p>S2 : « Peut-être par rapport à l'iléus, qu'est-ce qu'on peut faire en tant qu'infirmière (...) Surtout au niveau du côlon droit »</p> <p>S3 : « Alors je dirais l'iléus lié à n'importe quelle chirurgie du côlon »</p> <p>S4 : « Je pense que je garderais le Hartmann (...) avec le risque infectieux et le risque d'iléus (...) je pense qu'il y a beaucoup de choses à faire peut-être avec l'image de soi »</p> <p>S5 : « Sur tout ce qui est en lien avec les colectomies... vous avez beaucoup de choses déjà qui sont mises en place avec le protocole ERAS, qui est toujours en amélioration »</p>	<p>S5 : « Pour le bypass, c'est très intéressant, parce que c'est une chirurgie qui touche la conception de son regard à soi (...) Il y a toute la notion de l'accompagnement de la personne (...) c'est vraiment une sphère qu'on oublie souvent »</p>		

## 8.7 Appendice G

### Tableau des chirurgies du côlon

Tableau 3

#### Chirurgies du côlon

Côlon droit	Résections sigmoïdiennes/rectales	Iléus et autres complications	Autres
<p>« Je dirais les hémicolectomies droites, il y a beaucoup de complications après cette opération, je dirais en un (...) Plus qu'à gauche je dirais en fait (...) après je ne sais pas s'il y a déjà des études faites là-dessus mais les hémicolectomies gauches se passent souvent d'une meilleure façon que l'hémicolectomie droite »</p> <p>« Le patient qui est opéré au niveau du côlon droit a plus de risques de développer des complications post-opératoires, comme l'iléus qu'on rencontre souvent »</p> <p>« Où on va avoir une augmentation des jours d'hospitalisation, c'est souvent des problématiques en lien avec le côlon droit. C'est pour ça qu'en fait ces patients, généralement, sont pris en charge avec la méthode ERAS »</p> <p>« Peut-être par rapport à l'iléus, qu'est-ce qu'on peut faire en tant qu'infirmière (...) Surtout au niveau du côlon droit »</p>	<p>« Il y a ... tout ce qui est résections, sigmoïde et autres »</p> <p>« Il y avait des chirurgies suite à des cancers, c'est-à-dire qu'il y avait beaucoup de résections sigmoïdiennes (...) On avait aussi les diverticulites et aussi des ablations de polypes. »</p> <p>« Oui, en général c'est quand même, plus l'opération est importante, plus il y a des risques d'iléus. Donc... tout ce qui est résection intestinale (...) Quand ça touche le sigmoïde et autres »</p> <p>« C'est plutôt les résections intestinales avec les iléus (...) Peut-être le Hartmann ? »</p> <p>« Les résections sigmoïdiennes pouvaient poser parfois pas mal de problèmes »</p> <p>« Je pense que je garderais le Hartmann (...) avec le risque infectieux et le risque d'iléus (...) je pense qu'il y a beaucoup de choses à faire peut-être avec l'image de soi »</p> <p>« C'est compliqué. Maintenant, il y a beaucoup de choses qui ont été protocolées, comme pour les chirurgies du côlon, il y a aussi le programme ERAS, ça peut être intéressant de travailler là-dessus (...) Il y a peut-être des failles là-dedans et des choses qu'on pourrait encore aller investiguer (...) Mais moi je pense que j'irais peut-être chercher dans la chirurgie du côlon, colorectale »</p> <p>« Après, les interventions du côlon gauche et rectum c'est à suivre »</p>	<p>« Souvent, la complication la plus importante, c'est des iléus paralytiques en post-opératoire (...) Après, de temps en temps, il y a des abcès de paroi. Mais... il y a des lâchages d'anastomose parce que les tissus sont fragilisés »</p> <p>« Les interventions qui touchent au bypass ou encore au côlon, souvent, on a une problématique d'alimentation »</p> <p>« Fréquemment les iléus, tout ce qui est abcès de paroi, infections de cicatrices (...) Tout ce qui est risque de thrombose, ça va quand même beaucoup mieux maintenant, parce que souvent, les patients sont dans un processus ERAS »</p> <p>« Les patients avaient parfois mal et étaient aussi beaucoup équipés (...) avec des voies centrales, des sondes nasogastrique (...) des colostomies de décharge, donc il fallait aussi assurer le suivi, l'éducation par rapport aux poches. On avait aussi beaucoup de problèmes d'iléus »</p> <p>« Peut-être par rapport à l'iléus, qu'est-ce qu'on peut faire en tant qu'infirmière (...) Surtout au niveau du côlon droit »</p> <p>« Alors je dirais l'iléus (lié à n'importe quelle chirurgie du côlon) »</p>	<p>« On a beaucoup d'hémicolectomies en chirurgie du côlon »</p> <p>« On avait aussi des patients qui rentraient dans un programme qui s'appelle le programme ERAS pour tout ce qui était des chirurgies au niveau du côlon droit, du côlon gauche et du rectum »</p> <p>« Les résections intestinales (...) Des opérations rectales »</p> <p>« C'est quand même souvent des chirurgies au niveau du côlon où il y a le plus de complications, où on a le plus de soucis en post-opératoire »</p> <p>« Les intestins sont un petit peu plus dérangés et un peu plus paresseux à repartir »</p> <p>« Sur tout ce qui est en lien avec les colectomies... vous avez beaucoup de choses déjà qui sont mises en place avec le protocole ERAS, qui est toujours en amélioration »</p>

## 8.8 Appendice H

### Équations de recherche

**Note :** le « + » dans les équations correspond au « AND » sur les bases de données. Toutes les équations donnant un nombre d'articles trouvés nul ont été retirées de la grille.

Tableau 4

*Équations de recherches faites sur les différentes bases de données*

Bases de données	Mots-clés	Descripteurs ou Mesh Terms	Équations de recherche	Nb d'articles trouvés	Nb d'articles retenus selon le titre	Nb d'articles retenus (résumé + lecture complète)	
<b>PubMed</b>	Hémi-colectomie droite	1. Colectomy	1 + 2 + 3 + 4	5	3	1	
	Cancer colorectal	2. Colorectal cancer	1 + 2 + 3 + 2010-2020	51	15	2	
		3. Ileus	1 + 2 + 4 + 2010-2020	64	7	0	
	Interventions infirmières	4. Postoperative care	2 + 4 + 6 + 2010-2020	21	0	0	
		5. Nursing care management	3 + 5	15	2	0	
	Interventions post-opératoires	6. Colorectal surgery	1 + 3 + 2012-2021	142	4	1	
		Prévention	7. Prevention	3 + 4 + 2011-2021	55	2	1
			8. Nursing Care	6 + 3 + 2011-2021	31	2	2
<b>Cinhal</b>	Hémi-colectomie droite	1. Colectomy	1 + 2 + 2012-2020	166	7	0	
	Cancer colorectal	2. Colorectal Neoplasm	1 + 2 + 2013-2020	145	5	0	
		3. Nursing Interventions	1 + 4	4	3	1	
	Interventions infirmières	4. Intestinal pseudo-obstruction	3 + 4	2	0	0	
		Interventions post-opératoires	5. Postoperative complications	5 + 6 + 2012-2021	31	1	1
	6. Gastrointestinal Motility						
<b>Ovid Medline</b>	Hémi-colectomie droite	1. Colectomy	1 + 2 + 3	67	13	1	
	Cancer colorectal	2. Colorectal Neoplasm	1 + 2 + 4	11	0	0	

	Iléus Interventions infirmières	3. Ileus 4. Nursing care				
<b>Cochrane</b>	Iléus	1. Ileus	1 + 2 + 3	19	6	2
	Hémicolectomie	2. Colectomy	1 + 4	2	0	0
	Cancer colorectal	3. Colorectal Neoplasm	2 + 5 + 6	0	0	0
	Prévention	4. Nursing 5. Primary prevention 6. Paralytic ileus				
<b>Trip Data Base</b>	Iléus	1. Ileus	1, 2, 3, 4 + all secondary evidence	11	1	1
	Interventions infirmières	2. Nursing interventions	1, 2, 4	14	3	0
	Cancer colorectal	3. Colorectal cancer	5, 1, 6, 3 + guidelines	40	4	2
	Hémicolectomie	4. Hemicolectomy				
	Prévention	5. Management	7, 1, controlled trials	33	7	2
		6. Colectomy	5, 7, controlled trials	55	0	0
		7. Postoperative ileus				
		8. Ileus prevention	9, 10, controlled trials	95	1	1
		9. Colon cancer				
		10. Movement bowel	3, 7, systematic review	30	1	1

## 8.9 Appendice I

**Ng, S. S. M., Leung, W. W., Mak, T. W. C., Hon, S. S. F., Li, J. C. M., Wong, C. Y. N., ... Lee, J. F. Y. (2013). Electroacupuncture reduces duration of postoperative ileus after laparoscopic surgery for colorectal cancer. *Gastroenterology*, 144(2), 307–313.**

### Références

Tétreault, S., Sorita, E., Ryan, A., & Ledoux, A. (2013). *Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS)*. Laval, Québec : (s.n.).

Tétreault, S., Sorita, E., Ledoux, A., & Ryan, A. (2014). Guide pour analyser les articles scientifiques et maximiser sa lecture - Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS). Dans S. Tétreault & P. Guillez (Éds), *Guide pratique de recherche en réadaptation* (1<sup>re</sup> éd., p. 545). Louvain-la-Neuve, Belgique : De Boeck, Noto.

### Parties communes à tous les articles

#### Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
Titre (noter le titre)	Electroacupuncture Reduces Duration of Postoperative Ileus After Laparoscopic Surgery for Colorectal Cancer
Thèmes abordés	Réduction de l'iléus post-opératoire, l'électroacupuncture, le cancer colorectal et la chirurgie laparoscopique.
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles ?	Il réfère aux personnes atteintes d'un cancer colorectal. Il porte un intérêt à la manière dont l'iléus post-opératoire peut être réduit grâce à l'électroacupuncture (après une chirurgie laparoscopique).
<b>2. Auteurs</b>	
Auteurs (noter les auteurs)	SIMON S. M. NG, WING WA LEUNG, TONY W. C. MAK, SOPHIE S. F. HON, JIMMY C. M. LI, CHERRY Y. N. WONG, KELVIN K. F. TSOI, and JANET F. Y. LEE.

Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	Division de chirurgie colorectale, département de chirurgie, université chinoise de Hong Kong, hôpital Prince of Wales, Hong Kong SAR.
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	Colon Cancer ; Therapy ; Recovery Time ; Gastro- intestinal Motility.
<b>4. Résumé</b>	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p>Objectif : l'objet de l'étude était d'évaluer l'efficacité de l'électroacupuncture (EA) pour réduire la durée de l'iléus post-opératoire et la durée de l'hospitalisation après une chirurgie laparoscopique pour le cancer du côlon.</p> <p>Méthode : il s'agit d'une étude prospective réalisée sur 165 patients qui ont subi une chirurgie par laparoscopie pour un cancer du côlon ou du rectum. Ces participants ont été répartis dans les groupes au hasard. 55 ont été répartis dans le groupe qui recevait l'EA contre 55 dans le groupe qui ne recevait pas l'EA et 55 dans le groupe qui recevait une EA fictive. Différents points d'acupuncture ont été utilisés (Zusanli, Sanyinjiao, Hegu et Zhigou). L'issue primaire était le temps de défécation. Les issues secondaires correspondaient aux besoins en analgésiques, le temps nécessaire pour se déplacer, ainsi que la durée du séjour à l'hôpital.</p> <p>Résultats : les participants ayant reçu l'EA ont eu un temps de défécation plus court que les patients qui n'en ont pas reçu avec une durée de séjour à l'hôpital réduite aussi. Ceux qui ont reçu l'EA ont aussi eu un temps de défécation plus court que ceux qui ont reçu l'EA fictive. L'EA s'est également révélée efficace pour réduire le besoin en analgésiques et le temps nécessaire pour se déplacer. Une réduction de la durée de l'iléus post-opératoire a donc été relevée.</p>

## Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	Oui, il est constaté que l'iléus post-opératoire est fréquemment associé à la chirurgie colorectale et peut avoir une influence négative sur le rétablissement des patients et sur la durée de leur séjour hospitalier. Des essais randomisés ont, quant à eux, montré que la chirurgie colorectale par laparoscopie était associée à de meilleurs résultats pour un retour de la fonction gastro-intestinale que la chirurgie ouverte. Mais le délai avant la première selle atteint encore quatre jours malgré cette technique opératoire. Des mesures supplémentaires sont donc nécessaires pour améliorer le rétablissement gastro-intestinal après une chirurgie colorectale laparoscopique. Si l'on s'intéresse aux coûts, il est estimé que la réduction d'un jour de la durée d'hospitalisation peut réduire les coûts annuels du système de soins aux USA d'environ un milliard de dollars.
<b>2. Originalité</b>	
Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	L'électroacupuncture est volontiers utilisée dans le monde entier comme une option thérapeutique efficace pour la gestion des nausées et vomissements postopératoires et de divers troubles gastro-intestinaux fonctionnels. Certaines études (peu probantes) ont été menées dans le but de voir si l'électroacupuncture pouvait être efficace dans la réduction de l'iléus post-opératoire. L'idée de la présente étude est de poursuivre cette démarche pour confirmer le potentiel thérapeutique de l'électroacupuncture et arriver à des résultats plus probants, au travers d'une étude prospective randomisée.
<b>3. Plan de l'article</b>	
Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Non le plan n'est pas détaillé dans l'introduction. Cependant, nous voyons que cette étude comprend les chapitres suivants : patients et méthodes, interventions, conception de l'étude, mesures de résultats, analyses statistiques, résultats et discussion.
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	L'objectif est de savoir si l'EA peut réduire la durée de l'iléus post-opératoire (définie par le temps nécessaire jusqu'à la première selle).

## Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Modèle théorique</b>	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés ? Si oui, lesquels ?	Non, il n'y a pas de modèle proposé.
Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié ?	-
<b>2. Limites des écrits</b>	
Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	Deux autres études ont été menées dans ce cadre-là, montrant que le temps de défécation était significativement plus court dans les groupes recevant l'EA. Mais malheureusement, des défauts de méthodologie ont rendu les résultats peu probants.

## Article portant sur une étude quantitative

### Méthodologie

<b>1. Question de recherche</b>	
Quelles sont les variables importantes ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Temps de défécation après l'opération (mesuré en heures) ;</li> <li>2) Temps jusqu'à la première flatulence ;</li> <li>3) Temps à partir duquel les patients ont toléré un régime alimentaire solide ;</li> <li>4) Scores de la douleur sur l'échelle visuelle analogique ;</li> <li>5) Besoin en analgésiques ;</li> <li>6) Temps nécessaire pour se déplacer ;</li> <li>7) Durée d'hospitalisation.</li> </ol>
Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Pas plus de précisions.

Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	L'objectif est de savoir si l'EA peut réduire la durée de l'iléus postopératoire (définie par le temps nécessaire jusqu'à la première selle) et diminuer ainsi les coûts de la santé.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Les variables indépendantes sont les suivantes : l'âge, le sexe, l'indice de masse corporelle, la présence de comorbidités médicales, les types d'interventions chirurgicales, la durée de l'intervention chirurgicale et les complications post-opératoires.
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	Deux hypothèses nulles : 1) Pas de différence d'efficacité entre le groupe qui reçoit l'EA vs celui qui n'en reçoit pas → cette hypothèse a été rejetée avec succès. 2) Pas de différence d'efficacité entre le groupe de l'EA vs EA fictive → au vu des résultats, cette hypothèse a été rejetée avec succès.
<b>2. Devis</b>	
Quel est le devis de l'étude ?	Il s'agit d'une étude prospective randomisée.
Le devis est-il bien détaillé ?	Pas plus de précision.
De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	Le protocole de l'étude a été approuvé par le comité d'éthique de la recherche clinique de l'Université chinoise de Hong Kong.
Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	Essai randomisé en aveugle, avec trois groupes : un groupe reçoit l'EA, un groupe reçoit l'EA fictive, un dernier groupe ne reçoit rien (ce groupe n'est pas en aveugle). Au total, 165 patients.
Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	Les patients recevaient tous les jours de l'EA ou de l'EA fictive du 1 <sup>er</sup> au 4 <sup>ème</sup> jour post-opératoire, ou rien (sauf si défécation avant), pendant une durée de 20 minutes.
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	Patients atteints d'un cancer colorectal devant correspondre aux critères d'inclusion et ne pas présenter de critères d'exclusion. Pas plus de détails.
Comment se réalise la sélection des participants ?	Les patients potentiellement éligibles ont été informés par l'investigateur la veille de l'intervention chirurgicale. Nous savons seulement qu'ils devaient répondre aux critères pour participer à l'étude. Pas plus de précisions.

Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	Oui. Critères d'inclusion : patients subissant une résection laparoscopique élective d'un cancer du côlon ou du haut rectum sans nécessité de conversion, patients âgés de plus de 18 ans, patients classés I-III par l'American Society of Anesthesiologists, et patients ayant fourni un consentement éclairé écrit. Critères d'exclusion : patients ayant subi une résection laparoscopique d'un cancer du rectum moyen ou inférieur, ceux ayant subi une proctocolectomie totale ou une proctocolectomie, ceux ayant subi des procédures laparoscopiques complexes ou combinées, ceux ayant subi une création de stomie, ceux ayant développé des problèmes ou des complications peropératoires, ceux ayant bénéficié d'une anesthésie ou d'une analgésie épidurale, ceux ayant un stimulateur cardiaque, ceux étant allergiques aux aiguilles d'acupuncture et ceux ayant déjà reçu de l'acupuncture.
Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?	Oui, il y avait un groupe qui recevait l'EA, un groupe qui recevait l'EA fictive et un groupe qui ne recevait rien. La répartition s'est faite par randomisation après l'opération (donc au hasard). Seul l'acupuncteur qui s'est occupé de la randomisation savait qui recevait l'EA ou pas (acupuncture fictive). Les patients randomisés dans les groupes et l'évaluateur des résultats étaient en « aveugle » quant à l'allocation des traitements. Ceux qui ne recevaient ni l'EA ni l'EA fictive n'étaient par contre pas en aveugle.
Précision de la procédure pour faire le choix des participants	-
Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	Calculé sur la base d'études antérieures. 55 patients dans chaque groupe était nécessaire pour obtenir une puissance de 80% et un niveau de signification de 0.025. Ainsi, un échantillon de 165 personnes était nécessaire pour cette étude.
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	Non.
Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	Les données ont été enregistrées et mesurées par un assistant de recherche indépendant. Pas plus de précisions.
Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? quelles sont-elles ?	Non.

Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	-
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	Les participants ont suivi un protocole périopératoire standard comprenant : une préparation intestinale mécanique préopératoire et une laparoscopie sous anesthésie générale. Les patients randomisés dans les groupes ont suivi une séance d'acupuncture par jour du 1 <sup>er</sup> au 4 <sup>ème</sup> jour post-opératoire, où jusqu'à la 1 <sup>ère</sup> selle. La prise en charge post-opératoire de tous les patients a été standardisée.
Comment l'intervention est-elle appliquée ?	Les participants qui ont reçu l'EA ont eu des aiguilles placées à quatre coins du corps (sélection basée sur un consensus entre l'acupuncteur et d'autres professionnels de cette discipline). L'obtention d'une sensation de paresthésie était une indication de l'efficacité de l'intervention. Ceux-ci recevaient un courant électrique. Le groupe ayant reçu l'acupuncture fictive a reçu des aiguilles plus petites et n'obtenait pas cette sensation de paresthésie (ce qui a permis le caractère fictif de l'expérience). Eux recevaient une pseudo-stimulation, mais il n'y avait en vérité pas de courant électrique. Aucune acupuncture n'a été effectuée dans le groupe « sans acupuncture ». Chaque séance durait 20 minutes.
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, ...) ?	Les données ont été analysées selon le principe de l'intention de traiter (ITT). Dans la 1 <sup>ère</sup> étape, on a cherché à savoir si l'EA était plus efficace que si on ne recevait pas d'EA (1 <sup>ère</sup> hypothèse) pour réduire l'iléus post-opératoire. Dans une 2 <sup>ème</sup> étape, on a cherché à savoir si l'EA était plus efficace que l'acupuncture fictive (2 <sup>ème</sup> hypothèse) (que si la 1 <sup>ère</sup> hypothèse était rejetée). Ces hypothèses ont été testées à l'aide du test t de Student. Les résultats secondaires ont également été testés avec ce test t de Student. D'autres tests ont également été utilisés pour préciser les résultats. L'effet des variables indépendantes a également été analysé par régression linéaire multiple.
Les méthodes d'analyses sont-elles justifiées ? Si oui, de quelle manière ?	Une valeur P inférieure à 0.05 a été considérée comme significative. Se baser sur des études antérieures est ce qui a permis d'adapter la taille de l'échantillon.

## Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	Voir critères d'inclusion et d'exclusion.
Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	Aucun abandon n'a eu lieu au cours de l'expérience, et tous les patients recrutés étaient disponibles pour l'analyse de résultats primaires et secondaires.
Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	A duré deux ans (2008 à 2010).
<b>2. Description des résultats</b>	
Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le temps de défécation est significativement plus court dans le groupe qui reçoit l'EA vs celui qui n'en reçoit pas (<math>p=0.001</math>), tout comme le temps nécessaire pour reprendre une alimentation normale.</li> <li>- Le groupe EA était aussi significativement meilleur que le groupe sans EA pour tous les autres paramètres, y compris un temps plus court pour remarcher de manière indépendante, des scores de douleurs plus bas, un besoin moindre en analgésiques et une durée d'hospitalisation plus courte.</li> <li>- La possibilité d'un effet placebo a voulu être exclue, c'est pourquoi le groupe recevant l'EA fictive a été comparé à celui recevant l'EA. Le temps de défécation du groupe EA était significativement plus court (<math>p=0.007</math>). D'autres mesures de résultats, notamment le temps nécessaire pour marcher de manière indépendante, les scores de douleur et les besoins en analgésiques, étaient également significativement meilleurs dans le groupe EA. Toutefois, le temps de séjour était le même entre les deux groupes.</li> <li>- Trois facteurs se sont avérés être des prédicteurs indépendants d'une durée d'hospitalisation plus courte : l'absence de complications (<math>p &lt; 0.001</math>), l'utilisation de l'EA (<math>p &lt; 0.002</math>) et l'utilisation de l'EA fictive (<math>p &lt; 0.016</math>).</li> </ul>
Quels sont les autres résultats importants ?	Il y a eu davantage de patients dans le groupe qui ne recevait pas l'EA qui ont développé un iléus paralytique, mais pas de manière significative.

## Discussion

<b>1. Résumé des résultats</b>	
Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	Oui, il y a d'abord une recontextualisation de la situation mettant en avant la pertinence de l'étude. Les résultats sont énoncés dans la discussion : l'EA est un facteur prédictif indépendant d'une durée plus courte de l'iléus post-opératoire.
Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	Tout d'abord, l'utilisation d'EA réduit l'iléus post-opératoire (donc le temps jusqu'à la 1 <sup>ère</sup> selle). Cependant, il est donc difficile de déterminer si l'amélioration de la fonction gastro-intestinale dans le groupe EA est attribué à l'effet de l'EA ou si c'est secondaire au fait que l'EA puisse réduire la douleur et améliorer la déambulation après l'opération.
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences,..) ?	Une seule étude randomisée de qualité à ce sujet avait été menée auparavant. Les résultats ne montraient pas une diminution de l'iléus post-opératoire grâce à l'EA. Cependant, le biais de leur étude était l'utilisation de l'analgésie ou anesthésie péridurale. Dans la présente étude, ce genre d'intervention n'a pas eu lieu, c'est pourquoi les résultats montrent une efficacité de l'EA dans la réduction de la durée de l'iléus post-opératoire.
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	Il est mis en avant que l'EA est plus simple à mettre en œuvre et moins exigeante en termes de main-d'œuvre que pour les protocoles de récupération améliorée, en conférant néanmoins aux patients les mêmes avantages que dans les protocoles de récupération améliorée. D'autres études comparant les programmes de récupération améliorée et l'utilisation de l'EA doivent être menées pour confirmer ces dires.
Comment les suggestions-recommandations peuvent-elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	En mettant en place l'EA grâce à un acupuncteur qui peut mener cela de manière autonome, sans ressources supplémentaires (autres professionnels).
<b>4. Limites de la présente étude</b>	

<p>Quelles sont les limites /biais de l'étude ?</p>	<p>Certains paramètres sont encore difficilement explicables, comme par exemple le fait que le temps d'hospitalisation soit plus court dans le groupe EA et dans le groupe de l'EA fictive. Il n'y cependant pas de différence significative entre les deux groupes, et ce peut être dû à la taille de l'échantillon. Un autre biais : le temps d'hospitalisation peut être influencé par des conditions psychosociales. Ce sont des paramètres qui n'ont pas été correctement documentés et évalués dans cette étude. Certains critères d'évaluation sont peu objectifs comme par exemple le temps jusqu'à la 1<sup>ère</sup> flatulence, la principale mesure était donc le délai jusqu'à la 1<sup>ère</sup> selle car plus objectif.</p> <p>Autres limites :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La population étudiée représentait un groupe hautement sélectionné de patients qui ont subi une résection laparoscopique élective sans complication ;</li> <li>- Les patients atteints d'un cancer du rectum moyen ou bas et les patients subissant des procédures laparoscopiques complexes ou combinées ont été exclus. Ce sont des cas plus susceptibles de complication, chez qui l'EA ne serait pas forcément bénéfique ;</li> <li>- Aucun programme périopératoire accéléré n'a été utilisé → il serait donc intéressant de combiner les deux pour d'autres essais randomisés ;</li> <li>- Aucune analyse des coûts-efficacité n'a été menée pour évaluer l'impact économique de l'EA.</li> </ul>
---	--

## Conclusions

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
<p>De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?</p>	<p>A démontré l'efficacité de l'électroacupuncture pour une récupération améliorée après une chirurgie laparoscopique.</p>
<b>2. Principaux résultats</b>	
<p>Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?</p>	<p>L'électroacupuncture aux points d'acupuncture précis (Zusanli, Sanyinjiao, Hegu et Zhigou) est efficace pour stimuler le retour rapide de la fonction intestinale et réduire les besoins en analgésiques postopératoires, après une chirurgie colorectale laparoscopique. Aussi efficace pour réduire le temps d'hospitalisation.</p>

## 8.10 Appendice J

**Hasler-Gehrer, S., Linecker, M., Keerl, A., Sliker, J., Descloux, A., Rosenberg, R., ... Nocito, A. (2019). Does Coffee Intake Reduce Postoperative Ileus after Laparoscopic Elective Colorectal Surgery ? A Prospective, Randomized Controlled Study : The Coffee Study. *Diseases of the Colon and Rectum*, 62(8), 997–1004.**

### Références

Tétreault, S., Sorita, E., Ryan, A., & Ledoux, A. (2013). *Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS)*. Laval, Québec : (s.n.).

Tétreault, S., Sorita, E., Ledoux, A., & Ryan, A. (2014). Guide pour analyser les articles scientifiques et maximiser sa lecture - Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS). Dans S. Tétreault & P. Guillez (Éds), *Guide pratique de recherche en réadaptation* (1<sup>re</sup> éd., p. 545). Louvain-la-Neuve, Belgique : De Boeck, Noto.

### Parties communes à tous les articles

#### Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
Titre (noter le titre)	Does Coffee Intake Reduce Postoperative Ileus After Laparoscopic Elective Colorectal Surgery ? : A Prospective, Randomized Controlled Study : The Coffee Study (2019)
Thèmes abordés	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction de l'iléus post-opératoire ;</li> <li>- Chirurgie colorectale élective par laparoscopie ;</li> <li>- Le café.</li> </ul>
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles ?	<p>Oui, il réfère aux personnes qui ont subi une chirurgie colorectale par laparoscopie élective.</p> <p>La question est pertinente car elle interroge le fait que le café puisse diminuer l'iléus post-opératoire après ce type de chirurgie ou non.</p>
<b>2. Auteurs</b>	

Auteurs (noter les auteurs)	Hasler-Gehrer, Simone, Linecker Michael, Keerl Andreas, Sliker Juliette, Descloux Alexandre, Rosenberg Robert, Seifert Burkhardt, Nocito Antonio.
Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	La plupart des auteurs viennent de l'hôpital cantonal de Baden dans des départements de chirurgie. Un d'entre eux est docteur à l'université de Zürich et un autre auteur est spécialiste dans divers types de chirurgie à l'hôpital de Liestal.
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	Coffee ; Colorectal surgery ; Enhanced recovery ; Laparoscopy ; Postoperative ileus
<b>4. Résumé</b>	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p>L'iléus post-opératoire après une chirurgie colorectale est un problème fréquent après cette intervention, ce qui prolonge la durée du séjour hospitalier et ainsi, les coûts périopératoires. L'objectif de l'étude est d'évaluer l'effet de la consommation de café sur la défécation après ce type de chirurgie.</p> <p>Il s'agit d'un essai prospectif contrôlé randomisé qui a été mené entre 2014 et 2016 dans un hôpital cantonal suisse (avec accréditation pour la chirurgie du cancer du côlon et du rectum).</p> <p>Les patients ayant une chirurgie urgente n'ont pas été inclus.</p> <p>Deux groupes avec patients assignés au hasard : un groupe reçoit du café, l'autre non.</p> <p>La mesure de résultat est le temps qu'il a fallu pour aller à selle la première fois. Les résultats montrent que la consommation de café permet une récupération de la fonction intestinale plus rapide. Il s'agit donc d'une stratégie simple et efficace pour prévenir l'iléus.</p>

## Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	Oui, l'étude repose sur un constat : l'iléus post-opératoire est encore fréquent après une chirurgie du côlon, même par laparoscopie. Ceci entraîne diverses complications. Différentes études ont montré que la durée de l'iléus est en corrélation avec la durée totale de l'opération, la perte de sang, la dose totale d'opiacés, le degré de traumatisme chirurgical et la manipulation intestinale. De nombreuses tentatives ont été faites pour réduire la diminution de la motilité intestinale post-opératoire. On retrouve notamment ces stratégies dans les protocoles de récupération améliorée. Celles-ci ne sont pas encore toutes convaincantes et présentent encore de nombreux effets indésirables.
<b>2. Originalité</b>	
Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	L'idée de la démarche était de comparer le délai avant la première selle après une chirurgie colorectale par laparoscopie entre des patients buvant du café et des patients buvant du thé, en post-opératoire, dans le cadre d'un essai contrôlé randomisé.
<b>3. Plan de l'article</b>	
Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Il n'y a pas de plan précis, mais le contexte est bien présenté et l'objectif mis en avant. Il est mis en évidence les patients qui seront inclus dans l'étude et l'intervention qui va être menée. Finalement, il y aura une présentation des résultats (avec les mesures utilisées), les limites de l'étude et, pour finir, la discussion.
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	Le café est une boisson très consommée dans le monde entier et est associée à une augmentation de la fonction intestinale. L'objectif de l'étude est ainsi de voir si le café augmente la motilité intestinale et diminue l'iléus post-opératoire.

## Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Modèle théorique</b>	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés ? Si oui, lesquels ?	Pour faire cet essai clinique, l'étude s'est avant tout basée sur des protocoles de récupération améliorée en chirurgie colorectale.

Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié ?	Les protocoles de récupération améliorée ont un niveau de preuve élevé et constituent la base des interventions périopératoires.
<b>2. Limites des écrits</b>	
Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	Aucune limite ne provient d'autres auteurs ; selon cette étude, aucun n'a contredit cette hypothèse que le café puisse prévenir les iléus post-opératoires.

### Article portant sur une étude quantitative

#### Méthodologie

<b>1. Question de recherche</b>	
Quelles sont les variables importantes ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Temps d'arrivée de la première selle après l'opération ;</li> <li>2) Nombre de selles post-opératoires ;</li> <li>3) Délai avant la 1<sup>ère</sup> flatulence ;</li> <li>4) Utilisation de laxatifs ;</li> <li>5) Insertion post-opératoire d'une sonde nasogastrique ;</li> <li>6) Durée du séjour ;</li> <li>7) Complications post-opératoires.</li> </ol>
Les variables importantes sont-elles bien définies ?	<p>Ces diverses variables devaient être évaluées dès que la chirurgie colorectale était terminée et certaines, jusqu'à la sortie de l'hôpital.</p> <p>Pas d'autres descriptions sur les variables.</p>

Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	L'objectif est de savoir si la consommation de café après une chirurgie colorectale diminue le risque de développer un iléus post-opératoire. Le principal résultat recherché est :  1) Le temps jusqu'à la défécation après la chirurgie colorectale (comparaison entre les deux groupes)  Les autres variables décrites en amont ont également été évaluées afin de voir si le café a des effets sur la prévention de l'iléus.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Variables indépendantes : sexe, âge, prise de café préopératoire, consommation de tabac, IMC, comorbidités, diagnostic, grade ASA.
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	Il est mis en avant que le café est connu pour augmenter la fonction intestinale, ce qui pourrait ainsi diminuer le risque d'iléus post-opératoire.
<b>2. Devis</b>	
Quel est le devis de l'étude ?	Il s'agit d'une étude quantitative : essai contrôlé randomisé = devis expérimental.
Le devis est-il bien détaillé ?	Oui, les patients ont été assignés au hasard dans l'un des deux groupes directement à la fin de l'opération. La randomisation a été assurée par « randomizer » qui est une application Web de pointe pour une randomisation dans les essais cliniques randomisés. L'étude était un RCT non aveugle.
De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	Les participants ont signé un consentement éclairé écrit 24h avant l'intervention chirurgicale. Le protocole de cette étude a également été approuvé par le comité éthique local.
Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	A partir du 1 <sup>er</sup> septembre 2014, tous les patients admissibles qui n'avaient jamais subi de résection laparoscopique élective du côlon ou du rectum ont été pris en compte pour participer à l'étude, sauf s'ils présentaient des critères d'exclusion.
Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	Le but était de déterminer après combien de temps avait lieu la 1 <sup>ère</sup> selle, dès que l'opération était terminée. Pour cela, les patients ont reçu un journal où ils ont dû documenter quotidiennement s'ils avaient déféqué ou s'ils avaient eu des flatulences (et à quelle heure). Ceci était vérifié trois fois par jour par l'infirmière.
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	

Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	Oui, il s'agit de toute personne subissant une chirurgie colorectale par laparoscopie et qui ne présente pas de critère d'exclusions (présentés ci-dessous).
Comment se réalise la sélection des participants ?	La sélection s'est faite dans l'idée que tous les patients admis pour une chirurgie colorectale laparoscopique (à partir d'une date précise) devaient être pris en compte, sauf ceux qui présentent des critères d'exclusion.
Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	<p>Oui, il y avait des critères d'exclusion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opération suivie d'une colostomie ou iléostomie ;</li> <li>- Toute anastomose supplémentaire de l'intestin grêle ;</li> <li>- Les opérations d'urgence ;</li> <li>- Iléus préexistant ;</li> <li>- Radiations préopératoires ;</li> <li>- Hypersensibilité ou allergie connue au café ;</li> <li>- Altération de l'état mental ou problèmes de langage empêchant un consentement éclairé ;</li> <li>- Patients prenant des agents influençant la motilité intestinale avant l'opération ;</li> <li>- Algie épidurale postopératoire.</li> </ul>
Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?	<p>Oui, il y a un groupe témoin : les individus qui reçoivent du thé sans caféine (et pas de café) et un groupe qui reçoit le café (objet de l'expérience). La répartition a été faite au hasard. Les données démographiques de base et les caractéristiques cliniques/chirurgicales ne présentent aucune différence significative entre les deux groupes</p>
Précision de la procédure pour faire le choix des participants	Le choix des participants a été fait au hasard en tenant compte des critères d'inclusion et d'exclusion. Sur la base de données statistiques, il a été décidé que 115 patients seraient affectés dans les deux groupes (thé ou café). Cette étude aura duré donc plus de deux ans (de septembre 2014 à décembre 2016).
Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	La taille de l'échantillon a été calculée sur la base des données d'un précédent essai contrôlé randomisé. À partir des données de cet essai précédent, la simulation de Monte-Carlo a révélé que la taille du groupe devait être d'au moins 46 patients pour détecter une différence clinique et statistique pertinente. Dans la présente étude, il a été décidé qu'un total de 110 patients serait affecté aux interventions de l'essai, compte tenu d'un taux possible d'abandon de 20%.
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	

Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	Instrument pour la collecte de données = journal que doivent documenter quotidiennement les patients.
Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	Ce journal est vérifié trois fois par jour par l'infirmière. Les patients ont été instruits au préalable sur la manière de le documenter.
Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? quelles sont-elles ?	Pas plus de précision.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Variables indépendantes : sexe, âge, prise de café préopératoire, consommation de tabac, IMC, comorbidités, diagnostic, grade ASA.
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	L'intervention consistait à donner du café trois fois par jour (150ml) dès le premier jour post-opératoire. Le groupe contrôle recevait du thé à la place du café. Et ce, pendant toute la durée de l'hospitalisation. Les patients recevaient tous le même type de café provenant de la même machine.
Comment l'intervention est-elle appliquée ?	Un protocole a été mis en place afin d'assurer une continuité de l'intervention. Pour éviter les biais, c'est un protocole standard qui a été mis en place avec des phases préopératoires, périopératoires et post-opératoires (prémédication, retrait et mise en place de sonde nasogastrique ou urinaire, etc.). Il est important de souligner que le régime post-opératoire a été normalisé. La prise d'aliments solides a commencé le premier jour post-opératoire. La prise d'aliments était déterminée en fonction de ce que le patient se sentait capable d'ingérer. Les patients n'ont pas reçu de laxatifs pour ne pas influencer le temps de la première selle.
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	

<p>Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, ...) ?</p>	<p>C'est l'analyse de régression des risques proportionnels de Cox qui a été utilisée pour analyser le principal critère d'évaluation : le temps de la première selle. Les données ont ensuite été représentées à l'aide de l'estimateur de Kaplan-Meier.</p> <p>Deux autres méthodes ont permis d'analyser correctement les données :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ITT = intention de traiter (il s'agit du nombre total de patients devant participer à l'étude. Par exemple 56 patients pour le groupe café).</li> <li>2) PP = par protocole (patients qui ont réellement servi à l'étude. D'autres ont été exclus pour diverses raisons. Pour ces diverses raisons, seuls 49/56 patients ont été considérés pour l'analyse).</li> </ol> <p>Pour les autres variables à analyser, cela a aussi été fait dans des environnements ITT et PP.</p> <p>Les valeurs <math>p &lt; 0.05</math> ont été considérées comme statistiquement significatives.</p>
<p>Les méthodes d'analyses sont-elles justifiées ? Si oui, de quelle manière ?</p>	<p>La taille de l'échantillon est basée sur des critères d'un RCT précédent.</p> <p>Aucune autre justification.</p>

## Résultats

1. Description de l'échantillon	
<p>Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous patients subissant une chirurgie colorectale (sur environ deux ans = durée de l'étude) ;</li> <li>- Sans antécédents de résection laparoscopique élective du côlon ou du rectum ;</li> <li>- Voir critères exclusions en amont.</li> </ul>
<p>Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 56 dans le groupe café</li> <li>- 59 dans le groupe thé</li> <li>- Les deux principales indications des résections colorectales étaient la maladie diverticulaire et le cancer du côlon.</li> </ul>

Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	La collecte de données allait du premier jour post-opératoire jusqu'à la sortie du patient. Cela permettait de documenter la première selle (1 <sup>er</sup> résultat de l'étude recherché), le nombre de selles par jour, les flatulences et l'heure à laquelle elles avaient lieu. Cela a permis également de documenter l'éventuelle utilisation de laxatifs, la nécessité de poser une sonde nasogastrique, la durée du séjour et les complications post-opératoires. L'étude a duré deux ans.
<b>2. Description des résultats</b>	
Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	Effet du café sur la 1 <sup>ère</sup> selle : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 65.2 heures post-op. dans le groupe café</li> <li>- 74.1 heures post-op. dans le groupe thé</li> </ul> ⇒ Analyse ITT : $p=0.008$ → résultat significatif.  7,1% des patients ont eu leur 1 <sup>ère</sup> selle dans les 24h suivant l'opération dans le groupe café, contre 1,7% dans le groupe thé ( $p=0.009$ → résultat significatif).
Quels sont les autres résultats importants ?	L'analyse ITT n'a pas montré de différence significative dans la durée du séjour à l'hôpital entre les deux groupes. Dans le groupe café, les patients ont été libérés après une médiane de six jours contre sept jours dans le groupe thé ( $p=0.13$ ). L'analyse PP montre quant à elle une différence significative concernant la durée du séjour à l'hôpital avec six jours dans le groupe café contre sept dans le groupe thé ( $p=0.043$ ).  Il n'y a aucune différence significative entre les deux groupes concernant le délai avant la première flatulence, l'utilisation de laxatifs ou l'insertion post-opératoire d'une sonde nasogastrique.  Aucune différence significative entre les deux groupes concernant le taux de morbidités et les complications majeures ou mineures liées à l'opération.

## Discussion

<b>1. Résumé des résultats</b>	
Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	Oui, il est simplement mis en avant que la consommation de café réduit bel et bien le délai avant la première selle post-opératoire, qui survient avec une médiane de 65.2 heures dans le groupe café, contre 74.1 heures dans le groupe thé.

<p>Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?</p>	<p>Elle y répond avec des valeurs précises en remettant l'objectif de la recherche dans un contexte donné. En effet, les iléus post-opératoires sont un sujet de préoccupation majeur car ils augmentent la morbidité et les coûts des soins de la santé. Il est mis en avant que divers protocoles de récupération améliorée ont prouvé leurs avantages mais ne sont pas toujours facile à appliquer car cela nécessite un soutien spécifique de différentes disciplines. C'est pourquoi des agents simples, sûrs et bon marché doivent être mis en place pour prévenir l'iléus post-opératoire. Les agents prokinétiques utilisés dans ce cadre-là peuvent, quant à eux, induire de nombreux effets indésirables.</p> <p>L'amlovipan a montré une réaction positive mais n'est pas autorisé en Suisse.</p> <p>L'utilisation du chewing-gum n'a pas montré d'effet bénéfique dans la prévention de l'iléus post-opératoire dans le dernier grand RCT.</p>
<p><b>2. Liens avec les autres auteurs</b></p>	
<p>Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences,..)</p>	<p>Cette étude vient confirmer les résultats d'un précédent essai contrôlé randomisé qui avait testé l'effet du café sur les iléus post-opératoires en comparaison à l'eau chaude, dans laquelle le délai avant la 1<sup>ère</sup> selle était également significativement plus court dans le bras du café.</p>
<p><b>3. Recommandations ou suggestions</b></p>	
<p>Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?</p>	<p>Le mécanisme précis de l'accélération de la motilité intestinale reste inconnu. Nous savons que la caféine induit des effets excitateurs sur les systèmes nerveux et cardiovasculaire. L'hypothèse est donc qu'elle est la principale médiatrice de l'accélération de la motilité intestinale. D'autres études n'appuient cependant pas cet argument-là.</p> <p>L'effet du thé sur la motilité intestinale n'est pas encore très clair non plus. Ce dernier pourrait d'ailleurs avoir des effets constipant.</p> <p>Il est également noté que la différence du taux de complications post-op. entre les deux groupes (thé et café) n'est pas significative.</p> <p>Sur le terrain, l'utilisation du café peut être bénéfique.</p> <p>Au niveau de la recherche, ces différents éléments de compréhension doivent encore être explorés pour être plus clairs et précis.</p>
<p>Comment les suggestions recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ?</p>	<p>L'absence d'effets indésirables et le faible coût du café rendent sa consommation intéressante et attrayante. L'effet recherché par le café s'avère concluant dans cette étude et pourrait donc être mis en pratique. Ici, l'idée était de donner trois fois 150ml de café par jour, directement en post-opératoire.</p>

<b>4. Limites de la présente étude</b>	
Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	Le taux de violation du protocole était relativement élevé. En effet, les personnes qui étaient assignées au groupe « thé » ont parfois consommé du café même si la consigne était de ne pas en boire.

## Conclusions

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	L'étude montre que la prise de café précoce en post-opératoire après une chirurgie colorectale par laparoscopie élective permet une récupération plus rapide de la fonction intestinale et diminue ainsi le risque d'iléus. Cela réduit les coûts. De plus, le café est une boisson très consommée, peu coûteuses et engendre peu d'effets indésirables. Le café pourrait donc être intégré dans la prise en charge post-op. des patients subissant une résection colorectale.
<b>2. Principaux résultats</b>	
Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	Le principal résultat significatif est la diminution du délai de la première selle dans le groupe café par rapport au groupe thé (p=0.008) L'analyse PP montre que la durée du séjour hospitalier est moins longue, de manière significative, dans le groupe café (p=0.043).

## 8.11 Appendice K

**Katsuno, H., Maeda, K., Ohya, M., Yoshioka, K., Tsunoda, A., Koda, K., ... Kitajima, M. (2016). Clinical pharmacology of daikenchuto assessed by transit analysis using radiopaque markers in patients with colon cancer undergoing open surgery : a multicenter double-blind randomized placebo-controlled study (JFMC39-0902 additional study). *Journal of Gastroenterology*, 51(3), 222–229.**

### Références

Tétreault, S., Sorita, E., Ryan, A., & Ledoux, A. (2013). *Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS)*. Laval, Québec : (s.n.).

Tétreault, S., Sorita, E., Ledoux, A., & Ryan, A. (2014). Guide pour analyser les articles scientifiques et maximiser sa lecture - Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS). Dans S. Tétreault & P. Guillez (Éds), *Guide pratique de recherche en réadaptation* (1<sup>re</sup> éd., p. 545). Louvain-la-Neuve, Belgique : De Boeck, Noto.

### Parties communes à tous les articles

#### Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
Titre (noter le titre)	Clinical pharmacology of daikenchuto assessed by transit analysis using radiopaque markers in patients with colon cancer undergoing open surgery : a multicenter double-blind randomized placebo-controlled study
Thèmes abordés	L'effet du daikenchuto (DKT) sur la récupération de la fonction gastro-intestinale dans le cadre d'une chirurgie du cancer du côlon.
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles ?	À des patients atteints d'un cancer colorectal subissant une chirurgie ouverte.
<b>2. Auteurs</b>	

Auteurs (noter les auteurs)	Hidetoshi Katsuno, Koutarou Maeda, Masatoshi Ohya, Kazuhiko Yoshioka, Akira Tsunoda, Keiji Koda, Hiroyoshi Matsuoka, Hiroki Ohge, Satoshi Morita, Shigetoyo Saji, Takashi Kanematsu, Masaki Kitajima.
Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	Tous les auteurs viennent du Japon. Sept d'entre eux travaillent dans un département de chirurgie d'hôpitaux ou d'universités. Un vient d'une fondation de traitement contre le cancer, les trois autres viennent d'organisations ou de fondations dans le domaine de la santé.
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	Daikenchuto, Colon cancer, radiopaque marker, transit analysis, Herbal medicine.
<b>4. Résumé</b>	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	Le but était de déterminer si le daikenchuto accélère la récupération de la motilité gastro-intestinale après une chirurgie ouverte au niveau du sigmoïde ou rectosigmoïde. Il s'agit d'un essai contrôlé randomisé multicentrique, où une partie des participants recevaient du daikenchuto et l'autre un placebo. Les auteurs en ont conclu que le daikenchuto a un effet positif sur la résolution du retard de la vidange gastrique et un effet limité sur la résolution de l'iléus, il pourrait aussi contribuer à une renutrition orale précoce.

## Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	Les justifications reposent sur des observations et des faits. Les auteurs expliquent que l'incidence du cancer colorectal augmente considérablement au Japon et que la chirurgie en est le principal traitement. L'iléus paralytique est une des complications principales après une telle chirurgie et entraîne une morbidité accrue. Le daikenchuto, médicament à base de plantes le plus prescrit au Japon, serait utile pour traiter l'iléus paralytique. Certaines études humaines et animales sont ensuite citées pour soutenir leurs propos.
<b>2. Originalité</b>	

Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	Il s'agit d'une étude supplémentaire à un autre essai multicentrique de phase III au Japon. Les auteurs expliquent aussi dans la discussion qu'il y a eu plusieurs essais randomisés contrôlés sur l'effet du daikenchuto sur la constipation, le syndrome du côlon irritable et la maladie de Crohn, mais aucun n'a utilisé de marqueurs radio-opaques pour analyser l'efficacité sur le transit en post-opératoire chez des patients atteints du cancer du côlon.
<b>3. Plan de l'article</b>	
Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Les auteurs ne présentent pas de plan de leur démarche.
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	L'objectif était de déterminer si la consommation de daikenchuto accélère la récupération de la fonction gastro-intestinale, évaluée par l'analyse du transit à l'aide de biomarqueurs dans le cadre d'une colectomie ouverte pour un cancer sigmoïde ou rectosigmoïde.

### Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Modèle théorique</b>	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés ? Si oui, lesquels ?	Aucun modèle théorique ou cadre conceptuel n'est proposé.
Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié ?	-
<b>2. Limites des écrits</b>	
Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	Les chercheurs ne précisent pas de limites dans les écrits d'autres auteurs.

## Article portant sur une étude quantitative

### Méthodologie

<b>1. Question de recherche</b>	
Quelles sont les variables importantes ?	Il s'agit de : 1. l'analyse du transit total 2. l'analyse du transit segmentaire à 6, 24 et 72 heures après l'opération 3. le délai avant le retour des premières flatulences
Les variables importantes sont-elles bien définies ?	L'analyse du transit total correspond au nombre total de biomarqueurs évacués 72 heures après leur administration. L'analyse du transit segmentaire a été déterminée en trois temps : 1. Dans l'intestin grêle 6 heures après l'administration. 2. Dans le caecum 24 heures après l'administration. 3. Dans le côlon sigmoïde 72 heures après l'administration.
Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	Le but est de déterminer l'impact du daikenchuto sur la récupération de la motilité gastro-intestinale après une chirurgie ouverte au niveau du sigmoïde ou rectosigmoïde.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Pas de précisions supplémentaires.
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	Les auteurs ont fait l'hypothèse que le nombre moyen de marqueurs éliminés après 72h dans le groupe contrôle serait de trois et que ce nombre augmenterait de 15% dans le groupe expérimental.
<b>2. Devis</b>	
Quel est le devis de l'étude ?	Il s'agit d'un essai exploratoire multicentrique, en double aveugle, randomisé et contrôlé par placebo. L'étude se déroule dans 11 établissements au Japon.
Le devis est-il bien détaillé ?	Les auteurs disent que les patients ont été répartis aléatoirement dans un des deux groupes et ont été enregistrés.

De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	Cette étude a été menée conformément à la déclaration d'Helsinki. Le protocole a été approuvé par le comité d'examen institutionnel de chaque hôpital. Le consentement écrit éclairé de chaque participant a été obtenu. L'étude a été enregistrée dans le registre des essais cliniques.
Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	Les auteurs disent que tous les membres du comité directeur ont contribué à la conception du protocole de l'étude. Un formulaire de rapport de vérification des critères d'admissibilité a été envoyé à la Japanese Foundation pour le traitement multidisciplinaire du cancer. Tous les membres académiques du comité de pilotage ont confirmé la validité et la complétude des données et de l'analyse. Tous les auteurs ont revu et approuvé la version finale du manuscrit avant sa soumission.
Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	Il est dit que les données ont été recueillies par un centre de données nommé conformément au calendrier de l'étude. Les données ont été analysées par le comité indépendant de surveillance des données et de la sécurité.
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	La population visée est décrite précisément, les auteurs nomment tous les critères d'inclusion et d'exclusion. Voir rubrique critères d'inclusion et d'exclusion.
Comment se réalise la sélection des participants ?	Les patients des 11 établissements répondant aux critères d'admission ont été sélectionnés sur la période de janvier 2009 à juin 2011.
Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	<p>Critères d'inclusion : patients éligibles à une chirurgie ouverte curative pour un cancer du sigmoïde. La maladie devait être de stade I, II, IIIa ou IIIb et d'une catégorie T de 1-3, d'une catégorie N de 0-2 et d'une catégorie M de 0 et un état de performance de 0-3. Les participants devaient être âgés de 20 ans ou plus, tolérer l'administration orale de daikenchuto ainsi qu'être capables de fournir un consentement éclairé écrit. Ils devaient rester à l'hôpital le temps de l'étude.</p> <p>Critères d'exclusion : la chirurgie endoscopique, laparoscopique ou d'urgence, le fait de souffrir d'une maladie intestinale inflammatoire (ex : colite ulcéreuse, maladie de Crohn), d'un double cancer, d'un trouble hépatique ou rénal grave, le fait d'avoir des antécédents de laparotomie et de péritonite (sauf appendicite) et le fait de consommer d'autres médicaments Kampo. Les femmes enceintes, possiblement enceintes, envisageant une grossesse ou allaitant n'ont pas été incluses. Toute personne étant considérée comme inapte à l'étude par le médecin traitant n'a pas été retenue.</p>

Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?	Les participants sont répartis en deux groupes de manière aléatoire : un groupe expérimental recevant le daikenchuto (38 patients) et un groupe témoin recevant un placebo (33 patients).
Précision de la procédure pour faire le choix des participants	Un diagramme présente le nombre de participants sélectionnés, attribués à chaque groupe, ceux retirés à cause de critères d'exclusion ou d'autres raisons, et combien dans chaque groupe ont été analysés au final.
Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	Les chercheurs se sont basés sur l'hypothèse que le groupe témoin aurait évacué trois marqueurs après 72h et que ce nombre augmenterait de 15% dans le groupe expérimental. Pour cela, les chercheurs ont calculé qu'ils auraient besoin de 50 patients dans chacun des groupes, donc 100 patients au total pour avoir une puissance de 91% et un résultat significatif de 5% au test de Wilcoxon ranksum.
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	Pour l'analyse du transit : marqueurs opaques et radiographie. Des marqueurs opaques ont été administrés aux patients, qui devaient passer une radiographie à 6, 24 et 72 heures après l'administration. Tous les événements indésirables ont été définis selon les critères de la terminologie commune des événements indésirables du National Cancer Institute (version 3.0).
Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	Pour l'analyse du transit, 20 marqueurs opaques ont été administrés aux patients, qui devaient passer une radiographie à 6, 24 et 72 heures après l'administration.
Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? quelles sont-elles ?	Le nombre de marqueurs opaques passant dans le tractus gastro-intestinal reflète le transit. Avant l'essai clinique, une étude préliminaire a été menée pour déterminer quand et combien de fois des radiographies devaient être effectuées pour évaluer l'évolution des marqueurs radio-opaques au cours de la période post-opératoire.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Pas de précisions supplémentaires.
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	

Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	L'intervention principale est l'administration quotidienne de daikenchuto. Contrairement à l'étude précédente, les patients avaient des tumeurs localisées du côlon sigmoïde ou rectosigmoïde. La sonde nasogastrique a été retirée le premier jour post-opératoire. Les participants ont reçu une capsule de biomarqueurs contenant 20 granules lors du deuxième jour post-opératoire. Des radiographies ont été faites à 6, 24 et 72 heures après l'administration des marqueurs. Les patients n'étaient pas autorisés à prendre d'autres médicaments affectant la motilité du tube digestif.
Comment l'intervention est-elle appliquée ?	Les patients ont reçu quotidiennement soit un placebo, soit du daikenchuto, 5g trois fois par jour du jour 2 au jour 8 post-opératoire.
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, ...) ?	Les chercheurs ont utilisé le test T de Student pour analyser les variables continues et le test de Chi 2 ou le test de Fisher pour les variables catégorielles. Les résultats sont présentés sous forme de moyenne $\pm$ l'écart-type. Une valeur $p < 0,05$ a été considérée comme statistiquement significative.
Les méthodes d'analyses sont-elles justifiées ? Si oui, de quelle manière ?	Les auteurs ne donnent pas de justification sur les méthodes statistiques utilisées.

## Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	L'étude a porté sur 88 patients qui devaient subir une chirurgie ouverte pour un cancer du sigmoïde ou du rectosigmoïde dans 11 institutions au Japon entre janvier 2009 et juin 2011. Le tableau 1 présente toutes les caractéristiques cliniques, chirurgicales et pathologiques des patients.
Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	Il est dit que quatre patients ont été considérés comme inéligibles pour l'étude, et les raisons sont données dans le diagramme (critères d'exclusion, refus de participer, cause éthique). Par la suite, 13 patients ont été exclus car : quatre n'ont pas reçu la capsule de marqueurs, quatre ont eu une complication postopératoire, trois ont subi une colostomie, un avait un double cancer et un avait une tumeur dans un endroit inapproprié.
Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	Elle s'est déroulée de janvier 2009 à juin 2011.

<b>2. Description des résultats</b>	
Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	<p>Analyse du transit segmentaire : le nombre de marqueurs entre l'intestin grêle et l'anus 6 heures après leur administration était statistiquement plus élevé dans le groupe de patients ayant reçu le daikenchuto (<math>p=0,008</math>). Cela représente environ 15 marqueurs contre 10.</p> <p>Le nombre de marqueurs dans la partie du côlon sigmoïde à l'anus à 72 heures était significativement plus élevé dans le groupe daikenchuto que dans le groupe placebo chez les patients de moins de 65 ans (<math>p = 0,009</math>).</p>
Quels sont les autres résultats importants ?	<p>Aucune différence significative n'a été observée entre les deux groupes en termes de caractéristiques de base (facteurs cliniques, chirurgicaux, pathologiques et autres), hormis la durée d'opération plus courte dans le groupe DKT (<math>p=0,005</math>).</p> <p>Analyse du transit total : après 72h, il n'y avait pas de différence significative concernant le nombre de marqueurs évacués par le groupe expérimental et témoin (<math>p=0,584</math>). Il n'y avait pas non plus de différence significative à 24 heures après l'administration.</p> <p>Délai avant les premières flatulences : il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes concernant le délai avant le retour des flatulences.</p> <p>Les effets indésirables ont été gradés selon la terminologie du National Cancer Institute. Deux patients du groupe placebo ont présenté une diarrhée de grade 3, mais il n'y a pas eu de différence dans la fréquence des événements indésirables entre les deux groupes. Aucun événement indésirable de grade 4 n'a été identifié dans les deux groupes.</p>

## Discussion

<b>1. Résumé des résultats</b>	
Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	Le résumé des résultats se trouve uniquement dans la dernière partie de la discussion, faisant office de conclusion.

Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	L'étude a su évaluer l'efficacité de la consommation de daikenchuto sur la reprise de la motilité gastro-intestinale après une colectomie chez les patients atteints d'un cancer du côlon.
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences,..) ?	Les auteurs commencent par nommer d'autres études qui ont prouvé que l'administration de marqueurs radio-opaques était une méthode simple pour évaluer le temps de transit intestinal. Des études qui expliquent l'effet du daikenchuto sur la motilité gastro-intestinale sont ensuite mentionnées, ainsi que d'autres sur le temps de transit : le daikenchuto améliorerait le flux sanguin intestinal, ce qui améliorerait l'absorption d'eau et protégerait la muqueuse intestinale. Il augmenterait aussi la conductivité vasculaire du côlon. Au contraire des résultats de cette recherche, une étude a montré que le daikenchuto réduisait le délai d'apparition des premières selles, mais cette étude portait sur la chirurgie laparoscopique. Une autre étude affirme la même chose chez des patients atteints d'un cancer du foie.
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	Les auteurs ne formulent pas de recommandations ou d'étapes futures.
Comment les suggestions-recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	-
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	Les auteurs pensent que la méthode chirurgicale (ouverte) a pu affecter le délai de la première selle. Les patients du groupe daikenchuto ont eu en moyenne une opération plus courte de 30 minutes, ce qui pourrait avoir eu un effet sur la récupération de la motilité intestinale. Chez les patients plus jeunes (moins de 65 ans), la conductivité vasculaire colique est meilleure et ces derniers souffrent moins d'artériosclérose, ce qui pourrait expliquer qu'ils ont éliminé davantage de marqueurs après 72h.

## Conclusions

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	L'étude a su évaluer l'efficacité de la consommation de daikenchuto sur la reprise de la motilité gastro-intestinale après une colectomie chez les patients atteints d'un cancer du côlon.
<b>2. Principaux résultats</b>	
Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	Le daikenchuto a un effet positif sur le retard de la vidange gastrique. Il est sûr et bien toléré mais a un effet limité sur la résolution de l'iléus paralytique après une chirurgie ouverte chez les patients atteints d'un cancer sigmoïde ou rectosigmoïde.

## 8.12 Appendice L

**Müller, S. A., Rahbari, N. N., Schneider, F., Warschkow, R., Simon, T., Von Frankenberg, M., ... Büchler, M. W. (2012). Randomized clinical trial on the effect of coffee on postoperative ileus following elective colectomy. *British Journal of Surgery*, 99(11), 1530–1538.**

### Références

Tétreault, S., Sorita, E., Ryan, A., & Ledoux, A. (2013). *Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS)*. Laval, Québec : (s.n.).

Tétreault, S., Sorita, E., Ledoux, A., & Ryan, A. (2014). Guide pour analyser les articles scientifiques et maximiser sa lecture - Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS). Dans S. Tétreault & P. Guillez (Éds), *Guide pratique de recherche en réadaptation* (1<sup>re</sup> éd., p. 545). Louvain-la-Neuve, Belgique : De Boeck, Noto.

### Parties communes à tous les articles

#### Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
Titre (noter le titre)	Randomized clinical trial on the effect of coffee on postoperative ileus following colectomy (2012)
Thèmes abordés	Prévention de l'iléus post-opératoire grâce au café
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles ?	Il réfère à des personnes subissant une colectomie élective. Pas d'autres précisions sont amenées au travers du titre.  Le titre met en avant l'intérêt de l'étude qui est de démontrer si oui ou non le café a des effets préventifs sur l'iléus post-opératoire.
<b>2. Auteurs</b>	
Auteurs (noter les auteurs)	S. A. Müller, N. N. Rahbari, F. Schneider, R. Warschkow, T. Simon, M. von Frankenberg, U. Bork , J. Weitz, B. M. Schmied, M. W. Büchler.

Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	Tous les auteurs proviennent de département de chirurgie générale, viscérale et transplantation, hôpital universitaire de Heidelberg. Un seul vient de l'institut de biométrie et d'informatique médicales, université de Heidelberg, Allemagne.
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	-
<b>4. Résumé</b>	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p>Objectif : évaluer si le café permet de diminuer les iléus post-opératoires après une colectomie élective (ouverte ou laparoscopique).</p> <p>Méthodes : des patients atteints d'une maladie bénigne ou maligne et subissant une colectomie ont été répartis (au hasard) avant l'opération dans le groupe café ou eau (reçoivent 100ml 3 fois par jour).</p> <p>Critères d'évaluation :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Temps écoulé jusqu'à la 1<sup>ère</sup> selle ;</li> <li>2) Temps écoulé jusqu'aux premières flatulences, temps écoulé jusqu'à la tolérance des aliments solides, durée d'hospitalisation et morbidité périopératoire ;</li> </ol> <p>Résultat principal : la consommation de café après une colectomie élective est associée à un délai réduit pour la première défécation.</p>

## Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	<p>Oui, le fait est que l'iléus post-opératoire est encore très présent malgré de nombreux protocoles permettant une récupération accélérée après une chirurgie abdominale, en particulier lorsque celle-ci touche le côlon. Ces protocoles sont déjà très développés et proposent des interventions tant pré, per que post-opératoires au niveau médical et infirmier.</p> <p>Le café est connu pour ses effets sur le bien-être général, le système nerveux et cardiovasculaire. Nous savons également qu'il peut contribuer à augmenter le transit.</p>
<b>2. Originalité</b>	

Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	Les auteurs mettent en avant qu'aucune évaluation prospective a pu mettre en lumière l'impact qu'a le café sur la fonction gastro-intestinale. Peu de preuves scientifiques existent à ce sujet, d'où l'intérêt de mener la présente étude.
<b>3. Plan de l'article</b>	
Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Le plan n'est pas détaillé dans l'introduction. L'introduction explique le contexte et l'objectif de l'étude.
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	L'objectif de cet essai clinique randomisé est d'évaluer si la consommation de café post-opératoire accélère la récupération de la fonction intestinale après une colectomie élective.

### Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Modèle théorique</b>	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés ? Si oui, lesquels ?	Pour faire cet essai clinique, l'étude s'est avant tout basée sur des protocoles de récupération améliorée en chirurgie colorectale.
Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié ?	Les protocoles de récupération améliorée ont un niveau de preuves élevé et constituent la base des interventions périopératoires.
<b>2. Limites des écrits</b>	
Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	Aucune autre étude n'a, au préalable, mené un tel essai. Rien ne peut venir contredire l'étude.

## Article portant sur une étude quantitative

### Méthodologie

<b>1. Question de recherche</b>	
Quelles sont les variables importantes ?	1) Délai jusqu'à la première selle post-opératoire ; 2) Délai de tolérance aux aliments solides. C'est-à-dire l'absence de vomissements ; 3) Délai de la première flatulence ; 4) Besoin de laxatifs ; 5) Sécurité et durée du séjour à l'hôpital ;
Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Pas d'autres descriptions sur ces variables.
Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	L'objectif de cet essai clinique randomisé est d'évaluer si la consommation de café post-opératoire accélère la récupération de la fonction intestinale après une colectomie élective. Le principal résultat recherché est : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le temps jusqu'à la première défécation après la colectomie élective (comparaison entre les deux groupes).</li> </ul> Les autres variables sont également des critères d'évaluation de l'effet du café sur l'iléus post-opératoire.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Les variables dépendantes sont celles décrites en amont. Les variables indépendantes sont l'âge, le sexe, la consommation de tabac, la consommation de café ou d'eau, le type de maladie du côlon ainsi que la chirurgie, l'approche chirurgicale, la fistule anastomotique et l'analgésie épidurale, le grade ASA.
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	L'hypothèse est que le café puisse augmenter la motilité intestinale et ainsi diminuer l'apparition de l'iléus post-opératoire.
<b>2. Devis</b>	
Quel est le devis de l'étude ?	RCT = essai contrôlé randomisé. Il s'agit d'une étude expérimentale.
Le devis est-il bien détaillé ?	Il s'agit d'un essai clinique ouvert multicentrique. L'étude se déroule donc sur trois centres différents.

De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	Les patients ont dû donner leur consentement éclairé. Il y avait des critères d'inclusion et d'exclusion que le comité d'éthique indépendant de l'université d'Heidelberg a approuvé.
Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	Préalable : existence d'un groupe « café » et d'un groupe « eau » où les patients ont été répartis au hasard. Une randomisation avec un logiciel spécifique (SAS version 9.1) a été faite pour 80 patients participant à l'étude. Les attributions à l'un ou l'autre des groupes ont été déposées dans des enveloppes opaques et scellées, numérotées et conservées dans l'office de l'étude. L'attribution à l'un des groupes était faite par le responsable de l'étude la veille de l'intervention. L'étude a été faite en « non aveugle ».
Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	Aucune explication fournie.
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	Population adulte (plus de 18 ans) devant subir une résection colique ouverte ou laparoscopique élective pour une maladie maligne ou bénigne.
Comment se réalise la sélection des participants ?	Le recrutement des participants s'est fait sur inscription. L'étude s'est déroulée sur trois centres où les patients ont été répartis selon la complexité de l'opération. La sélection a été faite en fonction de critères précis.
Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	Oui. Critères d'exclusion : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Résection rectale ;</li> <li>- Nécessité d'une stomie ;</li> <li>- Résection multiviscérale ;</li> <li>- Hypersensibilité ou dégoût connu pour le café ;</li> <li>- Manque d'observance et état mental déficient.</li> </ul>
Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?	Oui, les participants étaient répartis dans les groupes au hasard (randomisation). Il y avait un groupe « café » et un groupe « eau ».

Précision de la procédure pour faire le choix des participants	-
Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	Sur la base d'une précédente étude portant sur l'iléus post-opératoire après une colectomie, il a été mis en avant que, pour avoir une différence significative entre les deux groupes concernant le délai avant la première selle, il faut au moins 36 patients par bras d'étude en supposant un écart type de 36h. En estimant un taux d'abandon de 10% un total de 80 patients était nécessaire.
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	Le temps jusqu'à la 1 <sup>ère</sup> selle, la première flatulence et l'absence de vomissements (avec l'ingestion d'aliments solides) ont été enregistrés en heures. La sécurité a été mesurée par le taux et le degré de complications post-opératoires. Tous les critères de l'étude étaient prédéfinis dans le protocole de l'étude.
Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	Voir article page 2
Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? quelles sont-elles ?	-
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Les variables dépendantes sont celles décrites en amont. Les variables indépendantes sont l'âge, le sexe, la consommation de tabac, la consommation de café ou d'eau, le type de maladie du côlon ainsi que la chirurgie, l'approche chirurgicale, la fistule anastomotique et l'analgésie épidurale, grade ASA.
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	

<p>Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?</p>	<p>Après le recrutement, un protocole de gestion périopératoire a été mis en place pour tous les patients. Ces protocoles de récupération améliorée sont basés sur des données probantes. Ces protocoles donnent des informations pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la gestion préopératoire : pas de préparation intestinale mécanique, aucune préparation antibiotique orale. Ceux qui ont eu une hémicolectomie gauche ont, quant à eux, reçu un lavement avant l'opération, etc.</li> <li>- Pendant l'opération : même traitement au moment de l'anesthésie, etc.</li> <li>- Post-opératoire : retrait du cathéter épidural thoracique trois jours après l'anesthésie, sondes nasogastriques retirées lors de l'extubation, analgésiques non stéroïdiens associés à des opioïdes, EVA au moins trois fois par jour, régime post-opératoire standardisé, etc.</li> </ul> <p>En fonction du groupe auquel les patients étaient répartis, ils devaient boire soit du café, soit de l'eau.</p>
<p>Comment l'intervention est-elle appliquée ?</p>	<p>Les patients du groupe de traitement (café) devaient boire trois tasses de café (100ml 3 fois par jour à 8h, 12h et 16h), en commençant le matin après l'opération. Dans le groupe « eau » (groupe témoin) le café était simplement remplacé par l'eau chaude. Ils n'étaient pas autorisés à boire du café jusqu'à ce que la première selle ait eu lieu. Les boissons étaient servies à 50-60 degrés et les patients devaient boire la totalité en 10 minutes et sous la surveillance d'une infirmière. Aucun additif n'était autorisé. Les patients ne devaient ni boire de thé noir, ni de café supplémentaire. Cependant, ils pouvaient boire n'importe quelle quantité d'eau minérale plate. Il n'y a pas eu de restrictions concernant la consommation d'aliments ou de tabac. Le café a été préparé à chaque fois avec la même machine à café et avec la même marque de capsules.</p>
<p><b>6. Méthode d'analyse des données</b></p>	
<p>Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, ...) ?</p>	<p>Les trois premières variables décrites en amont ont été évaluées au moyen du test t et de l'ANOVA. Les autres données continues ont été comparées à l'aide du test U de mann-Whitney, et les données catégorielles à l'aide du test X2. Le score de Wilson a également été utilisé.</p> <p>→ Tous les critères d'évaluation ont été analysés en ITT (intention de traiter) et, pour la confirmation, une analyse par protocole (PP), a été réalisée.</p>

Les méthodes d'analyses sont-elles justifiées ? Si oui, de quelle manière ?	Pas de précision.
---	-------------------

## Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	Les caractéristiques correspondent aux critères d'inclusion et d'exclusion décrits en amont.
Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles	103 recrutés étaient éligibles, mais seuls 80 ont été randomisés et 40 dans chaque bras de l'étude. Pour diverses raisons, cinq patients randomisés pour recevoir le café n'ont finalement pas reçu l'intervention. La quantité moyenne de café consommée du groupe café était de 497ml. Dans le groupe témoin, cinq patients également ont été exclus de l'étude. Ces chiffres marquent la différence entre l'analyse ITT et l'analyse PP.
Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	Elle a duré une année : entre mars 2010 et mars 2011.
<b>2. Description des résultats</b>	
Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le délai avant la 1<sup>ère</sup> selle était significativement plus court dans le bras café → <math>p=0.006</math> (ITT) et <math>p=0.028</math> (pp). La différence absolue était de 13.6h dans l'analyse ITT et de 11.6h dans l'analyse PP ;</li> <li>- Le grade ASA et la consommation de café sont des covariables significatives pour le délai avant la 1<sup>ère</sup> selle ;</li> <li>- Les critères d'évaluation secondaire (délai de la 1<sup>ère</sup> flatulence, tolérance à l'alimentation solide, besoin de laxatifs et durée d'hospitalisation) ont été réduits dans le bras café. Différence significative pour le délai de la tolérance à l'alimentation solide dans l'analyse PP (<math>p=0.038</math>) ;</li> </ul>

Quels sont les autres résultats importants ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le taux de fistules anastomotiques et de réopérations était plus élevé dans le groupe témoin, que dans le groupe café, mais pas de manière significative ;</li> <li>- Pas de différence significative des résultats péri-opératoires entre les 2 groupes dans l'analyse ITT (donc où tous les patients sont pris en compte dans l'analyse, même ceux qui n'ont pas respecté le protocole de l'essai par exemple) ;</li> <li>- Le sexe et l'opération avaient une certaine influence, mais pas de manière significative.</li> </ul>
--	---

## Discussion

<b>1. Résumé des résultats</b>	
Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	Oui, il présente les résultats significatifs, soit comme principal résultat, un délai avant la 1 <sup>ère</sup> selle plus court dans le groupe café.
Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	Il répond de manière positive à l'hypothèse de départ : le café augmente en effet la motilité gastro-intestinale et diminue ainsi le risque d'iléus. Mais, cela ne répond pas réellement à l'objectif visé (de réduire la durée de séjour de manière significative) car la différence de temps de la 1 <sup>ère</sup> selle n'est que de 14h.
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences,..) ?	Aucun autre essai sur le café dans la prévention de l'iléus post-opératoire fait au préalable n'a été rapporté dans la présente étude. D'autres études ont néanmoins permis de démontrer que le café augmente la motilité intestinale chez des patients en bonne santé. En revanche, il est mis en avant que différents protocoles et procédures sont également discutés quant à leur efficacité dans la prévention de l'iléus post-opératoire (amlovipan, analgésie épidurale vs morphinique, chirurgie ouverte vs laparoscopique, chewing-gum, etc.).
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	Aucune explication n'est donnée quant au mécanisme par lequel le café stimule la motilité intestinale. La réponse qui semble la plus logique serait de dire que la caféine est responsable de cela. Or, il a été démontré que le café décaféiné augmente la motilité gastro-intestinale. Il serait donc intéressant, par le biais d'une autre étude, de démontrer son effet sur la fonction intestinale. Il serait pertinent, dans la recherche, de trouver le composant du café responsable de l'augmentation de la motilité.

Comment les suggestions-recommandations peuvent-elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	Cela peut s'appliquer en donnant du café aux patients ayant subi une colectomie élective plusieurs fois par jour (au moins trois fois 100ml par jour).
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	<p>Oui, il y a plusieurs limites.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) La taille de l'échantillon choisi pour cette étude était un peu arbitraire car il n'y avait aucune étude antérieure sur laquelle s'appuyer.</li> <li>2) L'étude n'a pas atteint l'objectif visé car la différence de temps jusqu'à la 1<sup>ère</sup> selle n'est que de 14h.</li> <li>3) Taux de violation du protocole relativement élevé (en particulier consommation de café dans le groupe eau).</li> <li>4) Etude pas réalisée en « aveugle », ce qui est en général souhaité dans les essais randomisés.</li> </ol>

## Conclusions

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	L'objectif visé n'est pas réellement atteint, mais la consommation de café a tout de même des effets positifs quand à la prévention de l'iléus post-opératoire.
<b>2. Principaux résultats</b>	
Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	La consommation de café post-opératoire est sûre et peu coûteuse pour activer la motilité intestinale après une chirurgie colique élective.

## 8.13 Appendice M

de Leede, E. M., van Leersum, N. J., Kroon, H. M., van Weel, V., van der Sijp, J. R. M., & Bonsing, B. A. (2018). Multicentre randomized clinical trial of the effect of chewing gum after abdominal surgery. *British Journal of Surgery*, 105(7), 820–828.

### Références

Tétreault, S., Sorita, E., Ryan, A., & Ledoux, A. (2013). *Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS)*. Laval, Québec : (s.n.).

Tétreault, S., Sorita, E., Ledoux, A., & Ryan, A. (2014). Guide pour analyser les articles scientifiques et maximiser sa lecture - Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS). Dans S. Tétreault & P. Guillez (Éds), *Guide pratique de recherche en réadaptation* (1<sup>re</sup> éd., p. 545). Louvain-la-Neuve, Belgique : De Boeck, Noto.

### Parties communes à tous les articles

#### Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
Titre (noter le titre)	Multicentre randomized clinical trial of the effect of chewing gum after abdominal surgery.
Thèmes abordés	Les effets du café sur la durée de séjour hospitalier et la récupération gastro-intestinale après une chirurgie abdominale dans le cadre des protocoles ERAS®.
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles ?	On en déduit que la population concerne les patients en chirurgie abdominale.
<b>2. Auteurs</b>	
Auteurs (noter les auteurs)	E. M. de Leede, N. J. van Leersum, H. M. Kroon, V. van Weel, J. R. M. van der Sijp and B. A. Bonsing, on behalf of the Kauwgomstudie Consortium.

Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	Tous les auteurs viennent des Pays-Bas. Tous sont rattachés à un hôpital ou un hôpital universitaire, deux viennent d'un département de chirurgie.
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	Les mots-clés ne sont pas présentés dans l'article ni sur la base de données.
<b>4. Résumé</b>	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	Le but de cette étude est d'évaluer si la consommation de chewing gum en post-opératoire réduit la durée d'hospitalisation et la récupération gastrointestinale après une chirurgie abdominale et dans le cadre des protocoles ERAS®. Une étude randomisée contrôlée multicentrique a été réalisée dans 12 hôpitaux. L'étude a concerné 1000 patients entre 2011 et 2015. Les résultats montrent que le fait de mâcher du chewing gum en post-opératoire en plus de l'application des protocoles ERAS® n'a pas eu d'impact significatif sur la durée de séjour hospitalier et la reprise de la fonction gastrointestinale.

## Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	L'intolérance à l'alimentation orale après une chirurgie digestive est fréquente car elle entraîne des nausées et des vomissements. Le concept de l'alimentation simulée, lorsqu'on mâche du chewing par exemple, agit par l'intermédiaire du système nerveux parasympathique et stimule la motilité intestinale tout comme l'alimentation normale. Le chewing gum serait donc une alternative à l'alimentation en post-opératoire pour stimuler le retour de la fonction gastro-intestinale et prévenir l'apparition de l'iléus post-opératoire.
<b>2. Originalité</b>	
Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	Les chercheurs se sont basés sur les recommandations d'une revue Cochrane basée sur 81 études, qui suggérait d'évaluer l'effet du chewing gum après une chirurgie abdominale dans le cadre des protocoles ERAS®, car cela n'avait encore jamais été évalué.
<b>3. Plan de l'article</b>	

Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Il n'y a pas de plan présenté dans l'introduction.
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	Cette étude cherche à montrer l'effet de la consommation de chewing gum qui pourrait entraîner une différence significative sur la réduction du séjour hospitalier en plus de l'effet sur la motilité gastro-intestinale après une chirurgie abdominale dans le cadre des protocoles ERAS®. Il n'y a pas de questions de recherche dans l'introduction.

### Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Modèle théorique</b>	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés ? Si oui, lesquels ?	Les auteurs ne présentent rien de tout cela. Ils passent directement à la partie méthodologie.
Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié ?	-
<b>2. Limites des écrits</b>	
Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	Les auteurs disent que les études précédentes n'ont pas réussi à montrer l'effet du chewing gum sur la durée du séjour hospitalier. Ils disent également que les protocoles ERAS® recommandent la reprise de l'alimentation rapidement car elle accélérerait la reprise de la motilité intestinale et limiterait l'apparition de l'iléus post-opératoire, mais que cela peut entraîner des nausées et vomissements.

## Article portant sur une étude quantitative

### Méthodologie

<b>1. Question de recherche</b>	
Quelles sont les variables importantes ?	Il s'agit de la durée de séjour hospitalier, du temps jusqu'au retour de la motilité gastro-intestinale et l'apparition de complications.
Les variables importantes sont-elles bien définies ?	La durée de séjour commence au jour de l'intervention (J0) et va jusqu'au jour de sortie de l'hôpital. Pour le retour de la motilité gastro-intestinale, les patients ont dû annoncer le moment où ils ont eu des flatulences pour la première fois après l'intervention ainsi que leurs premières selles. Ce temps a été calculé en heures et minutes. Pour les complications post-opératoires jusqu'à J30, elles ont été reportées grâce à une classification des complications chirurgicales.
Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	L'objectif de cette recherche est de voir si la consommation de chewing gum en post-opératoire d'une chirurgie abdominale permet un retour plus rapide de la motilité gastro-intestinale et de diminuer la durée d'hospitalisation.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Variables dépendantes : il s'agit de la durée de séjour hospitalier, du temps jusqu'au retour de la motilité gastro-intestinale et l'apparition de complications. Variable indépendante : il s'agit de la consommation de chewing gum pendant 30 minutes trois fois par jour.
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	L'hypothèse (présentée dans l'introduction) est que le fait de mâcher du chewing gum réduirait la durée d'hospitalisation d'un jour ou plus.
<b>2. Devis</b>	
Quel est le devis de l'étude ?	Il s'agit d'une étude contrôlée randomisée multicentrique, donc une étude utilisant une méthodologie quantitative.
Le devis est-il bien détaillé ?	Les auteurs disent qu'avant le début de l'étude, celle-ci a été enregistrée dans le registre des études des Pays-Bas. La randomisation s'est faite par un ordinateur. Ni le chirurgien, ni le personnel soignant en post-opératoire, ni le médecin ou chercheur ayant rempli le rapport de l'étude n'étaient au courant de l'attribution à un groupe du patient.

De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	Les patients ont été informés de la randomisation et ont signé un consentement avant le début de l'intervention. Le comité d'éthique médical de l'université de Leiden et les comités de révision institutionnels de chacun des 12 hôpitaux concernés par cette étude ont approuvé cette recherche qui a été réalisée conformément à la déclaration d'Helsinki. Aucun sponsoring commercial n'a été reçu.
Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	Les 12 hôpitaux utilisent le protocole ERAS®, c'est-à-dire qu'ils utilisent déjà certaines recommandations, telles que l'utilisation d'un cathéter épidural dans les 48h post-chirurgie relayé par un traitement anti-douleur standard, le retrait de la sonde nasogastrique directement après l'opération, une mobilisation le jour-même de l'intervention et la reprise d'une alimentation le jour de l'opération ou dès qu'elle est tolérée. La consommation de chewing gum a été ajoutée à ce protocole dans le cadre de cette étude pour le groupe expérimental.
Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	Cette étude randomisée contrôlée a été réalisée dans 12 hôpitaux universitaires ou académiques aux Pays-Bas. Tous utilisent le protocole ERAS® dans leur prise en charge post-opératoire standard.
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	<p>Cette étude a inclus des patients ayant recours à tout type de chirurgie abdominale, car les protocoles ERAS® peuvent concerner toute chirurgie abdominale. Des sous-groupes ont été créés pour les opérations intestinales ou non intestinales.</p> <p>Tous les participants étaient âgés de 18 ans ou plus et venaient pour une résection intestinale élective par laparotomie ou laparoscopie, ou alors pour une chirurgie non intestinale par laparotomie.</p> <p>Le tableau 1 montre les différentes caractéristiques de la population (âge, sexe, score ASA, BMI, antécédents de chirurgie abdominale, présence de tumeur maligne ou non).</p>
Comment se réalise la sélection des participants ?	La randomisation des patients en groupes expérimental et témoins est faite par un ordinateur pour l'attribution des patients au groupe témoin ou expérimental.
Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	Les critères d'exclusion sont : les interventions en urgence, les patients ne pouvant pas donner leur consentement, les patients présentant un risque de dysphagie dû à un problème neurologique pré-existant (ex : après un AVC).
Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?	Oui, le groupe expérimental recevait des soins standards post-opératoire et devaient mâcher du chewing gum pendant 30 minutes trois fois par jour, et le groupe témoin recevait des soins post-opératoires standards, sans mâcher de chewing gum.

Précision de la procédure pour faire le choix des participants	Tous les patients éligibles subissant une chirurgie abdominale ont été inclus, dans 12 hôpitaux. La figure 1 montre combien de patients ont été sélectionnés dans chacun des hôpitaux, combien ont été exclus et sur quels critères (chirurgicaux, consentement, annulation de la chirurgie, dossier du patient non trouvé) et combien ont été retenus et analysés.
Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	Un calcul a été réalisé grâce aux résultats d'une méta-analyse et a montré qu'un échantillon de 2000 participants était nécessaire pour pouvoir démontrer une baisse de la durée d'hospitalisation d'au moins un jour de manière statistiquement significative.
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	Les informations sur les différentes variables ont été obtenues grâce au formulaire de rapport de cas de l'étude et à un journal que les patients devaient remplir en répondant à des questions. Celui-ci comprenait également huit questions sur la compliance à l'étude.
Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	Le formulaire de rapport de cas de l'étude est rempli par un médecin ou un chercheur jusqu'à J30. Certaines interventions supplémentaires ont également été reportées si nécessaire (ex : devoir remettre une sonde nasogastrique, prise d'antibiotiques, d'opioïdes, de laxatifs, ...). Les patients remplissent le journal quotidiennement jusqu'à la sortie de l'hôpital.
Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? quelles sont-elles ?	Un test a été fait au préalable auprès de 20 patients pour valider le questionnaire. Le questionnaire est présenté dans l'annexe 1.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Les auteurs ne donnent pas davantage de précisions sur les variables que celles données dans la partie « questions de recherche » de cette grille de Tétrault.
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	Les patients dans le groupe expérimental devaient mâcher du chewing gum trois fois par jour durant 30 minutes dès le jour de la chirurgie jusqu'à la sortie de l'hôpital. Les patients dans le groupe témoin ont reçu l'instruction de ne pas mâcher de chewing gum et ont reçu des soins post-opératoires standards.
Comment l'intervention est-elle appliquée ?	Les chercheurs n'ont pas supervisé l'intervention. Les patients dans le groupe expérimental ont reporté eux-mêmes leur consommation de chewing-gum. Les auteurs donnent des précisions sur le type de chewing gum utilisé contenant des ingrédients naturels et artificiels.
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	

Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, ...) ?	Les auteurs disent que l'analyse des données était conforme au CONSORT statement (Consolidated Standards of Reporting Trials). Les auteurs mentionnent les modèles sur lesquels ils ont basé leur analyse statistique et généré leurs graphiques. Les résultats mesurés ont été comparé à l'aide du test de U-test de Mann-Whitney.
Les méthodes d'analyses sont-elles justifiées ? Si oui, de quelle manière ?	Les auteurs disent que tous les patients ont été inclus dans l'analyse statistique, indépendamment du fait qu'ils aient reçu ou non le traitement assigné. Ils ne donnent pas d'autres justifications.

## Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	Un total de 2000 patients a été inclus dans l'étude. Ils ont été randomisés et il y avait 1000 patients dans chacun des groupes témoin et expérimental. La figure 1 présente un organigramme de l'inclusion des participants. Finalement, 59 patients n'ont pas participé à l'étude, les causes étant présentées dans l'organigramme. Au final, 1941 patients ont été éligibles pour l'analyse, avec 966 patients dans le groupe témoin et 975 dans le groupe expérimental. 65,3% des journaux des patients ont été retournés.
Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	Les caractéristiques principales des patients sont présentées dans les tableaux 1 et 2. L'âge médian était de 66 ans, 57,5% des patients étaient des hommes. L'IMC moyen était de 26 et le score ASA de II. La plupart des interventions étaient de type oncologique et nécessitaient une intervention colique. 40% des procédures étaient laparoscopiques et la plupart des patients ont reçu une analgésie épidurale.
Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	L'étude s'est déroulée de février 2011 à février 2015.
<b>2. Description des résultats</b>	
Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	Aucun résultat (durée de séjour, temps jusqu'aux premières flatulences et à la première défécation, complications post-opératoires) n'a été statistiquement significatif entre les deux groupes.

<p>Quels sont les autres résultats importants ?</p>	<p>Durée d'hospitalisation : a été évaluée pour 100% des patients inclus. La durée médiane était de sept jours pour les deux groupes (<math>p=0,364</math>). Des analyses ont été faites et ont démontré que l'effet du chewing gum sur la durée de séjour n'était pas affecté par l'hôpital.</p> <p>Temps jusqu'aux premières flatulences : il était de 24h dans le groupe contrôle et de 23h dans le groupe expérimental, donc non significatif (<math>p=0,873</math>).</p> <p>Temps jusqu'aux premières selles : 60h dans le groupe contrôle et 52h dans le groupe expérimental, donc non significatif (<math>p=0,562</math>).</p> <p>Complications post-opératoires : comprenaient l'iléus, la fistule anastomotique, les lésions iatrogènes durant l'intervention. Les complications n'ont pas différé entre les deux groupes. Pour 220 patients, une intervention radiologique ou chirurgicale a été nécessaire. 21 patients sont décédés dans les 30 jours, 12 étaient du groupe expérimental. Aucune complication et aucun décès n'a été lié au chewing gum.</p>
---	--

## Discussion

<b>1. Résumé des résultats</b>	
<p>Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?</p>	<p>Les auteurs disent que la consommation de chewing gum n'a pas eu d'effet sur la durée d'hospitalisation après une chirurgie abdominale.</p>
<p>Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?</p>	<p>Les auteurs ont démontré que le fait de mâcher du chewing gum en plus des protocoles ERAS® en post-opératoire après une chirurgie abdominale n'affecte pas la durée d'hospitalisation, ne réduit pas le temps jusqu'aux premières flatulences et aux premières selles et n'entraîne pas moins ou davantage de complications.</p>
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
<p>Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences,..) ?</p>	<p>La majorité des études portant sur la consommation de chewing gum reportent une meilleure récupération gastro-intestinale et une réduction de la durée de séjour, mais cette réduction n'était pas toujours significative. Ces études avaient aussi des critères d'inclusion très spécifiques. L'étude qui a servi de base pour cette étude randomisée contrôlée a montré une réduction des complications, mais les données qu'elles utilisaient étaient insuffisantes et les auteurs recommandaient une autre étude pour confirmer leurs propos.</p>
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	

Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	Certains patients n'ont pas commencé directement la consommation de chewing gum à J0 à cause de la nausée. Les auteurs disent qu'il serait donc intéressant de faire une recherche sur la conformité de consommer du chewing gum en post-opératoire.
Comment les suggestions-recommandations peuvent-elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	Les auteurs ne parlent pas de l'application de leurs recommandations dans la pratique.
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	Les auteurs n'ont pas pu récupérer la totalité des journaux des patients. De plus, il a été remarqué que des patients ne toléraient pas le chewing gum et n'ont pas commencé à en prendre dès J0, car ils étaient souvent gênés par des nausées. C'est pour cela que les chercheurs ont ajouté une partie sur la compliance à l'expérience dans le journal des patients. Il y a aussi des patients qui n'ont pas rempli le journal quotidiennement, probablement à cause d'une gêne physique. Il y a donc eu un problème d'observance, qui peut avoir influencé les résultats de l'étude.

## Conclusions

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	Les auteurs n'ont pas réalisé de conclusion. Les auteurs ont démontré que le fait de mâcher du chewing gum en plus des protocoles ERAS® en post-opératoire après une chirurgie abdominale n'affecte pas la durée d'hospitalisation, ne réduit pas le temps jusqu'aux premières flatulences et aux premières selles et n'entraîne pas moins ou davantage de complications.
<b>2. Principaux résultats</b>	
Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	-

## 8.14 Appendice N

**Vergara-Fernandez, O., Gonzalez-Vargas, A. P., Castellanos-Juarez, J. C., Salgado-Nesme, N., & Sanchez-Garcia Ramos, E. (2016). Usefulness of Gum Chewing to Decrease Postoperative Ileus in Colorectal Surgery with Primary Anastomosis : A Randomized Controlled Trial. *Revista de Investigacion Clínica; Organo Del Hospital de Enfermedades de La Nutricion*, 68(6), 314–318**

### Références

Tétreault, S., Sorita, E., Ryan, A., & Ledoux, A. (2013). *Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS)*. Laval, Québec : (s.n.).

Tétreault, S., Sorita, E., Ledoux, A., & Ryan, A. (2014). Guide pour analyser les articles scientifiques et maximiser sa lecture - Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS). Dans S. Tétreault & P. Guillez (Éds), *Guide pratique de recherche en réadaptation* (1<sup>re</sup> éd., p. 545). Louvain-la-Neuve, Belgique : De Boeck, Noto.

### Parties communes à tous les articles

#### Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
Titre (noter le titre)	Usefulness of Gum Chewing to Decrease Postoperative Ileus in Colorectal Surgery with Primary Anastomosis : A Randomized Controlled Trial.
Thèmes abordés	L'effet du chewing gum sur l'iléus post-opératoire après une chirurgie colorectale.
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles ?	Le titre se réfère aux patients subissant une chirurgie colorectale.
<b>2. Auteurs</b>	
Auteurs (noter les auteurs)	Omar Vergara-Fernandez, Ana Pxiila Gonzalez-Vargas, Juan Carlos Castellanos-Juarez, Noel Salgado-Nesme and Emilio Sanchez-Garcia Ramos.

Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	Les auteurs viennent du Mexique. Ils travaillent dans un institut national de sciences médicales et de nutrition de Salvador Zubiran, dans le département de chirurgie, dans le secteur de la chirurgie du côlon et du rectum à Mexico.
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	Postoperative ileus, Chewing gum, Colorectal surgery, Postoperative recovery.
<b>4. Résumé</b>	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	Le but est d'évaluer l'efficacité et la sécurité de la consommation de chewing gum sur l'iléus post-opératoire dans le cadre de la chirurgie colorectale avec une anastomose primaire. Il s'agit d'une étude contrôlée randomisée portant sur 64 patients. Les résultats montrent que la consommation de chewing gum a réduit l'incidence des iléus en post-opératoire ainsi que les vomissements et a accéléré le retour des flatulences dans les 48h après la chirurgie. Il s'agit d'un moyen peu coûteux et sûr.

## Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	La justification repose sur des faits et des données statistiques. Les auteurs expliquent que l'iléus post-opératoire est un arrêt du transit gastro-intestinal qui survient après une chirurgie abdominale et a une incidence de 15%. Il est donc fréquent et peut avoir un impact sur la morbidité et la durée d'hospitalisation, augmentant ainsi le coût des soins. L'alimentation simulée, comme quand une personne mâche du chewing gum, entraîne une réponse vagale régionale, qui augmente les taux de gastrine, de substance P et de polypeptide pancréatique. Cela pourrait être un moyen pour prévenir l'iléus post-opératoire.
<b>2. Originalité</b>	
Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	Les auteurs disent que certaines études ont montré des résultats discordants concernant l'efficacité du chewing gum en chirurgie colorectale. Ils ont souhaité faire une étude à leur tour pour analyser l'efficacité et la sécurité de la consommation du chewing gum.
<b>3. Plan de l'article</b>	

Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Les auteurs ne présentent pas de plan de l'article.
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	Le but de cette étude est d'analyser les avantages et la sécurité de la consommation de chewing gum après une résection colorectale élective avec anastomose primaire.

### Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Modèle théorique</b>	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés ? Si oui, lesquels ?	Les auteurs ne se réfèrent pas à un modèle théorique ou cadre conceptuel.
Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié ?	-
<b>2. Limites des écrits</b>	
Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	Les auteurs ne précisent ni limites ni contraintes.

## Article portant sur une étude quantitative

### Méthodologie

<b>1. Question de recherche</b>	
Quelles sont les variables importantes ?	<p>Il s'agit de la présence d'un iléus, le délai d'apparition des premières selles et la durée d'hospitalisation, principalement.</p> <p>Ils ont également relevé la présence de nausées et de vomissements, de distension abdominale, la tolérance à l'alimentation à 72 heures post-opératoire, les complications post-opératoires et la mortalité.</p> <p>Les chercheurs ont aussi comparé certains paramètres dans les deux groupes : le taux d'albumine, l'hémoglobine, le score ASA (American Society of Anesthesiology) et les comorbidités.</p>
Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Deux tableaux présentent les différentes variables et leurs mesures. Les auteurs donnent davantage de précisions lors de la description des outils de mesure.
Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	Le but de cette étude est d'analyser les avantages et la sécurité de la consommation de chewing gum après une résection colorectale élective avec anastomose primaire.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Les auteurs précisent que l'on considérerait un iléus post-opératoire lorsque les patients n'avaient pas retrouvé une fonction gastro-intestinale cinq jour après l'intervention ou qu'il y avait la nécessité de réintroduire une sonde nasogastrique en raison d'une distension abdominale, de nausées et vomissements après avoir repris un régime liquide.
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	Les auteurs ne formulent pas d'hypothèses de recherche.
<b>2. Devis</b>	
Quel est le devis de l'étude ?	Il s'agit d'une étude contrôlée randomisée incluant 64 patients. C'est donc une étude quantitative.
Le devis est-il bien détaillé ?	Les patients ont subi une chirurgie colorectale élective dans un centre de référence tertiaire durant la période allant de juillet 2010 à décembre 2011.
De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	L'étude a été examinée et approuvée par le comité d'éthique de l'hôpital. Les patients ont dû donner leur consentement éclairé de manière écrite. Le comité d'éthique local n'a pas exigé l'enregistrement de l'étude dans des bases de données étrangères.

Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale.	Les patients sont divisés en deux groupes, témoin et expérimental. Le groupe expérimental a dû mâcher du chewing gum pendant 15 minutes toutes les quatre heures avec une pause de six heures durant la nuit, jusqu'à leur retour à domicile. Les patients étaient supervisés par les infirmières. Le groupe témoin n'a reçu aucune autre intervention que les soins de base. L'attribution à un groupe s'est fait à l'aide d'enveloppes scellées.
Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	Les infirmières ont supervisé les patients durant la consommation de chewing gum et les données ont été enregistrées dans une base de données.
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	Tous les patients âgés de plus de 18 ans opérés pour des maladies bénignes ou malignes et étant volontaires ont été admis dans l'étude.
Comment se réalise la sélection des participants ?	Tous les patients répondant aux critères et étant volontaires ont été sélectionnés pour cette étude.
Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	Les critères d'exclusion sont les chirurgies en urgence, les patients nécessitant une stomie et ceux transférés aux soins intensifs.
Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?	Oui, les patients ont été répartis en deux groupes. Le groupe A était le groupe expérimental : les patients devaient consommer du chewing gum en post-opératoire en plus des soins standards. Le groupe B était le groupe témoin : ils ont bénéficié de soins post-opératoires standards uniquement. La répartition se fait à l'aide d'enveloppes scellées qui ont été distribuées par un assistant.
Précision de la procédure pour faire le choix des participants	Il n'y a pas d'autres précisions que celles mentionnées ci-dessus.
Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	L'échantillon est de 64 patients, la taille a été calculée à l'aide d'un logiciel statistique appelé G Power sur la base d'une étude précédente.
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	Les mesures ont été données par les patients eux-mêmes (flatulences, distension abdominale) ou relevées par les infirmières. Autrement, les auteurs ne mentionnent pas d'autres outils de mesure particuliers.

Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	Les auteurs ne décrivent pas précisément à quelle fréquence se fait la collecte de données.
Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? quelles sont-elles ?	Le retour des flatulences a été évalué en questionnant directement les patients, mesuré en heures depuis la fin de la chirurgie. Le retour des selles à 48 heures post-opératoires a été évalué de manière dichotomique comme positif ou négatif. La distension abdominale a été évaluée de manière subjective en demandant aux patients si le symptôme était présent ou non. La durée d'hospitalisation a été calculée en jours, depuis le jour de l'opération jusqu'à la sortie (au retour du transit et à la tolérance de l'alimentation orale). Les directives données par les Centers for Disease Control and Prevention ont été utilisées pour définir une infection du site chirurgical. Les fistules anastomotiques ont été définies par la présence de signes d'irritation péritonéale et confirmées par des examens complémentaires.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Voir question précédente.
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	Toutes les opérations ont été réalisées par des chirurgiens colorectaux certifiés. Tous ont reçu la même anesthésie. Aucun analgésique opioïde n'a été utilisé après l'opération. Les patients ont tous reçu un antibiotique avant et pendant l'intervention. Aucun médicament antiémétique n'a été utilisé. Le groupe expérimental a dû mâcher du chewing gum pendant 15 minutes toutes les quatre heures avec une pause de six heures durant la nuit, jusqu'à leur retour à domicile. L'alimentation a été reprise uniquement lorsque les flatulences et le péristaltisme avaient repris, en commençant par 24 heures de liquides, puis une alimentation solide.
Comment l'intervention est-elle appliquée ?	Les patients étaient supervisés par les infirmières à chaque moment de la consommation de chewing gum.
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, ...) ?	Les variables continues sont présentées sous forme de moyenne plus ou moins l'écart type et ont été évaluées à l'aide du test t. Les variables catégorielles ont été analysées à l'aide du test Chi ou du test de Fisher. Une valeur $p < 0,05$ a été considérée comme statistiquement significative. Les jours des premières selles et flatulences ont été estimés avec un écart type.

Les méthodes d'analyses sont-elles justifiées ? Si oui, de quelle manière ?	Les auteurs disent simplement qu'ils n'ont pas créé de modèles d'analyse multivariés pour évaluer les variables indépendantes car le nombre de patient de cette étude est trop faible pour cela.
---	--

## Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	Le tableau 1 présente les caractéristiques des groupes. Au total, 64 patients ont été inclus, 32 dans chaque groupe. L'âge moyen était de 56 ans dans le groupe A et de 50 ans dans le groupe B. Le ratio homme-femme était de 1,46.
Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	La plupart des patients étaient atteints d'un cancer du côlon (22 patients dans le groupe A et 17 dans le groupe B), les autres causes sont mentionnées. La moitié des patients de chaque groupe a eu recours à une chirurgie mini-invasive. La presque totalité des patients ont eu une anastomose par agrafes.
Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	L'étude s'est déroulée de juillet 2010 à décembre 2011. Il n'y a pas d'autres informations.
<b>2. Description des résultats</b>	
Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	<p>L'iléus post-opératoire : les patients du groupe expérimental ont moins souffert d'iléus post-opératoire que les patients du groupe témoin (<math>p=0,006</math>).</p> <p>Vomissements : les patients du groupe expérimental ont moins souffert de vomissements que les patients du groupe témoin (<math>p=0,03</math>).</p> <p>Flatulences : les patients du groupe expérimental ont eu un retour des flatulences dans les 48 heures post-opératoires plus fréquemment que dans le groupe témoin (<math>p=0,002</math>).</p>

Quels sont les autres résultats importants ?	<p>Les patients du groupe expérimental ont moins eu de nausées (<math>p=0,15</math>) et de ballonnements (<math>p=0,32</math>).</p> <p>L'alimentation orale dans les 72 heures a été débutée plus fréquemment dans le groupe expérimental (<math>p=0,08</math>) et la tolérance à l'alimentation orale était plus rapide (<math>p=0,164</math>).</p> <p>La durée d'hospitalisation a été plus courte dans le groupe expérimental (<math>p=0,26</math>).</p> <p>La morbidité globale dans chaque groupe était de 34% et les infections du site chirurgical de 16%. La mortalité était nulle.</p>
--	---

## Discussion

<b>1. Résumé des résultats</b>	
Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	Il n'y a pas de résumé des résultats, mais les auteurs rappellent de quoi résulte l'iléus post-opératoire.
Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	L'étude a su montrer l'efficacité et la sécurité de la consommation de chewing gum après une chirurgie colorectale.
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences,..) ?	Les auteurs citent une méta-analyse qui a démontré les effets positifs du chewing gum sur la réduction du temps avant le retour des selles et du transit ainsi que la diminution de la durée d'hospitalisation et une diminution des complications post-opératoires. Une autre méta-analyse a montré que le chewing gum diminuait l'iléus post-opératoire après une chirurgie gastro-intestinale mais n'avait pas de résultats significatifs pour la chirurgie laparoscopique, alors que cette étude montre que oui. Un essai clinique n'a pas montré d'effets bénéfiques du chewing gum dans le cadre d'un programme de récupération accéléré en chirurgie colorectale sur le retour des flatulences et du transit, ni sur les nausées, vomissements contrairement à cette étude. Les auteurs mentionnent encore cinq autres études présentant des résultats plus ou moins similaires.
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	Les auteurs ne formulent pas de recommandations pour la recherche ou la pratique.

Comment les suggestions-recommandations peuvent-elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	-
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	Les auteurs ont calculé leur puissance statistique qui atteint 85%.

## Conclusions

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	L'étude a su montrer l'efficacité et la sécurité de la consommation de chewing gum.
<b>2. Principaux résultats</b>	
Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	L'étude a démontré que la consommation de chewing gum après une chirurgie colorectale engendrait moins d'iléus post-opératoires et de vomissements, et augmentait les flatulences dans les 48 premières heures après la chirurgie. C'est une alternative peu coûteuse et sécuritaire.

## 8.15 Appendice O

**Topcu, S. Y., & Oztekin, S. D. (2016). Effect of gum chewing on reducing postoperative ileus and recovery after colorectal surgery: A randomised controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 23, 21–25.**

### Références

Tétreault, S., Sorita, E., Ryan, A., & Ledoux, A. (2013). *Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS)*. Laval, Québec : (s.n.).

Tétreault, S., Sorita, E., Ledoux, A., & Ryan, A. (2014). Guide pour analyser les articles scientifiques et maximiser sa lecture - Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS). Dans S. Tétreault & P. Guillez (Éds), *Guide pratique de recherche en réadaptation* (1<sup>re</sup> éd., p. 545). Louvain-la-Neuve, Belgique : De Boeck, Noto.

### Parties communes à tous les articles

#### Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
Titre (noter le titre)	Effect of gum chewing on reducing postoperative ileus and recovery after colorectal surgery : A randomised controlled trial.
Thèmes abordés	L'effet du chewing gum sur l'iléus post-opératoire après une chirurgie colorectale.
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles ?	Le titre se réfère aux patients subissant une chirurgie colorectale.
<b>2. Auteurs</b>	
Auteurs (noter les auteurs)	Sacide Yildizeli Topcu & Seher Deniz Oztekin.

Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	Les deux auteurs sont turcs. Topcu travaille dans la faculté des sciences, département des soins infirmiers chirurgicaux, à l'université Trakya en Turquie. Oztekin travaille à l'université d'Istanbul, dans la faculté infirmière de Florence Nightingale au département des soins infirmiers chirurgicaux.
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	Colorectal surgery, Gum chewing, Ileus, Nursing care, Postoperative.
<b>4. Résumé</b>	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	L'objectif de cette recherche est de déterminer l'effet de mâcher du chewing gum dans le but de réduire l'iléus post-opératoire et le temps de récupération après la chirurgie. Il s'agit d'une étude contrôlée randomisée réalisée auprès de 60 patients subissant une chirurgie colorectale. Le temps jusqu'aux premières flatulences, le retour du transit, le temps jusqu'à la tolérance alimentaire, le niveau de douleur et le temps d'hospitalisation ont été calculés. Les résultats montrent que le chewing gum est un moyen simple de prévenir l'iléus après une chirurgie colorectale.

## Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	La mastication de chewing gum est devenue une méthode couramment utilisée pour prévenir l'iléus post-opératoire. C'est une méthode peu coûteuse, sûre et bien tolérée par les patients. Le chewing gum permettrait de stimuler la fonction gastro-intestinale de la même manière que l'alimentation, sans entraîner les complications que la renutrition précoce peut provoquer (nausées, vomissements).
<b>2. Originalité</b>	
Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	Les auteurs ne disent pas en quoi leur étude est originale. Ils disent que de nombreuses revues systématiques et méta-analyses démontrent que le chewing gum améliore la fonction gastro-intestinale et réduit l'iléus.
<b>3. Plan de l'article</b>	

Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Les auteurs ne présentent pas le plan de l'étude.
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	L'objectif de cette recherche est de déterminer les effets de la consommation de chewing gum sur la réduction de l'iléus post-opératoire et sur la récupération après une chirurgie colorectale.

### Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Modèle théorique</b>	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés ? Si oui, lesquels ?	Les auteurs ne proposent pas de modèle théorique ou de cadre conceptuel.
Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié ?	-
<b>2. Limites des écrits</b>	
Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	Les auteurs ne mentionnent pas de limites venant d'autres auteurs.

## Article portant sur une étude quantitative

### Méthodologie

<b>1. Question de recherche</b>	
Quelles sont les variables importantes ?	Il s'agit du moment après l'opération où se produisent les premières flatulences et le retour du transit (données relatives à l'iléus post-opératoire), du temps jusqu'à la tolérance à l'alimentation, le niveau de douleur et de la durée d'hospitalisation (données relatives à la récupération post-opératoire).
Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Les auteurs ne donnent pas davantage de précisions sur les variables.
Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	L'objectif de cette recherche est de déterminer les effet de la consommation de chewing gum sur la réduction de l'iléus post-opératoire et sur la récupération après une chirurgie colorectale.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	-
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il n'y a pas de différence concernant le retour des flatulences, du transit et sur la durée d'hospitalisation entre le groupe témoin et le groupe expérimental.</li> <li>2. Il existe une différence concernant le retour des flatulences, du transit et sur la durée d'hospitalisation entre le groupe témoin et le groupe expérimental.</li> </ol>
<b>2. Devis</b>	
Quel est le devis de l'étude ?	Il s'agit d'une étude contrôlée randomisée, donc uné étude quantitative.
Le devis est-il bien détaillé ?	Les auteurs disent simplement que l'échantillonnage s'est fait de manière aléatoire.
De quelle façon les règles éthiques sont- elles respectées ?	Cette étude a été examinée et approuvée par la commission d'éthique de la faculté de médecine de l'université de Trakya. Les patients ont été informés du sujet et des objectifs de la recherche et ont donné leur consentement oral et écrit de manière volontaire. Les données récoltées sont confidentielles et utilisées uniquement dans le cadre de la recherche.
Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	Les patients qui répondaient aux critères d'inclusion et qui étaient volontaires ont été attribués au groupe témoin ou au groupe expérimental.

Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	Les chercheurs ont sélectionné les patients répondant aux critères et devant subir une chirurgie colorectale planifiée lors de visites quotidiennes à l'hôpital.
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	La population porte sur des patients subissant une chirurgie colorectale au Centre d'application et de recherche en santé de l'Université de Trakya, Département de chirurgie générale, entre les dates de novembre 2011 et décembre 2012.
Comment se réalise la sélection des participants ?	Les participants répondant aux critères de la recherche devaient être majeurs et volontaires. Ils étaient informés du déroulement et du but de l'étude, puis, une fois le consentement signé, ils étaient attribués de manière randomisée à un des deux groupes.
Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	Sont inclus les patients subissant une chirurgie colorectale ouverte sous anesthésie générale. Ceux-ci ne devaient pas avoir de problème de communication et tolérer le chewing gum. Les patients ayant subi des radiations abdominales dans les six derniers mois, ayant subi une chirurgie colorectale antérieure, une colostomie ou une iléostomie ainsi que les patients prenant des médicaments susceptibles d'altérer la motilité gastro-intestinale en post-opératoire ont été exclus.
Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?	Oui, il y a une répartition aléatoire des participants en groupe témoin (reçoivent les soins de base) et groupe expérimental (doivent mâcher du chewing gum trois fois par jour en post-opératoire en plus des soins de base).
Précision de la procédure pour faire le choix des participants	Les auteurs présentent un diagramme de la sélection des participants dans la figure 1.
Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	La recherche a porté sur 60 patients. Il n'y a pas de justification donnée quant à la taille de l'échantillon.
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	Les auteurs ont utilisé un formulaire de collecte des données « Data Collection Form » pour mesurer les variables.
Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	Il n'y a pas de précision sur la manière dont les données sont récoltées. Il est dit que la recherche s'est déroulée auprès des patients de novembre 2011 à décembre 2012.

Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? quelles sont-elles ?	Les auteurs disent simplement que ce formulaire de collecte des données a été utilisé conformément à ce qui est recommandé dans la littérature.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Pas de précisions.
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	Tous les patients sélectionnés ont reçu des soins post-opératoires de routine et on leur a retiré les sondes vésicales et naso-gastriques le matin suivant l'opération. Les patients du groupe expérimental, en plus des soins de routine, ont dû mâcher du chewing gum trois fois par jour après les repas durant 15 minutes dès le lendemain matin de leur opération jusqu'à la sortie.
Comment l'intervention est-elle appliquée ?	Il n'y a pas d'autres explications que celles mentionnées ci-dessus.
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, ...)	Les chercheurs ont utilisé un logiciel nommé SPSS (Statistical Package for Social Sciences for Windows) pour évaluer leurs résultats. Les moyennes, le nombre, le pourcentage, le test t et le test de ChiSquare ont été utilisés. Les résultats ont été évalués à un intervalle de confiance de 95% et les résultats étaient significatifs à une valeur $p < 0,05$ .
Les méthodes d'analyses sont-elles justifiées ? Si oui, de quelle manière ?	Les auteurs ne justifient pas leurs méthodes d'analyse.

## Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	Les patients étaient âgés de $63,97 \pm 10,65$ ans, 55% étaient des hommes. L'opération a duré en moyenne $182,00 \pm 48,66$ min. 61% des patients ont subi une résection du côlon et/ou du rectum gauche, ce qui représente 37 patients, et 23 patients ont subi une opération du côlon droit.

Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	Il n'y a pas d'autres précisions.
Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	L'étude s'est faite de novembre 2011 à décembre 2012.
<b>2. Description des résultats</b>	
Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	<p>Le temps post-opératoire jusqu'à la tolérance à l'alimentation était plus court dans le groupe expérimental que dans le groupe témoin (<math>p=0,005</math>), de plus d'un jour.</p> <p>Le temps post-opératoire jusqu'au retour des flatulences était plus court dans le groupe expérimental que dans le groupe témoin (<math>p=&lt;0,001</math>), de plus de 30 heures.</p> <p>Le temps post-opératoire jusqu'à la première défécation était plus court dans le groupe expérimental que dans le groupe témoin (<math>p=&lt;0,001</math>), de plus de 60 heures.</p> <p>La durée d'hospitalisation était plus courte dans le groupe expérimental que dans le groupe témoin (<math>p=0,002</math>), de plus d'un jour.</p>
Quels sont les autres résultats importants ?	Il n'y a pas eu de différence statistiquement significative sur l'évaluation de la douleur entre les deux groupes lors des deux premiers jours. Dès le troisième jour, la différence d'évaluation de la douleur était significative ( $p=<0,05$ ).

## Discussion

<b>1. Résumé des résultats</b>	
Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	Oui, il est dit que l'iléus post-opératoire était nettement réduit grâce à la consommation de chewing gum.
Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	La recherche a su montrer l'efficacité du chewing gum sur l'iléus post-opératoire, la douleur et la durée d'hospitalisation dans le cadre de la chirurgie colorectale.
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	

Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences,..) ?	Les auteurs citent une autre recherche dans laquelle le temps jusqu'aux flatulences et le retour du transit étaient également extrêmement courts grâce à la consommation de chewing gum. Trois autres études ont également constaté un temps de récupération gastro-intestinal plus court dans le cadre de la chirurgie colorectale. Neuf autres études ayant des résultats similaires sont encore mentionnées. Il est également dit que les protocoles ERAS ont attribué un niveau de preuve moyen quant à la mastication de chewing gum en post-opératoire. Cela est également recommandé par une autre revue systématique. Dans une revue systématique, la mastication de chewing-gum a été discutée parmi les implications infirmières pour réduire l'iléus. Les auteurs mentionnent ensuite trois autres études ayant trouvé des résultats similaires concernant la reprise de l'alimentation plus rapidement en consommant du chewing gum, puis deux études évaluant le lien entre la consommation de chewing gum et la douleur en post-opératoire. Enfin, neuf études sont citées pour leur résultat sur la durée d'hospitalisation en lien avec la consommation de chewing gum.
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	Les auteurs recommandent de mener davantage d'études sur les avantages de la consommation de chewing gum dans le cadre d'autres interventions chirurgicales où le risque de développer un iléus post-opératoire est élevé. Ils recommandent également d'utiliser la consommation de chewing gum dans les soins infirmiers pour les patients ayant subi une résection colorectale.
Comment les suggestions-recommandations peuvent-elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	Les infirmières devraient expliquer aux patients la manière dont le chewing gum peut réduire les risques d'iléus post-opératoire. Si les infirmières veillent à la bonne consommation du chewing gum, elles peuvent jouer un rôle important dans la réduction du risque d'iléus.
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	Les auteurs ne mentionnent pas de limites ou de biais.

## Conclusions

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	Les résultats de cette étude ont permis de déterminer l'efficacité de la consommation de chewing gum pour réduire l'iléus post-opératoire chez les patients subissant une chirurgie colorectale.
<b>2. Principaux résultats</b>	

Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?

Le temps jusqu'au retour des flatulences et du transit ont été réduits. Il a aussi été démontré que le chewing gum pouvait réduire la douleur en post-opératoire, raccourcir la durée de séjour hospitalier et le temps jusqu'à la tolérance à l'alimentation.

## 8.16 Appendice P

**Cornwall, H. L., Edwards, B. A., Curran, J. F., & Boyce, S. (2020). Coffee to go? The effect of coffee on resolution of ileus following abdominal surgery : A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clinical Nutrition, 39(5), 1385-1394.***

### Références

Tétreault, S., Sorita, E., Ryan, A., & Ledoux, A. (2013). *Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS)*. Laval, Québec : (s.n.).

Tétreault, S., Sorita, E., Ledoux, A., & Ryan, A. (2014). Guide pour analyser les articles scientifiques et maximiser sa lecture - Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS). Dans S. Tétreault & P. Guillez (Éds), *Guide pratique de recherche en réadaptation* (1<sup>re</sup> éd., p. 545). Louvain-la-Neuve, Belgique : De Boeck, Noto.

### Parties communes à tous les articles

#### Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
Titre (noter le titre)	Coffee to go ? The effect of coffee on resolution of ileus following abdominal surgery : A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials
Thèmes abordés	Revue de littérature concernant les effets du café sur l'iléus post-opératoire après une chirurgie abdominale.
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles ?	Le titre renvoie à une population comprise dans « chirurgie abdominale », soit des patients bénéficiants d'une chirurgie abdominale.
<b>2. Auteurs</b>	
Auteurs (noter les auteurs)	Hannah L. Cornwall, Ben A. Edwards, John F. Curran, Stephen Boyce.

Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	Tous viennent du Royaume-Uni. Deux travaillent dans le département des sciences médicales à l'université d'Oxford. Un autre travaille à l'Oxford University Hospital et finalement, l'un est rattaché au département de chirurgie colorectale du Churchill Hospital.
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	Ileus, Postoperative, Coffee, Gastrointestinal motility, Surgery, ERAS.
<b>4. Résumé</b>	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	L'iléus est une complication post-opératoire fréquente et entraîne une augmentation de la morbidité. Le but de cette étude est de voir si le café aurait une influence sur la prévention de cette complication. Pour ce faire, les auteurs ont consulté différentes bases de données et ont fait une revue systématique et une méta-analyse d'études contrôlées randomisées et ont évalué le risque de biais. Les résultats montrent que la prise de café accélérerait le retour des bruits intestinaux et la tolérance à l'alimentation solide, mais pas le retour des flatulences.

## Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	La justification repose sur des observations et des données statistiques. Les auteurs expliquent que l'iléus post-opératoire est un retard temporaire de la motilité gastro-intestinale après une intervention chirurgicale pouvant durer deux à sept jours en moyenne. Cette complication touche 8,5 à 24% des patients subissant une chirurgie abdominale et est une cause considérable de morbidité post-opératoire, augmente la durée de séjour hospitalier et les coûts des soins. Il existe plusieurs interventions pour prévenir l'iléus ; le café stimulerait la motilité intestinale et pourrait ainsi faciliter sa résolution.
<b>2. Originalité</b>	
Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	Les auteurs cherchent à compléter une revue intégrative sur la sécurité et l'efficacité de la consommation de café après une chirurgie abdominale. De plus, ils précisent qu'il s'agirait d'une solution peu coûteuse, largement disponible et très bien tolérée. La réduction de l'incidence de l'iléus serait économiquement bénéfique pour les organismes de santé.
<b>3. Plan de l'article</b>	

Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Les auteurs ne définissent pas de plan dans l'introduction. Ils donnent au tout début de la méthodologie le lien permettant d'avoir accès à la trame qu'ils ont utilisée pour réaliser la recherche.
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	Il n'y a pas de question de recherche. L'objectif de la recherche est de compléter une revue intégrative sur la sécurité et l'efficacité de la consommation de café après une chirurgie abdominale.

### Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Modèle théorique</b>	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés ? Si oui, lesquels ?	Le protocole que les auteurs ont utilisé pour cette revue systématique a été enregistré sur PROSPERO (base de données de protocoles de revues systématiques).
Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié ?	Les auteurs ne donnent pas de justification quant au choix de ce protocole.
<b>2. Limites des écrits</b>	
Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	Les auteurs ne mentionnent pas de limites ou contraintes dans l'introduction.

### Article portant sur une étude quantitative

#### Méthodologie

<b>1. Question de recherche</b>	
Quelles sont les variables importantes ?	Dans les études que les auteurs ont analysées, les caractéristiques démographiques des participants, les critères d'inclusion et d'exclusion des participants, la procédure chirurgicale utilisée, les soins des groupes témoin et expérimental, le délai post-opératoire avant la première consommation de café et les mesures des résultats ont été considérés.

Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Les auteurs ont particulièrement tenu compte du délai avant les premières flatulences et avant la première défécation dans les résultats des articles sélectionnés. Les variables secondaires étaient le délai avant le retour des bruits intestinaux ou la sensation de défécation, le délai avant la tolérance à la nourriture solide, la durée d'hospitalisation, le type et le taux de complications, la tolérance, l'observance, le coût et les effets indésirables de la consommation de café (ex : l'agitation).
Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	L'objectif de la recherche est d'évaluer la sécurité et l'efficacité de la consommation de café après une chirurgie abdominale.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Pas de précisions.
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	Les auteurs ne formulent pas d'hypothèse de recherche.
<b>2. Devis</b>	
Quel est le devis de l'étude ?	Il s'agit d'une revue systématique et d'une méta-analyse. C'est un devis non expérimental.
Le devis est-il bien détaillé ?	Non, rien n'est précisé sur le devis.
De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	Les auteurs ne font pas référence aux normes éthiques.
Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	Les auteurs ont recherché des essais contrôlés randomisés (RCT) portant sur la consommation de café après une chirurgie abdominale en consultant différentes bases de données.
Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	Voir « Comment se réalise la sélection des participants ? »
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	Les recherches retenues pour réaliser l'étude sont des études contrôlées randomisées dans lesquelles la population visée est : patients humains de tout âge après une chirurgie abdominale de tout type.

<p>Comment se réalise la sélection des participants ?</p>	<p>La méthode de sélection des participants dans les études analysées n'est pas précisée.</p> <p>Les auteurs ont consulté les bases de données suivantes pour trouver des articles pertinents : Cochrane Central Register of Controlled Trials, MEDLINE (Ovid), PubMed, EMBASE (Ovid), CINHAL (EBSCO), ISI Web of Science, clinicaltrials.gov, Cochrane Library, World Health Organisation (WHO) International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP), Google Scholar jusqu'à la page 20. Il n'y avait pas de restriction concernant la langue des études sélectionnées.</p> <p>Les études sélectionnées devaient répondre aux critères PICO suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- P : patients humains de tout âge après une chirurgie abdominale de tout type.</li> <li>- I : consommation de café post-opératoire, peu importe la dose ou l'intervalle entre la fin de l'opération et la première consommation.</li> <li>- C : présence d'un groupe contrôle.</li> <li>- O : temps entre la fin de la chirurgie et les premières flatulences ou retour des selles.</li> </ul>
<p>Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?</p>	<p>Les auteurs ont sélectionnées seulement des études contrôlées randomisées. Celles qui s'intéressaient uniquement à la consommation de composantes du café (ex : caféine) n'ont pas été incluses. Les études non randomisées n'ont pas été retenues.</p>
<p>Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?</p>	<p>Dans les études sélectionnées, il y a la présence d'un groupe expérimental (qui consomme du café en post-opératoire) et un groupe contrôle (ne consomme pas de café en post-opératoire). Etant donné que les études retenues sont des RCT, la répartition en groupes s'est faite de manière randomisée.</p>
<p>Précision de la procédure pour faire le choix des participants</p>	<p>Deux auteurs ont analysé les titres, les résumés et la totalité de chaque étude de manière indépendante en utilisant les formulaires d'extraction des données Cochrane et ont évalué si ceux-ci répondaient aux critères PICO. Au besoin, les auteurs ont contacté les chercheurs des études sélectionnées pour davantage d'informations ou de précisions. Les listes de références des études ont été consultées pour trouver davantage d'études pertinentes. Si les deux auteurs n'étaient pas d'accord sur un point, les conflits ont été réglés par la discussion ou l'intervention d'un troisième auteur.</p>
<p>Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon</p>	<p>Au total, sept études contrôlées randomisées ont été retenues. Les auteurs ne justifient pas la taille de l'échantillon.</p>
<p><b>4. Choix des outils de collecte d'information</b></p>	

Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	Le risque de biais pour chaque étude sélectionnée a été évalué grâce à un outil d'évaluation des biais décrit dans le Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. Des diagrammes en entonnoir ont été utilisés pour évaluer les biais entre les études. Les critères GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) ont été utilisés pour décrire le niveau de preuve de chaque résultat.
Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	La recherche d'étude s'est faite sur les différentes bases de données à l'aide des MeshTerms : coffee, bowel, colon, ileus et gastrointestinal motility et ses dérivés. Elle s'est déroulée jusqu'au 24 février 2018.
Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? quelles sont-elles ?	Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions : dit si les études ont un risque de biais élevé, faible ou peu clair. Il n'y a pas de précisions concernant les autres outils.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Les auteurs disent que les variables continues ont été considérées comme des différences moyennes pondérées et comprenaient des intervalles de confiance à 95%. Les autres résultats ont été enregistrés de manière descriptive.
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	Les auteurs ne parlent pas des interventions dans les études analysées.
Comment l'intervention est-elle appliquée ?	-
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, ...) ?	La méta-analyse a été réalisée à l'aide de la Review Manager version 5.3 (The Cochrane Collaboration, Oxford, UK). Un modèle a été utilisé pour calculer les différences moyennes pondérées et les intervalles de confiance. Le test de Chi a permis de déterminer une hétérogénéité statistique inter-études significative. Les auteurs des études ont été contactés lorsque la moyenne et l'écart-type des mesures de résultats n'étaient pas signalés. Une p value inférieure à 0,01 a été utilisée comme seuil statistique.
Les méthodes d'analyses sont-elles justifiées ? Si oui, de quelle manière ?	Les auteurs ne donnent pas de justification quant aux méthodes d'analyse utilisées.

## Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	Au total, sept études ont été retenues pour l'élaboration de cette méta-analyse, toutes en anglais. La figure 1 montre comment a été fait la sélection. Sept d'entre elles ont analysé le temps jusqu'à la première défécation, six ont évalué le temps de l'apparition des flatulences, trois ont analysé le temps jusqu'aux premiers bruits intestinaux ou sensation de mouvement, trois ont calculé le délai pour la tolérance à la nourriture solide et six l'impact sur le temps d'hospitalisation.
Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	Le tableau 2 montre toutes les caractéristiques des études sélectionnées : pays où s'est déroulée l'étude, nombre de participants, moyenne d'âge, type de chirurgie, anesthésie, la nutrition reçue dans les 24h post-opératoire, la mobilisation, ce qu'à bu le groupe contrôle et le groupe test (quantité, fréquence). Parmis les sept études retenues, quatre concernent une résection colorectale, deux une césarienne, et une concerne une résection gynécologique. L'administration de café avec ou sans caféine s'est faite trois fois par jour en post-opératoire, et le groupe contrôle a reçu du thé, de l'eau ou aucune boisson.
Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	Il n'y a pas davantage de précisions sur la période de collecte des données.
<b>2. Description des résultats</b>	
Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	Dans cinq des sept études sélectionnées, le délai avant la première défécation a été réduit ( $p=0,00001$ , résultat des cinq études mises ensemble). Dans trois études, le retour des bruits abdominaux a été accéléré ( $p=0,02$ résultat des trois études mises ensemble). Dans trois études, la tolérance à l'alimentation solide a été plus précoce ( $p=0,02$ résultat des trois études mises ensemble).
Quels sont les autres résultats importants ?	Le temps avant les premières flatulences n'a pas été réduit selon six études, mais cela pourrait être dû au fait que les patients ne mentionnent pas le retour des flatulences. Quatre études ont affirmé que la consommation de café n'a pas entraîné d'effets indésirables et qu'il était bien accepté et toléré. Six études ont démontré que la consommation de café en post-opératoire n'était pas une intervention coûteuse.

## Discussion

<b>1. Résumé des résultats</b>	
Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	Oui, il dit que le café a un effet faible à modéré sur la réduction de l'incidence de l'iléus post-opératoire après une chirurgie colorectale ou gynécologique majeure. Le temps d'attente jusqu'à la première défécation, le retour des bruits intestinaux et la tolérance à la nourriture solide ont été réduits grâce à la consommation de café en post-opératoire. Il y a eu peu d'effet sur le temps jusqu'aux retours des gaz, mais cela peut-être dû à une gêne des patients à en parler. La durée d'hospitalisation n'a pas été réduite et il pourrait avoir un léger effet protecteur contre les nausées et les vomissements. La consommation de café était bien tolérée et peu coûteuse.
Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	L'étude a su évaluer les effets du café suite à une chirurgie colorectale ou gynécologique et a su grader ses effets. Le niveau de preuve de l'effet du café sur les différentes variables est présenté dans le tableau 3.
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences,..) ?	Les auteurs sont en accord avec une autre étude sur le fait qu'il est difficile d'évaluer les effets sur les iléus post-opératoires car il n'y a pas de définition standardisée de l'iléus. Une étude dit que la caféine pourrait ne pas être à l'origine des effets observés et qu'il serait nécessaire d'investiguer davantage sur la physiopathologie de l'iléus post-opératoire. Deux autres études démontrent que le café a un effet sur la stimulation gastro-intestinale et une montre que le café a un effet sur la sécrétion d'enzymes digestives.
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	Les auteurs recommandent des études supplémentaires sur le mécanisme d'action du café sur la motilité gastro-intestinale. Il manque également des études sur les populations des pays à faible revenu et chez les enfants. Toutes les études sur l'effet du café sur l'iléus post-opératoire devraient être des études randomisées contrôlées de grande envergure, de haute qualité, multicentriques et en aveugle. Il faudrait aussi étudier la satisfaction des patients en lien avec la consommation de café.
Comment les suggestions-recommandations peuvent-elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	Les auteurs suggèrent que les patients aient systématiquement accès à du café noir non sucré, avec ou sans caféine après une chirurgie abdominale majeure car il peut réduire l'iléus et l'inconfort après la chirurgie.
<b>4. Limites de la présente étude</b>	

<p>Quelles sont les limites /biais de l'étude ?</p>	<p>L'étude n'a pas réussi à démontrer quelles sont les propriétés du café qui sont bénéfiques pour réduire l'iléus post-opératoire. Elle manque également d'évaluations de la satisfaction et de la tolérance de la consommation de café et son effet sur la douleur, la faim, la fatigue et la nausée. De plus, la chirurgie, l'âge et les comorbidités n'ont pas pu être dissociés (ex : patients plus âgés pour les résections colorectales, et donc ayant davantage de comorbidités). Les études incluses ont suivi les protocoles ERAS à des degrés variés, protocoles qui sont connus pour limiter l'apparition d'iléus post-opératoires. La plupart des études n'ont pas analysé de données sur tous les résultats inclus dans cette méta-analyse.</p>
---	---

## Conclusions

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
<p>De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?</p>	<p>Elle a trouvé des niveaux de preuves faibles à modérés que la consommation de café après une chirurgie abdominale majeure réduit le temps de retour de la fonction gastro-intestinale et n'a pas trouvé de preuves que cela augmente les complications post-opératoires ou d'effets secondaires.</p>
<b>2. Principaux résultats</b>	
<p>Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?</p>	<p>Ce qui est cité juste au-dessus sont les résultats significatifs de la recherche.</p>

## 8.17 Appendice Q

**Carmichael, J. C., Keller, D. S., Baldini, G., Bordeianou, L., Weiss, E., Lee, L., ... Steele, S. R. (2017). Clinical Practice Guidelines for Enhanced Recovery after Colon and Rectal Surgery from the American Society of Colon and Rectal Surgeons and Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons. *Diseases of the Colon and Rectum*, 60(8), 761–784.**

### Références

Tétreault, S., Sorita, E., Ryan, A., & Ledoux, A. (2013). *Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS)*. Laval, Québec : (s.n.).

Tétreault, S., Sorita, E., Ledoux, A., & Ryan, A. (2014). Guide pour analyser les articles scientifiques et maximiser sa lecture - Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS). Dans S. Tétreault & P. Guillez (Éds), *Guide pratique de recherche en réadaptation* (1<sup>re</sup> éd., p. 545). Louvain-la-Neuve, Belgique : De Boeck, Noto.

### Parties communes à tous les articles

#### Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
Titre (noter le titre)	Clinical Practice Guidelines for Enhanced Recovery After Colon and Rectal Surgery From the American Society of Colon and Rectal Surgeons and Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (2017)
Thèmes abordés	La récupération améliorée après une chirurgie du côlon et du rectum
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles	Il réfère aux directives de pratique clinique pour une récupération améliorée après une chirurgie du côlon et du rectum.
<b>2. Auteurs</b>	
Auteurs (noter les auteurs)	Joseph C. Carmichael, M.D., Deborah S. Keller, M.S., M.D, Gabriele Baldini, M.D.Liliana Bordeianou, M.D, Eric Weiss, M.D., Lawrence Lee, M.D., Ph.D., Marylise Boutros, M.D., James McClane, M.D., Liane S. Feldman, M.D.,Scott R. Steele, M.D.

Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	La plupart des auteurs viennent de département de chirurgie dans des hôpitaux au Canada ou aux Etats-Unis. Un auteur vient du département d'anesthésiologie de l'université McGill au Canada.
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	Colectomy ; Enhanced recovery ; Ileus ; Proctectomy
<b>4. Résumé</b>	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p>Cet article a pour objectif de proposer un guide de pratique clinique pour définir les meilleurs soins acutels pour une récupération améliorée après une chirurgie du côlon ou du rectum. C'est un guideline basé sur les meilleures preuves disponibles. Le but est de fournir des informations sur lesquelles des décisions peuvent être prises plutôt que de dicter une forme spécifique de traitement. Ce sont des directives destinées à l'usage de tous les praticiens, travailleurs de la santé et les patients.</p> <p>Il existe déjà de nombreux protocoles périopératoires. Ce guide de pratique clinique évalue la force des preuves à l'appui de ces mesures visant à améliorer le rétablissement des patients après une résection élective du côlon et du rectum.</p> <p>Les protocoles de rétablissement amélioré (PRA) sont associés à une réduction des complications globales et la durée de séjour par rapport à la prise en charge péri-opératoire conventionnelle des patients. D'autres études ont montré que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les PRA sont associés à une réduction des coûts de la santé ;</li> <li>- Que la chirurgie laparoscopique est celle qui entraîne le moins de complications ;</li> <li>- Les PRA ne peuvent pas être mis en œuvre et appliqués, mais nécessitent une réévaluation continue de la situation ;</li> <li>- Les meilleurs prédicteurs pour une durée de séjour plus courte sont : absence de sonde nasogastrique, mobilisation précoce, alimentation orale précoce (arrêt précoce des fluides intraveineux), retrait précoce de la péridurale, retrait précoce du cathéter urinaire et analgésie non opiacée.</li> </ul>

## Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	Oui, la chirurgie colorectale contemporaine est encore souvent associée à une longue durée de séjour (huit jours pour la chirurgie ouverte et cinq pour la laparoscopique), avec un coût élevé. Il y a encore un taux d'infection du site opératoire qui s'élève à 20% et l'incidence des nausées et vomissement peut atteindre 80% chez les patients présentant certains facteurs de risque. Un taux de réadmission après la sortie de l'hôpital peut atteindre 35,4%.
<b>2. Originalité</b>	
Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	Ici, l'idée est d'évaluer le niveau de preuves des lignes directrices des précédents protocoles de rétablissement amélioré.
<b>3. Plan de l'article</b>	
Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Le plan n'est pas précisé, mais l'objectif de l'article a bien été déterminé, en regard du contexte actuel expliqué dans le chapitre « énoncé du problème ». La méthodologie apparaît et tous les résultats sont détaillés.
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	La finalité de l'étude est de présenter un guide clinique afin de fournir les meilleurs soins pour une récupération améliorée après une chirurgie colorectale, en évaluant le niveau de preuve de précédentes études concernant les protocoles de rétablissement amélioré.

## Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Modèle théorique</b>	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés ? Si oui, lesquels ?	Non puisque que l'article est un guideline.
Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié ?	-
<b>2. Limites des écrits</b>	

Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	Aucun autre auteur ne peut contredire cette étude, car il s'agit d'une évaluation de niveau de preuve d'autres articles.
--	--

## Article portant sur une étude quantitative

### Méthodologie

<b>1. Question de recherche</b>	
Quelles sont les variables importantes ?	Il n'y a pas de variables puisque nous ne sommes pas dans un devis expérimental.
Les variables importantes sont-elles bien définies ?	-
Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	Aucune question de recherche n'est définie. Il y a cependant l'objectif de mettre en lumière les meilleurs soins périopératoires en chirurgie colorectale.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	-
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	Il n'y a pas d'hypothèse formulée.
<b>2. Devis</b>	
Quel est le devis de l'étude ?	Il s'agit d'un guideline. C'est donc une revue de littérature permettant d'évaluer le niveau de preuves d'autres lignes directrices et d'en faire une synthèse en élaborant un protocole de soins.
Le devis est-il bien détaillé ?	Les auteurs précisent le type d'études sur lesquelles ils se sont basés.
De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	Ce n'est pas un essai clinique sur des patients, donc il n'y a pas de règles éthiques à respecter. Cependant, les recommandations finales ont été approuvées par le comité et le conseil exécutif de chaque société (d'où proviennent les auteurs de l'article).

Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	-
Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	<p>Pour la collecte d'informations, les auteurs se sont basés sur différentes bases de données : Medline, Cochrane, Embase, PubMed.</p> <p>Il faut savoir que ces lignes directrices ont été élaborées selon un algorithme standardisé : recherche de lignes directrices déjà existantes, formulation de questions clés, revue systématique de la littérature, sélection et évaluation de la qualité des preuves, élaboration de recommandations claires et rédaction de la ligne directrice.</p>
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	<p>Les recherches ont été élaborées à partir de divers articles. Des recherches systématiques ont été menées de 1990 à 2016 et ont été limitées aux articles en langue anglaise. Ce sont les essais contrôlés randomisés prospectifs et les méta-analyses qui ont été privilégiés dans l'élaboration de ces lignes directrices.</p>
Comment se réalise la sélection des participants ?	<p>La sélection des articles a suivi plusieurs étapes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Recherche des articles probants ;</li> <li>2) 12'483 articles retenus selon le titre/résumé ;</li> <li>3) 764 articles sélectionnés pour un examen approfondi et placés dans des tableaux de preuves avec un classement de preuves basé sur la qualité de la recherche par deux examinateurs indépendants ;</li> <li>4) Le classement final des recommandations a été effectué à l'aide du système modifié Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluation.</li> </ol> <p>A savoir que les dernières directives concernant les soins péri-opératoires pour la chirurgie du côlon datent de 2012, avec une littérature importante publiée depuis.</p>
Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	<p>Il est décrit dans ce chapitre méthodologie que cette recherche comporte des stratégies spécifiques, avec notamment des critères d'inclusion et d'exclusion, qui sont disponibles dans les annexes.</p>
Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?	<p>Les études peuvent porter sur les interventions de pré-admission, préopératoires, peropératoires et post-opératoires.</p>

Précision de la procédure pour faire le choix des participants	Le choix des articles est basé sur des critères précis décrits en amont.
Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	764 articles ont finalement fait l'objet de l'étude.
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	Le classement final des recommandations a été effectué à l'aide du système modifié Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluation.
Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	Les articles recensés datent de 1990 à 2016.
Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? quelles sont-elles ?	-
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	-
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	Il n'y a pas d'interventions étant donné qu'il ne s'agit pas d'un devis expérimental.
Comment l'intervention est-elle appliquée ?	-
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	

Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, ...) ?	Seul le système modifié Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluation a permis de faire le classement final des recommandations. Le niveau de preuve des recommandations a été attribué comme tel : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1A : fortement recommandé, niveau de preuve élevé ;</li> <li>- 1B : fortement recommandé, niveau de preuve modéré ;</li> <li>- 1C : fortement recommandé, niveau de preuve faible ;</li> <li>- 2A : faiblement recommandé, niveau de preuve élevé ;</li> <li>- 2B : faiblement recommandé, niveau de preuve modéré ;</li> <li>- 2C : faiblement recommandé, niveau de preuve faible.</li> </ul>
Les méthodes d'analyses sont-elles justifiées ? Si oui, de quelle manière ?	Pas de précisions.

## Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	Ce sont principalement des essais contrôlés randomisés (RCT) (études monocentriques et multicentriques) et des méta-analyses.
Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	-
Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	Les études ont été collectées de 1990 à 2016.
<b>2. Description des résultats</b>	

<p>Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. <math>p &lt; 0.05</math>) ?</p>	<p>Les résultats mettent en avant les meilleures pratiques périopératoires pour une récupération améliorée de la chirurgie du côlon et du rectum. Ils sont classés selon le tableau 1 (Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluation a permis de faire le classement final des recommandations).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Périopératoire : les conseils de pré-admission (discussion préopératoire) ont un impact sur le taux de complication et la durée du séjour. Grade de la recommandation : forte recommandation, preuves de faible qualité (1C). L'éducation sur l'iléostomie, le marquage et le conseil sur l'évitement devraient être inclus dans le cadre préopératoire. C'est une forte recommandation basée sur des preuves de qualité modérée (1B). Un régime liquide clair peut être poursuivi moins de 2h avant l'anesthésie générale (grade de recommandation 1A).</li> <li>2) Périopératoire : un ensemble de mesures doit être mis en place pour réduire les infections du site chirurgical (grade de recommandation : 1B). Un plan de la gestion de la douleur multimodal, épargnant les opoïdes, doit être utilisé et mis en œuvre avant l'introduction de l'anesthésie (grade de la recommandation : 1B). L'analgésie épidurale thoracique est recommandée pour la chirurgie colorectale ouverte, mais pas pour une utilisation de routine en chirurgie colorectale laparoscopique (grade de la recommandation : 1B). Une prophylaxie antiémétique préventive et multimodale doit être utilisée chez tous les patients à risque pour réduire les nausées et vomissements postopératoire (grade de la recommandation : 1A). La perfusion d'entretien des cristalloïdes doit être limitée pour éviter l'administration excessive de liquides et la surcharge volumique (grade de la recommandation : 1B), etc.</li> <li>3) Post-opératoire : la mobilisation précoce et progressive du patient est associée à une durée de séjour plus courte (grade de la recommandation : 1C). <b>Les patients doivent se voir proposer un régime régulier immédiatement après une chirurgie colorectale élective (grade de la recommandation : 1B) → De multiples études randomisées et des méta-analyses ont démontré qu'une alimentation précoce (moins de 24h) accélérerait la récupération gastro-intestinale. L'âge de moins de 50 ans, les chirurgiens colorectaux et le recours à la chirurgie laparoscopique sont associés au succès de l'alimentation postopératoire précoce. L'alimentation simulée (mâcher du chewing-gum moins ou égal à 10min 3 à 4 fois par jour) après une chirurgie colorectale est sûre, entraîne de légères améliorations de la récupération gastro-intestinale et peut être associée à une réduction de la durée d'hospitalisation (grade de la recommandation : 1B). L'amlovipan est recommandé pour accélérer la récupération après une chirurgie colorectale ouverte, bien que son utilisation en chirurgie mini-invasive reste moins claire (grade de la recommandation : 1B)</b> Les fluides intraveineux doivent être interrompus dans la période post-opératoire précoce après la</li> </ol>
--	---

	sortie de la salle de réveil (grade de la recommandation : 1B). Les sondes urinaires doivent être retirées dans les 24h suivant une résection colique ou rectale haute élective lorsqu'il n'y pas de fistule vésiculaire, indépendamment de l'utilisation du TEA (grade de la recommandation : 1B). Les sondes urinaires doivent être retirées dans les 48h suivant une résection rectale moyenne ou inférieure (grade de la recommandation : 1B)
Quels sont les autres résultats importants ?	D'autres résultats avec des faibles recommandations figurent dans le guideline.

## Discussion

<b>1. Résumé des résultats</b>	
Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	Les résultats sont présentés sous forme de recommandations (fortes ou faibles) avec des niveaux de preuve forts ou faibles également. Il n'y a pas d'autre résumé de résultats.
Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	Comme ce sont des directives pour la pratique, aucune question de recherche ou hypothèse n'avait été formulée au début.
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences,..) ?	Les résultats sont une analyse et une synthèse d'autres revues.
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	Voir résultats.
Comment les suggestions-recommandations peuvent-elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	Les recommandations sont applicables de manière concrète dans la pratique.
<b>4. Limites de la présente étude</b>	

Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	Aucune limite n'est mentionnée.
--	---------------------------------

## Conclusions

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	En exploitant de nombreux articles concernant la récupération améliorée après une chirurgie colorectale.
<b>2. Principaux résultats</b>	
Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	Voir résultats.

## 8.18 Appendice R

**Katsuno, H., Maeda, K., Kaiho, T., Kunieda, K., Funahashi, K., Sakamoto, J., ... Watanabe, M. (2015). Clinical efficacy of Daikenchuto for gastrointestinal dysfunction following colon surgery : A randomized, double-blind, multicenter, placebo-controlled study (JFMC39-0902). *Japanese Journal of Clinical Oncology*, 45(7), 650–656.**

### Références

Tétreault, S., Sorita, E., Ryan, A., & Ledoux, A. (2013). *Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS)*. Laval, Québec : (s.n.).

Tétreault, S., Sorita, E., Ledoux, A., & Ryan, A. (2014). Guide pour analyser les articles scientifiques et maximiser sa lecture - Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS). Dans S. Tétreault & P. Guillez (Éds), *Guide pratique de recherche en réadaptation* (1<sup>re</sup> éd., p. 545). Louvain-la-Neuve, Belgique : De Boeck, Noto.

### Parties communes à tous les articles

#### Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
Titre (noter le titre)	Clinical efficacy of Daikenchuto for gastrointestinal dysfunction following colon surgery : a randomized, double-blind, multicenter, placebo-controlled study (JFMC39-0902)
Thèmes abordés	L'efficacité du daikenchuto dans le cadre de dysfonctionnements gastro-intestinaux après une opération du côlon.
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles ?	Pas de population précisée ni de question, mais s'intéresse à l'utilisation du daikenchuto pour gérer des dysfonctionnements gastro-intestinaux après une chirurgie du côlon.
<b>2. Auteurs</b>	

Auteurs (noter les auteurs)	Hidetoshi Katsuno, Koutarou Maeda, Takashi Kaiho, Katsuyuki Kunieda, Kimihiko Funahashi, Junichi Sakamoto, Toru Kono, Hirotooshi Hasegawa, Yoshiyuki Furukawa, Yoshihiro Imazu, Satoshi Morita, & Masahiko Watanabe.
Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	Tous les auteurs viennent du Japon. Ils sont rattachés à des départements de chirurgie ou d'autres centres médicaux.
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	Daikenchuto, bowel movement, colon cancer, herbal medicine
<b>4. Résumé</b>	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p>Objectif : déterminer si le daikenchuto accélère la fonction gastro-intestinale après une colectomie ouverte dans le cadre d'un cancer du côlon.</p> <p>Méthode : 386 patients ont participé à l'étude. Les patients ont reçu soit du placebo, soit du daikenchuto, entre le 2<sup>ème</sup> et le 8<sup>ème</sup> jour post-opératoire.</p> <p>Critères d'évaluation : le délai avant la première selle, la fréquence des selles et la forme des selles. L'incidence de l'obstruction intestinale a été évaluée en post-opératoire. Le profil de sécurité de daikenchuto jusqu'au 8<sup>ème</sup> jour postopératoire a également été évalué.</p> <p>Résultats : le délai avant la 1<sup>ère</sup> selle ne différait pas significativement entre les deux groupes. La normalisation des selles dans le groupe daikenchuto était de six jours contre sept dans le groupe placebo.</p> <p>Des effets modérés du daikenchuto ont donc été observés environ une semaine après l'opération. Bien qu'un effet sur la fonction gastro-intestinale ait été démontré, cette étude n'a pas démontré ses avantages cliniques de manière adéquate.</p>

## Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	Oui, il est mentionné que l'iléus paralytique postopératoire (IPO), défini comme un iléus durant plus de trois jours, aggrave les conditions nutritionnelles et la morbidité postopératoire. L'IPO peut durer encore longtemps malgré l'utilisation de protocoles de récupération améliorée après chirurgie (ERAS). Il convient donc de trouver d'autres méthodes dont la visée est d'augmenter la fonction gastro-intestinale en postop.
<b>2. Originalité</b>	
Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	<p>Le daikenchuto (DKT) est une plante médicinale la plus fréquemment prescrite au Japon. Elle est connue pour induire un effet procinétique et a été utilisée pour le traitement de l'iléus paralytique et de l'entérite induite par la radio. Cette plante est comparable aux homologues occidentaux en termes de qualité et d'effets thérapeutiques.</p> <p>Le DKT a fait l'objet d'études aux USA pour étudier l'efficacité en cas de constipation, du syndrome du côlon irritable et de la maladie de Crohn.</p> <p>D'autres études ont été menées et démontrent que le DKT module les mécanismes cholinergiques et sérotoninergiques ou encore stimule la libération d'acétylcholine.</p> <p>Le DKT a été étudié dans le cadre d'une hépatectomie par exemple (montre une accélération du transit), mais jamais dans le cadre d'une colectomie ouverte pour les patients atteints d'un cancer du côlon.</p>
<b>3. Plan de l'article</b>	
Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Il n'y a pas de plan d'article présenté. Mais les différentes étapes (chapitres) figurent dans l'article.
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	L'objectif est de savoir si le DKT présente une efficacité dans la reprise de la fonction gastro-intestinale après une colectomie ouverte chez les patients atteints d'un cancer colorectal.

## Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Modèle théorique</b>	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés ? Si oui, lesquels ?	Non.
Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié ?	-
<b>2. Limites des écrits</b>	
Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	Pas de limites ou contraintes provenant d'autres auteurs car aucun n'avait mené une étude du DKT dans le cadre d'un cancer du côlon et donc, pas de comparaison possible.

## Article portant sur une étude quantitative

### Méthodologie

<b>1. Question de recherche</b>	
Quelles sont les variables importantes ?	<p>Critères d'évaluation primaire :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Délai entre la fin de l'intervention chirurgicale (extubation du tube trachéal) et la 1<sup>ère</sup> selle ;</li> <li>2) Fréquence des selles par jour ;</li> <li>3) Modification des scores de l'échelle des selles de Bristol (BSS) après l'intervention.</li> </ol> <p>Critères d'évaluation secondaire :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Evaluation de la qualité de vie ;</li> <li>2) Les taux sériques de CRP ;</li> <li>3) L'incidence de l'obstruction intestinale.</li> </ol>

Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Oui, et les échelles d'évaluation sont mentionnées.
Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	Déterminer si le daikenchuto accélère la fonction gastro-intestinale après une colectomie ouverte dans le cadre d'un cancer du côlon.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Non.
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	Les chercheurs ont fait l'hypothèse que le temps jusqu'aux premiers mouvements intestinaux dans le groupe placebo serait d'environ 3,5 jours, et que ce temps serait réduit d'un jour dans le groupe DKT.
<b>2. Devis</b>	
Quel est le devis de l'étude ?	C'est un essai multicentrique randomisé et exploratoire.
Le devis est-il bien détaillé ?	Il est contrôlé par placebo, en double aveugle.
De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	L'essai a été mené conformément à la déclaration d'Helsinki. Il a été approuvé par le comité d'examen institutionnel de chaque participant et l'étude a été enregistrée dans le registre des essais cliniques du réseau d'information médicale des hôpitaux universitaires. Chaque patient a donné son consentement écrit avant de s'inscrire pour l'étude.
Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	Pas de précision.
Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	La collecte des données a été effectuée par le centre de données JFMC 39-0902.
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	Les personnes ayant un cancer du côlon. Les critères d'inclusion et d'exclusion permettent de préciser la population.
Comment se réalise la sélection des participants ?	Sur la base de critères d'éligibilité.

Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	<p>Oui.</p> <p>Critères d'inclusion : patients qualifiés pour une résection ouverte du côlon à visée curative pour un cancer du côlon (y compris le cancer du rectosigmoïde) qui avait été diagnostiqué en préopératoire selon la stadification de la maladie (I, II, IIIa, IIIb, répartition par catégorie TNM : T = 1-3, N = 0-2, M = 0), diagnostiqué avec un statut de performance (PS) de 0-1, capable de tolérer l'administration orale de DKT, âgé de 20 ans ou plus, homme ou femme, capable de rester à l'hôpital pendant toute la durée de l'étude, capable de fournir un consentement éclairé écrit.</p> <p>Critères d'exclusion : ceux devant subir une chirurgie endoscopique ou laparoscopique, ceux souffrant d'une maladie intestinale inflammatoire compliquée (colite ulcéreuse et maladie de Crohn), ceux nécessitant une chirurgie d'urgence, ceux chez qui on a diagnostiqué un double cancer, un trouble hépatique grave ou un trouble rénal grave, les personnes ayant des antécédents de laparotomie et de péritonite (à l'exclusion de la chirurgie de l'appendicite), les personnes prenant d'autres médicaments Kambo, les personnes enceintes, susceptibles d'être enceintes, allaitantes ou envisageant une grossesse, les personnes inaptes à participer à l'étude selon le médecin traitant.</p>
Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?	Oui, il y avait deux groupes. Cette répartition a été faite au hasard.
Précision de la procédure pour faire le choix des participants	Pas de précision.
Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	Des hypothèses ont été faites quant à la différence du délai jusqu'à la 1 <sup>ère</sup> selle post-opératoire entre les deux groupes. Sur la base de calculs, les auteurs ont déterminé qu'ils auraient besoin de 200 patients par groupe pour obtenir une puissance de 81% et avoir une différence significative de 5% dans les deux groupes dans un test bilatéral.
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	Non.

Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	La collecte des données a été effectuée par le centre de données JFMC 39-0902. Elles ont été analysées par un comité indépendant où tous les membres du comité ont confirmé la validité et l'exhaustivité des données et des analyses. La version finale du manuscrit a été soumise à tous les auteurs et ceux-ci l'ont approuvée.
Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? quelles sont-elles ?	Non.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Non.
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sélection des participants</li> <li>2) Répartition des participants dans les groupes</li> <li>3) Les patients recevaient des doses orales de 15g par jour de DKT ou de placebo du jour post-opératoire 2 au jour 8.</li> </ol>
Comment l'intervention est-elle appliquée ?	Pas plus de précisions.
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	

<p>Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, ...) ?</p>	<p>Pour les analyses d'efficacité primaire (critères d'évaluation primaire) : pour cela, on a utilisé la population qui répondait aux critères spécifiés par le protocole et qui ont eu au moins une évaluation primaire d'efficacité pendant le traitement.</p> <p>Le test X2, le test de la somme des rangs de Wilcoxon ou encore le test exact de Fisher ont permis de comparer les caractéristiques de base entre les deux groupes.</p> <p>Le délai jusqu'à la 1<sup>ère</sup> selle après l'intervention chirurgicale a été analysée grâce au modèle de risque proportionnel de Cox.</p> <p>La fréquence des selles et les scores de l'échelle de Bristol ont été analysés avec le test du rang-somme de Wilcoxon.</p> <p>Le test t a permis d'analyser les taux de CRP.</p> <p>Des tests similaires ont permis d'analyser les critères d'évaluation secondaire.</p> <p>Les paramètres calculés ont été présentés sous forme de moyenne (écart type) et les valeurs de probabilité de moins de 0.05 sont considérées comme significatives. Ces analyses statistiques ont été analysées à l'aide du logiciel SAS Release 9.2.</p>
<p>Les méthodes d'analyses sont-elles justifiées ? Si oui, de quelle manière ?</p>	<p>Non.</p>

## Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
<p>Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?</p>	<p>Un total de 386 patients a été recruté. Après la randomisation, 32 ont été considérés comme inéligibles pour diverses raisons qui faisaient qu'ils présentaient des critères d'exclusion. Ce sont donc les données de 336 patients qui ont pu être analysées.</p>
<p>Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?</p>	<p>Pas plus que ce qui est précisé dans les critères d'inclusion et exclusion. Il a cependant été spécifié les raisons pour lesquelles 32 patients ont été considérés comme inéligibles pour l'essai.</p>
<p>Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?</p>	<p>A duré deux ans.</p>
<b>2. Description des résultats</b>	

Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	Il y a des différences entre les deux groupes pour les critères d'évaluation primaire suivants : délai jusqu'à la 1 <sup>ère</sup> selle et la modification des selles. Concernant la fréquence des selles, il faut savoir que la normalisation des selles (déterminée grâce à l'échelle de bristol) s'est produite un jour plus tôt dans le groupe DKT ( $p=0.016$ ). Dans les critères d'évaluation secondaire, aucun résultat n'a été significatif.
Quels sont les autres résultats importants ?	Seul un résultat s'est révélé être significatif même si l'on constate tout de même des différences entre les deux groupes avec de meilleurs résultats (non significatifs) dans le groupe DKT.

## Discussion

<b>1. Résumé des résultats</b>	
Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	Oui. Il est dit qu'il n'y a pas de différence significative du délai de la 1 <sup>ère</sup> selle entre les deux groupes après une chirurgie du côlon bien que d'autres auteurs aient démontré son efficacité après une résection hépatique.
Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	Le DKT ne se révèle finalement pas réellement efficace dans l'amélioration du transit après une colectomie ouverte.
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences,..) ?	Il est mentionné qu'une autre étude provenant d'autres auteurs a mis en avant que le DKT peut raccourcir le temps jusqu'à la première selle, mais après une résection colorectale laparoscopique. D'autres auteurs (d'une étude randomisée) ont également mentionné que le DKT accélère significativement le transit colique chez des humains sains. Plusieurs autres études ont également été menées dans le but de mettre en avant d'autres propriétés de la DKT. Au final, les effets du DKT doivent encore faire l'objet d'autres recherches.
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	Sur la base des autres études, nous pouvons considérer que la laparotomie, la manipulation intestinale et l'exposition à l'air peuvent entraîner une détérioration de la motilité intestinale, de manière plus importante que prévue. Il faudra donc reconsidérer les doses et la méthode d'administration du DKT pour de prochaines études (concernant la chirurgie ouverte du côlon).

Comment les suggestions-recommandations peuvent-elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	Le DKT semble tout de même être sûr et bien toléré, sans preuve d'une morbidité accrue.
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	Les biais n'ont pas été mentionnés.

## Conclusions

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	L'objectif étant de déterminer si le DKT accélère la fonction gastro-intestinale, l'essai a permis de démontrer que son efficacité était limitée.
<b>2. Principaux résultats</b>	
Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	Le DKT a un effet sur la fonction gastro-intestinale, mais l'étude n'a pas permis de démontrer ses avantages cliniques de manière adéquate.

## 8.19 Appendice S

**Wang, L., Li, G., Gu, X., Li, J., & Yang, G. (2017). Acupoint Stimulation for Postoperative Ileus Following Gastrointestinal Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *International Journal of Complementary & Alternative Medicine*, 9(4).**

### Références

Tétreault, S., Sorita, E., Ryan, A., & Ledoux, A. (2013). *Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS)*. Laval, Québec : (s.n.).

Tétreault, S., Sorita, E., Ledoux, A., & Ryan, A. (2014). Guide pour analyser les articles scientifiques et maximiser sa lecture - Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS). Dans S. Tétreault & P. Guillez (Éds), *Guide pratique de recherche en réadaptation* (1<sup>re</sup> éd., p. 545). Louvain-la-Neuve, Belgique : De Boeck, Noto.

### Parties communes à tous les articles

#### Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
Titre (noter le titre)	Acupoint Stimulation for Postoperative Ileus Following Gastrointestinal Surgery : A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials
Thèmes abordés	L'utilisation de l'acupuncture dans le cadre de l'iléus post-opératoire après une chirurgie gastro-intestinale.
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles ?	C'est une revue systématique et méta-analyse d'essais contrôlés randomisés qui permet d'explorer l'utilisation de l'acupuncture et de ses bénéfices après une chirurgie gastro-intestinale.
<b>2. Auteurs</b>	
Auteurs (noter les auteurs)	Ling-shu Wang, Guannan Li, Wuetong Gu, Jing Li & Guang Yang.

Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	Tous les auteurs sont diplômés de l'université chinoise de médecine, certains des départements de réhabilitation ou de gynécologie et obstétrique.
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	Acupoint stimulation ; Postoperative ileus ; Systematic review ; Randomized controlled trial
<b>4. Résumé</b>	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p>Objectif/introduction : eevue permettant d'examiner si la stimulation des points d'acupuncture après une chirurgie gastro-intestinale peut aider à accélérer la récupération post-opératoire du système digestif.</p> <p>Méthodes : les auteurs ont effectué une recherche d'études pertinentes en s'appuyant sur huit bases de données. Ce sont des essais contrôlés randomisés qui ont été utilisés sur la base de critères d'inclusion (devaient être éligibles). Le risque de partialité de cochrane a été utilisé pour évaluer la qualité des études. Les résultats ont ensuite été résumés en utilisant le rapport de risque et la différence moyenne pour les variables binaires et continues.</p> <p>Résultats : 14 RCT étudiant le rôle de la stimulation des points d'acupuncture dans l'iléus post-opératoire après une cholecystéctomie ou une chirurgie pour le cancer colorectal ont été sélectionnés. La plupart présentaient des risques de biais élevés. La méta-analyse a permis de démontrer que l'association de l'acupuncture, de la moxibustion, de l'électroacupuncture, de l'auriculothérapie et de l'injection de points d'acupuncture à un traitement standard était associée à un délai plus court d'évacuation des premières selles par rapport au traitement standard seul. L'acupuncture et les soins standards ont été associés à un délai plus court avant la première défécation par rapport aux soins standards seuls.</p> <p>En conclusion, il est mentionné qu'il existe encore un manque important de haute qualité de preuves pour recommander l'utilisation de la stimulation des points d'acupuncture pour le traitement de l'iléus post-opératoire.</p>

## Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	Oui, il est constaté que l'iléus post-opératoire est encore très fréquent après une chirurgie abdominale. Aux Etats-Unis par exemple, il représente un taux de 17,4%. C'est une problématique car elle entraîne de nombreuses complications post-opératoires et une charge économique considérable. L'éthiopatogénie de l'iléus n'est pas encore complètement comprise mais est associée à des facteurs importants comme : la manipulation chirurgicale, la réponse inflammatoire et des réflexes neuronaux inhibiteurs.
<b>2. Originalité</b>	
Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	Des études cliniques ont montré que l'acupuncture peut normaliser la fonction gastro-intestinale après une chirurgie abdominale et que l'électroacupuncture (EA) favorise la motilité du côlon. Les preuves actuellement disponibles à ce sujet n'ont pas encore fait l'objet d'une évaluation systémique. Cette revue a donc pour objectif d'examiner si la durée de l'iléus post-opératoire peut être réduite grâce à la stimulation des points d'acupuncture.
<b>3. Plan de l'article</b>	
Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Non, mais l'objectif de l'article a bien été déterminé, en regard du contexte actuel expliqué dans le chapitre « introduction ». La méthodologie apparaît et tous les résultats sont détaillés.
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	Cette revue a donc pour objectif d'examiner si la durée de l'iléus post-opératoire peut être réduite grâce à la stimulation des points d'acupuncture.

## Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Modèle théorique</b>	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés ? Si oui, lesquels ?	Non, car c'est une revue systématique et méta-analyse.

Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié ?	-
<b>2. Limites des écrits</b>	
Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	Les essais contrôlés randomisés menés dans ce cadre-là n'ont pas un niveau de preuve élevé.

### Article portant sur une étude quantitative

#### Méthodologie

<b>1. Question de recherche</b>	
Quelles sont les variables importantes ?	<p>Il n'y a pas de variables puisque nous ne sommes pas dans un devis expérimental. Les variables analysées des RCT utilisés pour la réalisation de cette étude sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temps jusqu'à la première flatulence (calculé en heures) ;</li> <li>- Temps jusqu'à la première défécation (calculé en heures) ;</li> <li>- Durée d'hospitalisation (calculé en jours) ;</li> <li>- Temps jusqu'au retour à une alimentation normale ;</li> <li>- Mortalité à 30 jours ;</li> <li>- Effets indésirables liés à l'acupuncture.</li> </ul>
Les variables importantes sont-elles bien définies ?	-
Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	Aucune question de recherche n'est définie. Il y a cependant l'objectif d'éclaircir l'efficacité de la stimulation des points d'acupuncture dans la récupération de la motilité intestinale.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	-

Quelles sont les hypothèses de recherche ?	Il n'y a pas d'hypothèse formulée.
<b>2. Devis</b>	
Quel est le devis de l'étude ?	Il s'agit d'une revue systématique et d'une méta-analyse.
Le devis est-il bien détaillé ?	Pas de détails donnés.
De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	Pas de règles éthiques car ce n'est pas l'objet d'une expérience sur des individus.
Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	-
Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	Pour la collecte d'informations, les auteurs se sont basés sur différentes bases de données : Medline, Cochrane, Embase, Cinhal, China Network Knowledge Infrastructure, Wan Fang database, VIP Database for Chinese Technical Periodicals, Chinese Biomedical Database.
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	Il s'agit d'une revue d'essais contrôlés randomisés. Dans ces essais, la population consiste en des patients adultes ayant recours à une chirurgie gastrointestinale ouverte ou laparoscopique.
Comment se réalise la sélection des participants ?	La sélection des articles a suivi plusieurs étapes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherche d'articles à partir de mots-clés ;</li> <li>- Examen des titres et résumés par deux chercheurs (vérification éligibilité) ;</li> <li>- Examen des textes en complet ;</li> <li>- Recherche d'études supplémentaires dans la liste de référence des articles ;</li> <li>- Aucune restriction de langue n'a été utilisée ;</li> <li>- Si désaccord sur l'inclusion d'une étude entre les deux examinateurs, c'est un 3<sup>ème</sup> qui prenait la décision finale.</li> </ul>
Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	Oui. Critères d'inclusions selon : le type d'études (uniquement RCT), le type de participants, le type d'interventions, le type de mesures de résultats.

Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?	Dans les essais contrôlés randomisés sélectionnés, il devait y avoir un groupe recevant l'acupuncture comparé à un groupe ne recevant pas d'acupuncture ou de l'acupuncture fictive et des soins post-opératoires standards.
Précision de la procédure pour faire le choix des participants	Le choix des articles est basé sur des critères précis décrits en amont.
Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	Après un tri suivant plusieurs étapes, 14 études ont été incluses.
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	Les données des études ont été vérifiées dans le logiciel Review Manager 5. Les études ont été évaluées indépendamment pour le risque de biais.
Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	Les données des études ont d'abord été extraites de manière indépendante par deux examinateurs, puis ont ensuite été vérifiées par deux autres examinateurs qui ont également saisi les données dans le logiciel nommé en amont.
Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? quelles sont-elles ?	-
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	Plusieurs variables liées au traitement par acupuncture ont été relevées : type de stimulation des points d'acupuncture, fréquence du traitement, durée du traitement, durée de chaque session, nombre de points utilisés.  D'autres données extraites donnent des informations sur les détails de l'auteur, le titre de l'étude, etc.
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	Les interventions menées dans les études utilisées pour cet article concernent la stimulation des points d'acupuncture après une chirurgie gastro-intestinale. Les détails sur les interventions de ces articles ont été extraites. Ils sont énumérés dans le tableau 1.

Comment l'intervention est-elle appliquée ?	Plusieurs méthodes ont permis la stimulation des points d'acupuncture et ont été relevées : acupuncture, moxibustion, électroacupuncture (EA), auriculothérapie (AI), acupression et CE. Toutes ces méthodes étaient accompagnées de soins standards et comparées au groupe témoin. Aucun rapport de mortalité ou d'effets indésirables liés à ces interventions n'a été relevé. Des informations détaillées sur la stimulation des points d'acupuncture sont présentées dans le tableau 2.
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, ...) ?	Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide de Review Manager 5. Les variables continues sont présentées sous forme de différences moyennes (MD) avec des intervalles de confiance (IC) de 95% et les données dichotomiques sous forme de rapports de risque (RR) avec des IC de 95%.
Les méthodes d'analyses sont-elles justifiées ? Si oui, de quelle manière ?	Pas de justification.

## Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	14 RCT répondant aux critères d'inclusion et validées par les examinateurs. Trois RCT comportaient trois bras de traitement. Toutes les études avaient une conception similaire et ont été réalisées après une chirurgie laparoscopique ou ouverte pour un cancer colorectal ou une cholecystectomie. Les articles ont été publiés entre 2008 et 2016, soit en langue chinoise (12) ou en anglais (2). Tous étaient des essais monocentriques. 1299 participants ont été inclus dans ces 14 essais. Dans ces études, l'échantillon comportait 40 à 216 patients, allant de 18 à 85 ans. Les 14 études incuses avaient une qualité méthodologique médiocre, avec bien souvent un risque de biais accru.
Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	Oui, il est spécifié que les patients inclus dans les divers essais avaient entre 18 et 85 ans.

Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	Les articles utilisés ont été réalisés entre 2008 et 2016.
<b>2. Description des résultats</b>	
Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	Les p value ne sont pas précisées. Le retour à une alimentation normale a été analysé dans trois études. Il n'y a pas eu de différence significative entre le groupe recevant l'acupuncture et le groupe témoin. Lorsque deux techniques d'acupuncture ont été associées, en plus des soins standards, le temps pour un retour à l'alimentation normale a été plus court.
Quels sont les autres résultats importants ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les résultats des méta-analyses ont montré que le délai avant la première flatulence a été plus court avec la stimulation des points d'acupuncture (en plus des soins standards), mais pas de manière significative. Il a également été montré que le temps avant la première selle a été plus court lors de la stimulation des points d'acupuncture en plus des soins standards, que dans le groupe témoin.</li> <li>- La durée de séjour n'a été analysé que dans deux études. Elle était plus courte chez les patients ayant reçu l'électroacupuncture, mais pas de manière significative.</li> <li>- Aucune des études n'a fait d'analyse sur la mortalité.</li> <li>- Aucun effet indésirable n'a été reporté.</li> </ul>

## Discussion

<b>1. Résumé des résultats</b>	
Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	Oui, il met en évidence le nombre d'études analysées (14). Dans la plupart de ces études, il a été constaté que le temps jusqu'aux premières flatulences et à la première défécation était plus court.
Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	La recherche met en évidence qu'il manque encore de preuves de haute qualité pour recommander l'utilisation de la stimulation des points d'acupuncture pour prévenir l'iléus post-opératoire.
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	

Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences,..) ?	Une méta-analyse a analysé l'efficacité d'injecter différents médicaments dans les points d'acupuncture et ont constaté que la néostigmine, la vitamine B1 et le métopropramide ont eu un effet bénéfique sur le retour des flatulences et de la défécation. Ce résultat est similaire aux résultats du présent article mais la méthodologie était de basse qualité.
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	Des essais randomisés avec une taille d'échantillon adéquate, un aveuglement approprié et des méthodes de randomisation rigoureuses devraient être entrepris pour comparer l'utilisation de l'acupuncture ou pas dans ce contexte.
Comment les suggestions-recommandations peuvent-elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	-
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans les études incluses, il y avait une hétérogénéité au niveau de l'âge et du sexe des participants, ainsi qu'au niveau des facteurs pré, per et post-opératoires.</li> <li>- Les protocoles de stimulation des points d'acupuncture n'étaient pas assez précis (profondeur de l'aiguille, durée des sessions, nombre de sessions, etc.).</li> <li>- Les évènements indésirables liés à l'acupuncture ont été reportés dans aucune des études et donc la sécurité n'a pas pu être analysée.</li> <li>- Dans la plupart des études, ce sont les patients eux-mêmes qui ont indiqué le temps du retour des flatulences, ce qui ne rend pas les résultats très fiables.</li> </ul>

## Conclusions

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	Cette méta-analyse a un risque important de biais au vu des informations analysées dans les essais et du non report des évènements indésirables liés à l'acupuncture pour les patients avec un iléus post-opératoire. Il faudrait davantage de recherches pour analyser la sécurité et l'efficacité de cette méthode.
<b>2. Principaux résultats</b>	

Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	L'acupuncture ne présente pas encore de preuves de haute qualité pour recommander son utilisation dans la pratique.
--	---

## 8.20 Appendice T

**Gustafsson, U. O., Scott, M. J., Hubner, M., Nygren, J., Demartines, N., Francis, N., ... Ljungqvist, O. (2019). Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery : Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations : 2018. *World Journal of Surgery*, 43, 659–695.**

### Références

Tétreault, S., Sorita, E., Ryan, A., & Ledoux, A. (2013). *Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS)*. Laval, Québec : (s.n.).

Tétreault, S., Sorita, E., Ledoux, A., & Ryan, A. (2014). Guide pour analyser les articles scientifiques et maximiser sa lecture - Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS). Dans S. Tétreault & P. Guillez (Éds), *Guide pratique de recherche en réadaptation* (1<sup>re</sup> éd., p. 545). Louvain-la-Neuve, Belgique : De Boeck, Noto.

### Parties communes à tous les articles

#### Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
Titre (noter le titre)	Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery : Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations : 2018
Thèmes abordés	Quatrième mise à jour des directives ERAS® concernant les nouvelles recommandations graduées pour les soins périopératoires en chirurgie colorectale.
Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles ?	Ces protocoles s'adressent aux soignants pour des patients subissant une chirurgie colorectale.
<b>2. Auteurs</b>	

Auteurs (noter les auteurs)	U. O. Gustafsson, M. J. Scott, M. Hubner, J. Nygren, N. Demartines, N. Francis, T. A. Rockall, T. M. Young-Fadok, . G. Hill, M. Soop, H. D. de Boer, R. D. Urman, G. J. Chang, A. Fichera, H. Kessler, F. Grass, E. E. Whang, W. J. Fawcett, F. Carli, D. N. Lobo, K. E. Rollins, A. Balfour, G. Baldini, B. Riedel, O. Ljungqvist.
Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	Les auteurs viennent de Suisse, des USA, des Royaumes-Unis, d'Allemagne, de Nouvelle Zélande, des Pays-Bas et de Suède. Ils travaillent dans des départements de chirurgie et d'anesthésie dans des hôpitaux (souvent universitaires) ou des universités. L'un d'eux vient de l'université de Bath, sans précisions sur le domaine d'étude.
<b>3. Mots clés</b>	
Mots clés (noter les mots clés)	Les mots-clés ne sont pas précisés dans l'article ni sur la base de données.
<b>4. Résumé</b>	
Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	Le but est de fournir les dernières recommandations graduées sous forme de protocole de récupération améliorée après une chirurgie colorectale. Pour cela, les auteurs ont réalisé une large recherche sur des bases de données en se penchant plus particulièrement sur les méta-analyses, les études randomisées contrôlées (RCT) et les études de cohortes à ce sujet, en gradant leurs recommandations. Les recommandations que ce guidelines propose sont fondées sur les meilleurs preuves disponibles et des études de qualité.

## Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	La justification de l'étude repose sur des faits et des observations. Les données probantes des protocoles ERAS® permettent de réduire le stress périopératoire, maintenir les fonctions physiologiques en post-opératoire et accélérer la récupération post-opératoire. Ces protocoles ont montré qu'ils réduisaient la morbidité, améliorent la récupération post-opératoire et diminuent le temps d'hospitalisation. Les données probantes sur les soins périopératoires sont en constante évolution, d'où la nécessité de remettre à jour les protocoles régulièrement.
<b>2. Originalité</b>	

Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	Depuis leur première publication de protocole, les chirurgies colorectales par laparotomie ont augmenté. Les données probantes sur les soins périopératoires sont donc en constante évolution, d'où la nécessité de remettre à jour les protocoles régulièrement.
<b>3. Plan de l'article</b>	
Le plan est-il précis, logique et détaillé ? Les étapes à venir sont-elles bien précisées ?	Le plan n'est pas précisé dans l'introduction mais brièvement dans l'abstract. Les auteurs disent simplement qu'ils se sont basés sur des méta-analyses, des RCT et des études de cohortes en anglais, qu'ils ont analysé les recommandations et les présentent ensuite avec, pour chacune, un niveau de preuve attribué.
Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	L'objectif de la recherche est de mettre à jour les recommandations probantes pour les soins périopératoires dans le cadre de la chirurgie colorectale.

### Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Modèle théorique</b>	
Un modèle théorique, cadre conceptuel ou explication sont-ils proposés ? Si oui, lesquels ?	Il n'y a pas de modèle ou cadre conceptuel proposé.
Comment le modèle théorique, cadre conceptuel est-il justifié ?	-
<b>2. Limites des écrits</b>	
Préciser les limites ou contraintes provenant d'autres auteurs	Les auteurs ne parlent pas des limites ou contraintes provenant d'autres auteurs.

## Article portant sur une étude quantitative

### Méthodologie

<b>1. Question de recherche</b>	
Quelles sont les variables importantes ?	Il n'y a pas de variables étant donné qu'il ne s'agit pas d'un devis expérimental.
Les variables importantes sont-elles bien définies ?	-
Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	Il n'y a pas de question de recherche. L'objectif est de mettre à jour les dernières recommandations concernant les soins périopératoires en chirurgie colorectale et de les grader, dans le but d'établir un protocole.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	-
Quelles sont les hypothèses de recherche ?	Les auteurs ne formulent pas d'hypothèse de recherche.
<b>2. Devis</b>	
Quel est le devis de l'étude ?	Il s'agit d'un devis non-expérimental, une récolte de données dans la littérature sur un sujet pour en faire une synthèse.
Le devis est-il bien détaillé ?	Les auteurs précisent le type d'études sur lequel ils se sont basés.
De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	Les auteurs expliquent à la fin de l'article les conflits d'intérêts et le financement de chaque auteur en lien avec cette recherche.
Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	-
Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	Les auteurs ont consulté les bases de données Medline, Cochrane et Embase pour la récolte des articles.
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	

Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	Les recherches se sont concentrées spécialement sur les méta-analyses, les RCT et les études de cohortes écrites en langue anglaise et portant sur les différents points du protocole ERAS® pour la chirurgie colorectale.
Comment se réalise la sélection des participants ?	Des auteurs internationaux connus pour leur expertise dans les différents points de ce protocole ont été invités à participer à la recherche et ont accepté d'y participer. Des Mesh Terms ont été utilisés sur les différentes bases de données.
Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	Les descripteurs utilisés sont « colon », « rectum », « enhanced recovery », « ERAS » et « fast track ».
Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?	Les études peuvent porter sur les interventions de pré-admission, préopératoires, peropératoires et post-opératoires.
Précision de la procédure pour faire le choix des participants	Les titres et les résumés de chaque article ont été analysés
Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	Les auteurs ne précisent pas le nombre d'articles retenus pour la réalisation du guideline.
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	Les outils utilisés sont la checklist de Cochrane pour évaluer la qualité méthodologique des études incluses. La qualité des preuves et des recommandations a été évaluée grâce au système GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation).
Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	Les auteurs ont recensé les écrits pertinents publiés entre janvier 2012 (date de fin de leur dernière recherche) et octobre 2017.

Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? quelles sont-elles ?	Il est mentionné que les recommandations fortes indiquent que les experts sont convaincus que les effets souhaitables à l'adhésion de la recommandation l'emportent sur les effets indésirables. Les recommandations faibles indiquent que les effets souhaitables à l'adhésion à la recommandation l'emportent probablement sur les effets indésirables, mais les experts sont moins confiants. Les recommandations peuvent être élevées, modérées, faibles ou très faibles. Les recommandations sont aussi basées sur les valeurs et les préférences, ce qui implique que parfois des recommandations fortes peuvent être formulées à partir de données faibles et vice versa. La qualité des preuves pour chaque point a ensuite été examinée et contre-vérifiée par plusieurs autres auteurs.
Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Lesquelles sont-elles ?	-
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	Il n'y a pas d'interventions étant donné qu'il ne s'agit pas d'un devis expérimental.
Comment l'intervention est-elle appliquée ?	-
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, ...) ?	Il n'y a pas de statistiques. Les recommandations sont analysées avec le système Grade et la checklist de Cochrane.
Les méthodes d'analyses sont-elles justifiées ? Si oui, de quelle manière ?	Pas de précisions.

## Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	L'échantillon de recherches sont les RCT, les méta-analyses et les études de cohorte sur la chirurgie colique.
Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles	Pas de précisions.
Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	Les études collectées datent de janvier 2012 à octobre 2017.
<b>2. Description des résultats</b>	
Quels sont les résultats statistiquement significatifs (p.ex. $p < 0.05$ ) ?	Il n'y a pas de notion de p value. En revanche, les recommandations à haut niveau de preuve sont : l'information, l'éducation et le conseil préopératoire, l'évaluation des risques, l'arrêt du tabac et de l'alcool, l'évaluation nutritionnelle préopératoire, la prise en charge de l'anémie, la prévention des nausées et des vomissements, la médication pré-anesthésie, la prévention des infections et la préparation cutanée, la préparation intestinale, la gestion des fluides et des électrolytes préopératoire, le jeûne préopératoire, le contrôle de la volémie et de la température corporelle, la chirurgie mini-invasive, ne pas effectuer de drainage, ne pas poser systématiquement des sondes nasogastriques, la gestion de l'analgésie post-opératoire, la prophylaxie thrombo-embolique, la gestion de la volémie, la prévention de l'hyperglycémie, le sondage urinaire, la prévention multimodale de l'iléus, la renutrition post-opératoire, la mobilisation rapide.
Quels sont les autres résultats importants ?	Toutes les recommandations sur les éléments du protocole ERAS <sup>®</sup> sont fondées sur les meilleures preuves disponibles, des essais randomisés contrôlés de bonne qualité, des méta-analyses de bonne qualité ou de grandes études de cohorte. Le niveau de preuve de l'utilisation de chaque élément est présenté en conséquence. Il y a également un tableau qui compare les recommandations ERAS <sup>®</sup> de 2012 et de 2018.

## Discussion

<b>1. Résumé des résultats</b>	
Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	Il n'y a pas de réelle synthèse des résultats. Il y a tout de même quatre tableaux montrant les grands titres de chaque recommandation et un diagramme montrant le niveau de preuve de chaque recommandation.
Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	La recherche présente les nouvelles recommandations gradées actualisées en lien avec les soins périopératoires en chirurgie colorectale.
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences,..) ?	Les recommandations sont la synthèse d'autres études. Les auteurs comparent aussi leurs résultats avec leur précédente recherche datant de 2012.
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	<p>Les auteurs ne donnent pas d'informations concernant les étapes futures. Toutefois, ERAS® s'est donné pour mission de transmettre les audits en lien avec la chirurgie, afin de mettre à jour les pratiques et assurer des soins de haut niveau.</p> <p>Ils font également une parenthèse pour expliquer que les patients bénéficiant de ces protocoles sont pris en charge par un nombre important de professionnels de la santé, ce qui peut parfois rendre dur pour les soignants de comprendre le rôle qu'ils ont à jouer dans le protocole. Il est donc très important de relayer correctement les informations, car cela facilite l'adhésion au protocole.</p> <p>Il est donc essentiel de collecter les données issus d'audits internationaux et de diffuser ces données aux prestataires de soins pour appliquer des changements ou mettre en œuvre des protocoles ERAS®.</p>
Comment les suggestions-recommandations peuvent-elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	Il faudrait que les soignants appliquent le protocole ERAS®, documentent les soins et les étapes du protocole de manière précise et les transmettent oralement aux collègues pour la suite de la prise en charge.
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	Si une étape du protocole est mal réalisée, alors il risquerait d'y avoir des répercussions sur les étapes suivantes.

## Conclusions

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	La recherche a su mettre à jour les recommandations gradées concernant les protocoles de récupération améliorée en chirurgie colorectale.
<b>2. Principaux résultats</b>	
Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	Voir point résultats dans la grille.