

Identifier les facteurs de risque, les mesures de prévention, de détection et de récupération des réhospitalisations en chirurgie viscérale et digestive.

Synthèse de la journée nationale 2022 de la Fédération de chirurgie viscérale et digestive (FCVD).

Charles Sabbagh^{1, 19}, Niki Christou², Marie-Cécile Blanchet³, Frédéric Borie^{4, 19}, Clara Bouteleux⁵, Denis Blazquez^{6, 19}, Robert Caiazzo⁷, Najim Chafai⁸, Laurent Delaunay⁹, Jean-François Gillion¹⁰, Jean-François Gravié^{11, 19}, Linda Banaei¹², Astrid Herrero¹³, David Le Chaux¹⁴, Candice Legris¹², Leon Maggiori¹⁵, Muriel Mathonnet^{2, 19}, Claude Rambaud¹⁶, Lionel Rebibo¹⁷, Karem Slim¹⁸, Chloé Carrière¹⁹, Alain Deleuze¹⁹, Jean-Michel Fabre^{19, 20}

1. Service de chirurgie viscérale et digestive, CHU Amiens-Picardie
2. Service de chirurgie digestive, endocrinienne et générale, CHU de Limoges
3. Clinique de la Sauvegarde, Lyon
4. Service de chirurgie digestive, CHU Nîmes
5. Clinique Atlantique, Puilboreau
6. Clinique des Noriets, Vitry sur Seine
7. Service de chirurgie générale et endocrinienne, unité médico-chirurgicale obésité sévère, CHU Lille, France.
8. Service de chirurgie générale et digestive, Hôpital Saint-Antoine, APHP, Paris
9. Service d'anesthésie, Clinique générale, Annecy
10. Unité de chirurgie viscérale et digestive, Ramsay santé, Hôpital privé d'Antony
11. Ramsay santé, Clinique la Croix du Sud, Quint-Fonsegrives
12. Service Évaluation et outils pour la qualité et la sécurité des soins, Haute autorité de Santé
13. Service de chirurgie générale et de transplantation hépatique, CHU Montpellier
14. Hôpital privé des côtes d'Armor, Plérin
15. Service de chirurgie générale, endocrinienne et digestive, Hôpital Saint-Louis, APHP, Paris
16. France Assos Santé
17. Service de chirurgie digestive et oncologique, hôpital européen Georges Pompidou, APHP, Paris
18. Service de chirurgie générale et digestive, CHU Clermont-Ferrand
19. Bureau de la fédération de chirurgie viscérale et digestive
20. Service de chirurgie oncologique et mini-invasive, CHU Montpellier

Correspondance :

Professeur Charles Sabbagh
Service de chirurgie viscérale et digestive,
CHU Amiens-Picardie
Rond point du Pr Cabrol, F-80054 Amiens Cedex 01, France
Téléphone: +33 322 668 301
Fax: +33 322 668 680

Table des matières

Introduction.....	3
Les données de la base REX FCVD	6
En chirurgie pariétale	7
En chirurgie biliaire.....	9
En chirurgie colorectale.....	11
En chirurgie bariatrique.....	14
Les facteurs prédisposants et les causes de réhospitalisation.....	18
Prévenir et gérer les réhospitalisation (synthèse table ronde).....	20
Conclusion : Les enseignements de la base REX	22
 BIBLIOGRAPHIE.....	 23

Introduction

La réhospitalisation est définie comme une admission suivant la sortie du patient. Elle peut constituer un outil de mesure de la performance du système de santé et, en ce sens, le ministère des solidarités et de la santé a proposé le taux de réhospitalisations non programmées à 30 jours (indicateur RH30) comme outil permettant d'évaluer la performance du système de santé.

Du point de vue de l'HAS, les indicateurs de résultats correspondent à des données médico-administratives nationales, exhaustives, qui peuvent être suivies dans le temps, être des outils de pilotage de la qualité des soins, de la sécurité des patients et de la gestion des risques. Leur validité reste tributaire des pratiques de codage. Ce suivi d'indicateur ne doit pas générer un effet collatéral qui viserait à changer les modalités de codage voir de l'arrêter, à sélectionner les patients ou modifier les politiques de transfert ou de sortie des patients. Ceci a déjà été observé à l'étranger et peut entraîner un biais dans l'analyse des indicateurs. Par exemple, le suivi des réhospitalisation à 30 jours, le plus souvent liées à l'acte technique et non à la modalité d'hospitalisation, est en fait un mauvais marqueur pour la chirurgie ambulatoire. A contrario, l'évaluation des réhospitalisations dans les 3 jours semble plus pertinente pour le déploiement de la chirurgie ambulatoire. En effet dans ce cas, ces réhospitalisations ne sont pas uniquement liées à l'acte, mais reflètent aussi les questions d'éligibilité du patient, son autorisation à sortir, la qualité de la lettre de sortie ou encore les appels après sortie. La réhospitalisation dans les 3 jours est donc un critère pouvant refléter la sécurité du patient en chirurgie ambulatoire.

Pour développer les outils d'évaluation (par exemple la réhospitalisation dans les 3 jours en chirurgie ambulatoire), la HAS a développé une méthode de « développement collaborative » publiée en 2019 (https://www.hassante.fr/upload/docs/application/pdf/201907/iqss_has_methode_developpement_ir_2019.3.pdf). Les parties prenantes sont informées en amont et en aval des travaux, un groupe de travail d'experts est constitué. Le travail est effectué en partenariat avec l'ATIH. Ces outils d'évaluation

doivent avoir une pertinence clinique, une pertinence pour l'amélioration des soins et ils doivent être validés par retour aux dossiers. Les indicateurs sont ensuite restitués dans un « funnel plot » et peuvent être transmis aux établissements de santé.

L'indicateur réhospitalisation est largement utilisé à l'international. Il peut être facilement évalué soit de façon globale (pour une zone géographique donnée et non pour un établissement donné) soit pour une pathologie particulière. Cet indicateur est corrélé à un surcoût élevé des dépenses de soins pour la société et le patient. En 2004, aux États-Unis, le coût estimé pour la société était de 17 000 000 000 \$. La notion de réhospitalisation est d'ailleurs aux États-Unis une base d'ajustement pour le remboursement des soins avec la mise en place d'un programme dédié (Hospital readmission reduce program).

En chirurgie, les facteurs de risque de réhospitalisation ont été évalués dans une étude de cohorte rétrospective portant sur 1442 patients. Le taux de réadmission était de 11,3% ¹. Les facteurs de risque pré-opératoires dans cette série étaient la présence d'une dyspnée pré-opératoire, la présence d'un cancer disséminé et la réalisation d'une chirurgie en milieu contaminé. La procédure qui exposait le plus au risque de réhospitalisation était la pancréatectomie (18% alors qu'il était de 12% après colectomie). En post-opératoire, le facteur majeur amenant à une réhospitalisation est la complication post-opératoire (OR=4,2).

Plusieurs scores ont été développés pour évaluer le risque de réhospitalisation. Parmi les plus connus, le LACE index est un score qui repose sur la durée de séjour, l'admission en urgence, les comorbidités du patient (**figure 1**) et l'HOSPITAL score qui repose sur le taux d'hémoglobine à la sortie, la sortie d'un service d'oncologie, la natrémie à la sortie, la réalisation d'une chirurgie en urgence, le type de chirurgie, le type d'admission, le nombre d'admission dans les 12 derniers mois et la durée de séjour (**figure 2**). Il faut noter que ces scores ne sont pas spécifiques à la chirurgie.

De façon plus spécifique, il a été proposé par Williams et al. ² un nomogramme qui évalue le risque de réhospitalisation après chirurgie. Il a été bâti à partir d'une base de données portant sur 425177

patients. Dans cette série, le taux de réadmission était de 5,3%. Ce nomogramme repose sur l'admission en urgence, le score ASA, le caractère contaminé de la chirurgie, l'utilisation de corticoïdes, la dialyse, la présence d'un diabète, d'un cancer disséminé, et la durée opératoire. La connaissance de ces facteurs influençant le taux de réadmission est une aide dans la mise en œuvre de programmes de réduction des réhospitalisations.

Le taux de réhospitalisation permet aussi d'évaluer différentes modalités de prise en charge. Ainsi, en 2019, Friedlander et al. ont évalué l'impact de la chirurgie ambulatoire sur les réhospitalisations dans une série de 64215 patients ³. Les auteurs ont montré que les patients opérés en chirurgie ambulatoire avaient un risque de réhospitalisation inférieur par rapport aux patients pris en charge en chirurgie conventionnelle (2,5% versus 5,8%, $p < 0,001$) et qu'en analyse multivariée l'ambulatoire était protecteur contre le risque de réhospitalisation. On peut toutefois penser que la sélection des patients et le type de chirurgie réalisée ont favorisé la chirurgie ambulatoire.

L'objectif de ce document est donc de faire la synthèse des facteurs de risque, des mesures de prévention, des mesures de détection et de récupération des réhospitalisations en chirurgie viscérale.

Les données de la base REX FCVD

La base de recherche des déclarations d'évènements indésirables associés aux soins (EIAS) sur les réhospitalisations non programmées en chirurgie viscérale concernait la période mai 2016 à février 2022 (SIAM 2) (**tableau 1**). Sur cette période 14460 EIAS ont été déclarés dont 1260 (8,7 %) liés aux réhospitalisations devenues des EIAS ciblés depuis 2018. Quatre champs d'activité concentraient 77 % des déclarations. Les 4 champs étaient la chirurgie pariétale (30 %), la chirurgie biliaire (23 %), la chirurgie colorectale (12 %), et la chirurgie bariatrique (12 %). En cas de réhospitalisation non programmée, le séjour initial était en ambulatoire dans 38 % des cas, en hospitalisation dite classique dans 38% des cas et en hospitalisation en réhabilitation améliorée (RAAC) dans 8%. Les patients pris en charge en chirurgie ambulatoire l'étaient essentiellement pour une chirurgie biliaire (59 %) ou une chirurgie pariétale (64 %). Les patients ayant une hospitalisation dite « RAAC » avaient essentiellement une chirurgie du colon (26 %) ou une chirurgie bariatrique (36 %).

Parmi les EIAS déclarés, 81 % avaient un niveau de gravité majeur (54%), grave à critique (24%), ou catastrophique (3%). Dans les situations graves à critiques 66% des patients avaient un score ASA 1 ou 2. Dans les situations catastrophiques (décès, réanimation prolongée) 48 % des patients avaient un score ASA 1 ou 2 (**figure 3**). Dans ces deux situations l'état clinique initial du patient ne pouvait expliquer l'évolution défavorable. Dans 31 % des cas, l'évènement indésirable est survenu en période vulnérable (nuit, weekend, changement d'équipe, vacances, pandémie).

Sur la totalité de la base Rex, la réhospitalisation survenait dans 36% des cas moins de 48h après la sortie d'hospitalisation, et dans 48% des cas, moins de 10 jours après la sortie d'hospitalisation.

En chirurgie pariétale

Base REX

Durant la période de l'étude, 374 EIAS ont été déclarés. Dans 64 % des cas, les EIAS survenaient après une prise en charge en chirurgie ambulatoire. Dans 79 % des cas, les EIAS étaient classés comme majeurs à catastrophiques. Il y avait 52% de réinterventions non programmées et 2% de décès (n=7 dont 3 patients ASA 1 ou 2). La cause la plus fréquente d'EIAS (%) était la survenue d'une hémorragie, le plus souvent en relation avec un traitement anticoagulant.

Dans la plupart des cas, les barrières n'ayant pas fonctionné étaient soit en rapport avec les prescriptions et protocoles (check-list temps 3), en rapport avec un problème organisationnel (sortie trop précoce, défaut de surveillance, réhospitalisation dans un autre établissement), ou en rapport avec un défaut de communication (chirurgien, anesthésiste, patient).

Les barrières de récupération ou d'atténuation les plus souvent décrites étaient une réintervention non programmée, une ablation de prothèse, une modification des prescriptions, ou un traitement médical.

Analyse de la littérature

En chirurgie pariétale, les données issues du registre du Club Hernie montrent un taux de réhospitalisation non programmées de 1,32%. Ce taux varie en fonction de l'indication et est maximal après cure d'événement (3,86%). Par ailleurs, la proportion relative des complications varie en fonction du type d'intervention. Les événements thromboemboliques et embolies pulmonaires représentent 26% des hospitalisations non programmées après cure de hernie de l'aine et sont un sujet prioritaire de gestion des risques dans cette indication. Le taux d'infection du site opératoire est lui maximal après cure de hernie/événement ventrale comparativement à la région inguinale (1 à 4% vs 0 à 0,35%)⁵. Les complications post-opératoires sont la cause principale de réhospitalisation non programmées. Mais il n'y a pas forcément de corrélation entre taux de re-hospitalisation et l'état

général du patient évalué par le score ASA ou l'urgence de la prise en charge chirurgicale initiale. Ainsi les patients ASA III/IV et les patients opérés en urgence sont certes plus à risque de développer des complications post-opératoires mais leur taux d'hospitalisation non programmée est plus faible que parmi les patients ASA I/II ou opérés en situation électorive.

Si la chirurgie ambulatoire et les hospitalisations de courte durée n'augmentent pas le taux de complications post opératoires, il est également établi que la réduction du temps de séjour augmente le risque de réhospitalisation. Mais dans la mesure où 80% des hernies de l'aine sont prise en charge en ambulatoire, mécaniquement le taux de ré hospitalisation se concentrera dans ce groupe de patient.

En chirurgie biliaire

Base Rex

Durant la période de l'étude, 288 EIAS ont été déclarés. Dans 59 % des cas, les EIAS étaient survenus après une prise en charge en chirurgie ambulatoire. Dans 83 % des cas, les EIAS étaient classés majeurs à catastrophiques. Il y avait 66% de réinterventions non programmées et 2,7% de décès (n=8 dont 3 patients ASA2).

Les deux causes les plus fréquentes d'EIAS étaient la survenue d'un cholépéritoine consécutif à une plaie biliaire et les hémorragies postopératoire.

Une ou plusieurs raisons combinées ont empêché les barrières de prévention d'agir pour éviter la survenue de l'EIAS, à savoir une technique opératoire non adaptée, l'absence de cholangiographie per opératoire, un défaut de communication dans l'équipe, une sortie trop précoce du patient entraînant un retard de prise en charge.

Parmi les actions isolées ou combinées qui ont permis de récupérer ou d'atténuer l'EIAS au cours de la réhospitalisation, citons l'hospitalisation en secteur de soins intensifs ou réanimation, le transfert dans un centre expert, la reprise opératoire non programmée pour reconstruction biliaire, l'endoscopie interventionnelle.

Analyse de la littérature

Le taux de ré hospitalisations après cholécystectomie est de 1 à 8% aux États-Unis et de 7,4% en France^{6,7}. Dans une méta-analyse récente portant sur 44 articles et 1 573 715 cholécystectomies dans 25 pays différents, le taux de réadmission était de 3,3%. Les principales causes de réadmission étaient les complications chirurgicale (76%). Il s'agissait principalement de complications biliaires (33%), d'infections pariétales (17%), de douleurs (15%), de nausées et vomissements (9%) et de

complications cardio-respiratoires (8%)⁸. Pour chacune de ces causes, il y a des mesures de prévention, de détection et de récupérations résumés dans le **tableau 2**.

Éléments de prévention spécifiques visant à diminuer le risque de réhospitalisation lors de la chirurgie biliaire

Elles sont peropératoires par la prévention de toute collection intra-abdominale grâce au contrôle de l'hémostase et de la bilistase, par la prévention des plaies et obstructions biliaires grâce à la visualisation claire de la vision critique de sécurité du triangle hépato-cystique, la réalisation systématique d'une cholangiographie ou la décision d'effectuer une cholécystectomie subtotale lorsque les conditions opératoires ne permettent pas une dissection sécuritaire du triangle de Calot. Il a été montré que la réalisation systématique de la cholangiographie permettait de diminuer le risque de réhospitalisation⁸.

La prévention secondaire repose sur la détection et la prise en charge adaptée d'une plaie biliaire dont le type et la gravité sont basés sur la classification de Strasberg (réactualisée en 2018)⁹ ou la classification ATOM¹⁰ et la stratégie de réparation selon un arbre décisionnel publié en 2020 par World Society of Emergency Surgery précisant la place du traitement médical, chirurgical, endoscopique ou radiologique¹³.

Plusieurs publications ont clairement montré une corrélation entre le niveau de compétence chirurgicale et les taux de réussite des réparations biliaires (95% de succès pour les chirurgiens spécialisés contre 17% pour les chirurgiens non spécialisés) et de décès post opératoires (1,7% pour les chirurgiens spécialisés contre 11% pour les chirurgiens non spécialisés)^{11, 12}.

En chirurgie colorectale

Base REX

Durant la période de l'étude, 154 EIAS ont été déclarés. Dans 62% des cas, les EIAS survenaient après une hospitalisation complète standard et dans 26% des cas dans le cadre d'une hospitalisation dite de réhabilitation améliorée. Dans 86% des cas, les EIAS étaient classés de grave à catastrophique. Il y avait 57% de réinterventions non programmées et 4,5% de décès (n=7 dont 3 patients ASA 1 et 2).

Les causes principales d'EIAS étaient les fistules anastomotiques, les péritonites post-opératoires, et les hémorragies.

Les barrières n'ayant pas fonctionné étaient dans la plupart des cas, en rapport avec une ou plusieurs de ces causes : la technique chirurgicale, les défauts de communication, la sortie trop précoce et le retard de prise en charge.

Les barrières de récupération et d'atténuation principales rapportées dans la base étaient la réintervention chirurgicale non programmée, la surveillance protocolée à domicile, la réalisation d'une stomie, l'hospitalisation en réanimation ou en soins intensifs.

Analyse de littérature

En France, selon les données du PMSI, de 2015 à 2019, 152 235 patients ont été opérés pour cancer colorectal, ce qui représente environ 30447 résections par an (données non publiées). La morbidité en France dans un essai randomisé récent par des équipes expertes était de 32% dont 9,5% de complications sévères²⁵. En 2010, à l'échelle nationale selon les données du rapport national de l'Association Française de Chirurgie (AFC), le taux de morbidité était de 35% et le taux de mortalité était de 3,4%²⁶. Les complications les plus fréquentes sont l'iléus post-opératoire (13%) et les complications septiques (10% d'abcès intra abdominaux et 8% de fistules anastomotiques). Le taux de consultation aux urgences après la sortie d'hospitalisation est de 11% aboutissant finalement à une

réhospitalisation ²⁷. Les causes les plus fréquentes de consultation sont les iléus (12%) et les fistules ou abcès intra abdominaux (13%). Il faut noter que beaucoup de retour sont prévisibles donc évitables. Il s'agit principalement des douleurs post-opératoires et les complications liées aux stomies.

Éléments de prévention visant à diminuer le risque de réhospitalisation au cours de la chirurgie colorectale

Afin de ne pas méconnaître une complication septique, un dosage de la CRP (J2-J5) a une bonne valeur prédictive négative. A contrario, la réalisation systématique d'un scanner abdominal ou du dosage des leucocytes n'est pas fiable et n'a donc pas sa place dans la prévention des réhospitalisations.

Après la sortie il est important de différencier les symptômes qui relèvent du syndrome post hôpital décrit dans le cadre de réhabilitation améliorée, de ceux qui doivent alerter sur une complication post opératoire par un interrogatoire précis sur les douleurs, le transit, l'alimentation, l'aspect des cicatrices, le fonctionnement de la stomie. Cette problématique du retour à domicile a été évaluée par Jones et al. ²⁸. Parmi 554 patients, 48% auraient voulu un contact téléphonique post-opératoire, 20% ont eu recours à des sites Internet car ils se sentaient perdu mais seulement 17% aurait voulu voir le chirurgien dans les deux semaines suivant la sortie.

Plusieurs éléments de prévention de la ré-hospitalisation ont été évalués scientifiquement

- La consultation précoce post-opératoire a été évaluée par Lumpkin et al. ²⁹, parmi 4878 patients, la réalisation d'une consultation précoce moins de 10 jours après la sortie permettait de diminuer le taux de passage aux urgences. Ceci était vrai essentiellement pour les complications non graves mais il n'y avait pas de différence sur le taux de réadmission, de reprise chirurgicale, et de morbidité globale.
- L'impact de l'appel téléphonique a été évalué par Young et al. ³⁰. Les auteurs de cette étude multicentrique portant sur 23 centres ont comparé les patients recevant un appel téléphonique à un groupe contrôle ne recevant pas d'appel. Il n'y avait pas de différence significative entre les groupes pour le taux de consultations aux urgences, pour le taux

d'hospitalisations non programmées, pour les critères de satisfaction globale et pour la qualité de vie. Il faut toutefois noter que cet appel a été réalisé sur une grille de questions standardisées non réalisées par une infirmière référente du service initial et sans possibilité d'appel par le patient s'il y avait un problème.

- La télémédecine a été évalué par Eustache et al. dans une méta-analyse ³¹portant sur 29 études dont 14 randomisées. La télémédecine comprenait l'ensemble des éléments qui permettent une connexion entre l'équipe soignante et le patient (appel téléphonique, appel vidéo, e-mail, application). Il en ressort que la satisfaction globale était > 80% mais sans différence sur le taux de consultations en urgence ou sur le taux de réadmissions.

Lorsque la complication survient, il est important de définir le parcours de réhospitalisation.

Le patient doit-il aller dans l'hôpital d'origine ou dans l'hôpital de proximité ? A cette question Zafar et al. ³² ont montré sur une étude portant sur 61 000 patients opérés en chirurgie digestive dont 37 000 d'une chirurgie colorectale que le taux de morbi-mortalité était plus élevé lorsque le patient consultait dans un hôpital de proximité. L'argument principalement avancé était le manque de continuité des soins. Il était donc proposé de privilégier une hospitalisation directement dans le service d'origine ou de réaliser un transfert rapide dans le service d'origine. Les auteurs proposaient aussi de s'appuyer sur le développement de la télémédecine ou sur le dossier médical électronique.

Le patient doit-il passer par les urgences où aller dans le service d'hospitalisation de chirurgie directement ?

La question du passage par les urgences vs l'admission directe dans un service de chirurgie a été évaluée par Wong et al. (DCR, 2021)²⁷. Les auteurs ont mis en évidence un retard de prise en charge chirurgicale résultant d'un temps moyen passé aux urgences de 7,8 heures en post-opératoire d'une chirurgie colorectale. Ceci allait donc plutôt dans le sens d'une admission directe dans un service de chirurgie.

En chirurgie bariatrique

Base rex

Durant la période de l'étude, 146 EIAS ont été déclarés. Dans 47% des cas, les EIAS étaient survenus après une prise en charge en hospitalisation classique et dans 36% en hospitalisation dites RAAC.

Dans 87 % des cas, les EIAS étaient classés de grave à catastrophiques. Il y avait 69% de réinterventions non programmées et aucun décès.

Les causes principales de réhospitalisation les plus fréquemment rapportées étaient liés aux patients (super obésité) et aux complications chirurgicales (hémorragies, fistules, occlusions).

Les barrières n'ayant pas fonctionné étaient le plus souvent un retard et défaut de prise en charge, un défaut de surveillance, un défaut de communication chirurgien, patient, IDE, médecin anesthésiste réanimateur, une réhospitalisation dans un centre non dédié à la chirurgie bariatrique.

Les barrières de récupération et d'atténuation principales étaient la réhospitalisation en soins intensifs ou réanimation, une réintervention chirurgicale non programmée, le traitement de la complication par endoscopie interventionnelle ou radiologie interventionnelle.

Analyse de la littérature

Le taux de ré hospitalisations après chirurgie de l'obésité a diminué au cours des années passant en 2015 de 4,2 % à 3,6 % toute chirurgie bariatrique confondus ¹⁴. Les principales causes de réhospitalisation après chirurgie de l'obésité sont les nausées/vomissements (35,4 % des cas) et les douleurs abdominales (13,5% des cas), les complications liées au montage chirurgical, fistule (6,4 % des cas) et hémorragies (5,8% des cas) ¹⁵. Une équipe mexicaine a montré que les principaux facteurs de risque de complications graves sont liés à la compétence du chirurgien et à une mauvaise sélection du patient ²³.

Après sleeve gastrectomy on retrouve les mêmes causes avec à peu près les mêmes ratios. L'hémorragie postopératoire est en général très précoce et si la biologie peut être mise en défaut, l'apparition d'une tachycardie supérieure à 100 batts/min est un excellent signe clinique²⁰. La survenue d'une fistule est souvent plus tardive. Le délai moyen de réhospitalisation après sleeve gastrectomy est de 12 jours. La réalisation d'une sleeve gastrectomy en chirurgie ambulatoire est associée à un taux de réhospitalisation plus important par rapport à une hospitalisation conventionnelle⁷. Des études récentes suggèrent que sous réserve d'une bonne sélection des patients, la prise en charge en ambulatoire permettrait d'obtenir un taux de réhospitalisation similaire à une prise en charge en hospitalisation conventionnelle.

Les principaux facteurs de risque mis en évidence sont l'indice de masse corporelle, le score ASA III/IV, l'hypertension artérielle, le tabagisme, les comorbidités rénales et l'utilisation de corticostéroïdes¹⁶.

Après gastric bypass, les données du PMSI sur 55 000 cas montrent que les trois grandes causes de réhospitalisations après gastric by-pass sont l'occlusion/ intolérance alimentaire, les complications septiques (péritonite) et les complications hémorragiques²².

Éléments de prévention spécifiques visant à diminuer le risque de réhospitalisation au cours de la chirurgie bariatrique

Certains relèvent de la formation initiale des chirurgiens (DIU de chirurgie de l'obésité organisée par la SOFFCO-MM, parcours d'accréditation). C'est l'optimisation de la formation qui permettra d'améliorer la détection précoce des complications. Sur le plan chirurgical, il faut insister sur la standardisation de la technique opératoire, la calibration correcte de la sleeve gastrectomy qui permet d'éviter les sections complètes de l'estomac, le risque de sténose gastrique et de fistule¹⁷, la vérification de la tranche d'agrafes, l'adéquation de la taille des chargeurs à l'épaisseur gastrique¹⁸. Pour le gastric bypass s'ajoute la fermeture systématique des brèches mésentériques qui diminue le risque d'occlusion par hernie interne. Sur le plan anesthésique, l'utilisation d'antispasmodique, d'anti

nauséux, d'antalgiques de classe 1 et 2, d'anti-inflammatoires non stéroïdiens dans la phase post opératoire a également montré son efficacité en réduisant le risque de réhospitalisation

Le deuxième niveau est la sélection des patients qui est fondamentale avec un parcours patient spécifique et personnalisé après réalisation d'un bilan préopératoire règlementé. Un suivi standardisé et spécialisé doit être poursuivi pendant et après l'intervention qui tient en compte de la détection et de la gestion des complications pendant l'hospitalisation. Ainsi la tachycardie à J1 persistante après un test de remplissage bien conduit, était corrélée au risque de péritonite en hospitalisation. Afin de détecter éventuellement une fuite gastrique postopératoire, certaines équipes préconise la réalisation d'une surveillance biologique régulière avec un cut-off de CRP à 118 mg/l au 5^{ème} jour post-opératoire.

Une valeur de CRP supérieure à ce seuil étant associée à une possible complication du site opératoire¹⁹.

En l'absence d'urgence vitale imminente, la réalisation d'un scanner avec phase injectée est l'examen clé à la recherche d'un blush vasculaire, d'un pneumopéritoine, d'un état occlusif, d'une dilatation gastrique sur sleeve ou estomac exclu.

Le troisième niveau est la gestion de la complication après la sortie. La formation des médecins urgentistes aux complications spécifiques suite à une chirurgie bariatrique est indispensable. Le scanner abdominal injecté et la demande d'un avis spécialisé sont deux composantes essentielles pour une prise en charge sans délai. La réhospitalisation du patient vers des centres experts de recours a montré tout son intérêt tel l'exemple démonstratif du Nord Pas-de-Calais organisé en réseau de recours qui repose sur la confiance, la déontologie, la compétence, la formation et l'accompagnement avec des séminaires organisées par le Centre spécialisé en obésité (CSO) et des RMM. La mise en place de ce réseau a permis une diminution significative de la mortalité à J90 (Caiazzo et al., ann surg, 2018)²⁴ et une diminution du nombre de réinterventions (données non publiées).

Les barrières de récupération ou d'atténuation peuvent nécessiter une reprise opératoire idéalement sous coelioscopie mais parfois par laparotomie si l'état clinique du patient ou la distension abdominale contre indique la coelioscopie.

Les facteurs prédisposants et les causes de réhospitalisation

Quel que soit le champ d'activité, les barrières n'ayant pas fonctionné et les barrières de récupération et d'atténuation sont sensiblement les mêmes.

Les barrières n'ayant pas fonctionné sont souvent en rapport avec un retard de prise en charge médicale et/ou chirurgicale par défaut de détection d'une complication, défauts de communication, ou peut être en rapport avec les modalités de sortie du patient (sortie jugée trop précoce ou lors d'une période de vulnérabilité),

Les défauts de communication

Ils étaient retrouvés dans 51% des déclarations d'EIAS (n=644). Ils concernaient essentiellement le chirurgien, le patient, le médecin anesthésiste réanimateur, l'IDE en hospitalisation et à domicile.

Les anticoagulants

Ils restent une cause fréquente de réhospitalisations (16%). Les relais sont le facteur favorisant essentiel. Les AOD n'ont, semble-il, pas amélioré les prises en charge (souvent par méconnaissance des recommandations). La présence de valves cardiaques mécaniques sont un facteur aggravant par les relais qu'elle impose.

La check-list

Il s'agit d'une barrière prise en défaut dans 17% des déclarations sur le temps 3 (prescriptions postopératoires).

Les retards de prise en charge

Ils sont présents dans 30% des EIAS principalement à cause d'un défaut de surveillance (26%), un défaut de diagnostic (24%), un retard de réhospitalisation (16%) et un défaut de communication (15%).

Au final l'évitabilité est estimée à 77% par les chirurgiens déclarants

Les barrières de récupération post-opératoires recouvrent plusieurs modalités au rang desquelles la réintervention chirurgicale non programmée, le transfert vers un centre expert, la réhospitalisation en soins intensifs ou en réanimation.

Prévenir et gérer les réhospitalisation (synthèse table ronde)

- Réduire les réhospitalisations commence en amont de la prise en charge par une information communiquée à l'ensemble des intervenants (patient, famille, médecin traitant, spécialiste) et centrée sur quatre piliers : la connaissance du traitement, la compréhension du dossier médical, l'organisation du suivi (préparée en amont de la chirurgie), et la connaissance par l'ensemble des intervenants des signes d'alerte. Dans une étude randomisée comparant une stratégie classique à une stratégie dans laquelle on s'appuyait sur ces quatre piliers, Coleman et al. ont montré que dans le groupe expérimental, il y avait significativement moins de réhospitalisation à J30 et J90, validant ainsi cette stratégie pluridisciplinaire ⁴.
- Réduire les réhospitalisations c'est aussi prévenir les complications post opératoires. La consultation chirurgicale confirme la pertinence de l'indication, les éventuelles contre-indications, précise la technique opératoire, les risques spécifiques de l'acte opératoire (collaboration chirurgien, médecin anesthésiste), les modalités d'hospitalisation (chirurgie ambulatoire ou chirurgie conventionnelle). La consultation d'anesthésie évalue l'état physiologique du patient, prescrit d'éventuelles consultations spécialisées (cardiologique), détecte et corrige des facteurs de risques de complications (perte pondérale, carence martiale, tabagisme), adapte la technique d'anesthésie à l'acte opératoire, informe le patient sur les modalités de prise en charge de la douleur post opératoire. L'information du patient est fondamentale et la décision doit être partagée. Au décours de l'acte opératoire et particulièrement durant le temps 3 de la checklist, tout élément (difficulté technique, changement de procédure, temps opératoire allongé, sortie tardive de la salle d'opération ...) susceptible d'engendrer des risques post opératoires spécifiques ou modifier la prise en charge post opératoire, doit être mentionné et tracé.
- Réduire les réhospitalisations, c'est organiser la sortie. A cet effet, patient, entourage du patient et médecin traitant doivent être correctement informés sur les risques potentiels post

opératoires, les signes d'alerte, les moyens de contacter en cas de problème la personne référente de l'équipe chirurgicale. Le médecin traitant dispose d'un outil la Lettre de Liaison (LDL). C'est un document obligatoire qui doit être remis au patient au moment de sa sortie (décret n° 2016-995 du 20 juillet 2016, entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2017). Elle doit comporter, outre les données administratives du patient, le motif d'hospitalisation, la synthèse du séjour avec les résultats des principaux examens complémentaires, les risques liés à l'hospitalisation, le traitement de sortie et la planification des soins. Plusieurs travaux, dont des thèses d'exercice, ont évalué son intérêt et les éléments que les médecins traitants attendent. Les 5 éléments déclarés comme indispensables par les médecins traitants correspondent aux items obligatoires de la LDL : le traitement de sortie, la synthèse médicale, le motif d'hospitalisation, les pathologies prises en charge pendant le séjour, la planification des RDV (Bloch, 2019). On notera que les signes d'alerte ne sont pas des critères obligatoires de la LDL.

L'équipe chirurgicale peut en outre joindre le patient dans le cadre de l'appel du lendemain, le convoquer pour des consultations rapprochées, ou organiser une structure de soin à domicile type HAD ou vers un SSR.

- Réduire les réhospitalisations c'est potentiellement recourir à des dispositifs d'accompagnement du patient à sa sortie
- Le PRADO est destiné aux patients majeurs, pouvant tirer un bénéfice d'un renforcement d'un accompagnement médico-social. Il est déterminé par l'équipe médicale de l'établissement de soins, qui ainsi déclenche sa mise en place. Il est géré par la CPAM et sa durée est limitée dans le temps. Son impact sur les ré-hospitalisations a été évalué par l'IGAS (2017) ou par des enquêtes ayant donné lieu à publication (Atafi, 2019, Luu, 2021). Les résultats sont contradictoires.
- Les CPTS (Communautés Professionnelles territoriales de Santé) et la PTA (Plateforme Territoriale d'Appui) sont des dispositifs issus de la loi de modernisation du système de santé

du 26 janvier 2016. Ces deux dispositifs sont soutenus par les ARS. Les CPTS émanent de professionnels de santé qui s'engagent à organiser au sein d'un territoire défini, les parcours de soins des patients. Les PTA ont pour mission de coordonner les parcours de soins complexes ou pas au sein d'un territoire. Ce dispositif plus récent, est encore sous-utilisé.

- Le diplôme d'état d'infirmières de pratique avancée (IPA), grade master a été créé par le décret n°2018-629 du 18 juillet 2018. L'IPA collabore avec les professionnels de santé. Elle a pour mission de participer à la prise en charge globale des patients, suivi de l'état de santé, du projet de soins, de l'éducation thérapeutique des patients. Elles peuvent exercer au sein d'une équipe de soins primaires. Actuellement peu sont installées dans les territoires, mais leur rôle de relai devrait permettre de faciliter les alertes en cas de complications à domicile et organiser les réhospitalisations.
- Les systèmes de surveillance connectés sont en cours d'évaluation

Conclusion : Les enseignements de la base REX

- Le taux de réhospitalisation est un outil pertinent pour évaluer une stratégie de santé
- Quatre groupes de pathologie représentent plus de 80 % des déclarations
- L'hospitalisation de courte durée est largement représentée dans les déclarations
- Cette courte hospitalisation déplace la survenue du risque à domicile.
- L'incitation aux courtes hospitalisations ne doit pas prendre le pas sur la sécurité
- Le déplacement des risques au domicile est encore loin d'être maîtrisé
- Les risques sont en grande partie indépendants de l'état clinique initial du patient (ASA)
- Les anticoagulants restent une préoccupation majeure trop mal contrôlée
- Les facteurs organisationnels sont prépondérants
- La réhospitalisation est une barrière de récupération
- Les conditions/retards de réhospitalisation peuvent devenir des facteurs de risque majeurs.

BIBLIOGRAPHIE

1. Kassin MT, Owen RM, Perez SD, et al. Risk factors for 30-day hospital readmission among general surgery patients. *J Am Coll Surg* 2012; 215(3):322-30.
2. Williams MD, Turrentine FE, Stukenborg GJ. A nomogram for estimating the risk of unplanned readmission after major surgery. *Surgery* 2015; 157(4):619-26.
3. Friedlander DF, Krimphove MJ, Cole AP, et al. Where Is the Value in Ambulatory Versus Inpatient Surgery? *Ann Surg* 2021; 273(5):909-916.
4. Coleman EA, Parry C, Chalmers S, et al. The care transitions intervention: results of a randomized controlled trial. *Arch Intern Med* 2006; 166(17):1822-8.
5. Gillion JF, Palot JP. Abdominal wall incisional hernias: infected prosthesis: treatment and prevention. *J Visc Surg* 2012; 149(5 Suppl):e20-31.
6. Moghadamyeghaneh Z, Badami A, Masi A, et al. Unplanned readmission after outpatient laparoscopic cholecystectomy. *HPB (Oxford)* 2020; 22(5):702-709.
7. Rosero EB, Joshi GP. Hospital readmission after ambulatory laparoscopic cholecystectomy: incidence and predictors. *J Surg Res* 2017; 219:108-115.
8. McIntyre C, Johnston A, Foley D, et al. Readmission to hospital following laparoscopic cholecystectomy: a meta-analysis. *Anaesthesiol Intensive Ther* 2020; 52(1):47-55.
9. Fong ZV, Pitt HA, Strasberg SM, et al. Diminished Survival in Patients with Bile Leak and Ductal Injury: Management Strategy and Outcomes. *J Am Coll Surg* 2018; 226(4):568-576 e1.
10. Fingerhut A, Dziri C, Garden OJ, et al. ATOM, the all-inclusive, nominal EAES classification of bile duct injuries during cholecystectomy. *Surg Endosc* 2013; 27(12):4608-19.
11. Stewart L, Way LW. Laparoscopic bile duct injuries: timing of surgical repair does not influence success rate. A multivariate analysis of factors influencing surgical outcomes. *HPB (Oxford)* 2009; 11(6):516-22.

12. Sicklick JK, Camp MS, Lillemoe KD, et al. Surgical management of bile duct injuries sustained during laparoscopic cholecystectomy: perioperative results in 200 patients. *Ann Surg* 2005; 241(5):786-92; discussion 793-5.
13. de'Angelis N, Catena F, Memeo R, et al. 2020 WSES guidelines for the detection and management of bile duct injury during cholecystectomy. *World J Emerg Surg* 2021; 16(1):30.
14. Landin MD, Gordee A, Lerebours RC, et al. Trends in risk factors for readmission after bariatric surgery 2015-2018. *Surg Obes Relat Dis* 2022; 18(5):581-593.
15. Dreifuss NH, Xie J, Schlottmann F, et al. Risk Factors for Readmission After Same-Day Discharge Sleeve Gastrectomy: a Metabolic and Bariatric Surgery Accreditation and Quality Improvement Program Database Analysis. *Obes Surg* 2022; 32(4):962-969.
16. Sippey M, Kasten KR, Chapman WHH, et al. 30-day readmissions after sleeve gastrectomy versus Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis* 2016; 12(5):991-996.
17. Parikh M, Issa R, McCrillis A, et al. Surgical strategies that may decrease leak after laparoscopic sleeve gastrectomy: a systematic review and meta-analysis of 9991 cases. *Ann Surg* 2013; 257(2):231-7.
18. Elariny H, Gonzalez H, Wang B. Tissue thickness of human stomach measured on excised gastric specimens from obese patients. *Surg Technol Int* 2005; 14:119-24.
19. Lee Y, McKechnie T, Doumouras AG, et al. Diagnostic Value of C-Reactive Protein Levels in Postoperative Infectious Complications After Bariatric Surgery: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Obes Surg* 2019; 29(7):2022-2029.
20. Sayida S, Obeid A, Jubran L, et al. The Relationship Between Tachycardia After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy and the Development of Postoperative Complications. *Obes Surg* 2022; 32(5):1479-1485.
21. Barbat S, Thompson KJ, McKillop IH, et al. Ambulatory bariatric surgery: does it really lead to higher rates of adverse events? *Surg Obes Relat Dis* 2020; 16(11):1713-1720.

22. Charles-Nelson A, Lazzati A, Katsahian S. Analysis of Trajectories of Care After Bariatric Surgery Using Data Mining Method and Health Administrative Information Systems. *Obes Surg* 2020; 30(6):2206-2216.
23. Reyes-Pérez A, Sánchez-Aguilar H, Velázquez-Fernández D, et al. Analysis of Causes and Risk Factors for Hospital Readmission After Roux-en-Y Gastric Bypass. *Obes Surg* 2016; 26(2):257-60.
24. Caiazzo R, Baud G, Clément G, et al. Impact of Centralized Management of Bariatric Surgery Complications on 90-day Mortality. *Ann Surg* 2018; 268(5):831-837.
25. Maggiori L, Rullier E, Lefevre JH, et al. Does a Combination of Laparoscopic Approach and Full Fast Track Multimodal Management Decrease Postoperative Morbidity?: A Multicenter Randomized Controlled Trial. *Ann Surg* 2017; 266(5):729-737.
26. DEHNI.N HBBJ. Péritonite post-opératoires: Arnette, 2010.
27. Wong DJ, Roth EM, Sokas CM, et al. Preventable Emergency Department Visits After Colorectal Surgery. *Dis Colon Rectum* 2021; 64(11):1417-1425.
28. Jones D, Musselman R, Pearsall E, et al. Ready to Go Home? Patients' Experiences of the Discharge Process in an Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Program for Colorectal Surgery. *J Gastrointest Surg* 2017; 21(11):1865-1878.
29. Lumpkin ST, Strassle PD, Fine JP, et al. Early Follow-up After Colorectal Surgery Reduces Postdischarge Emergency Department Visits. *Dis Colon Rectum* 2020; 63(11):1550-1558.
30. Young JM, Butow PN, Walsh J, et al. Multicenter randomized trial of centralized nurse-led telephone-based care coordination to improve outcomes after surgical resection for colorectal cancer: the CONNECT intervention. *J Clin Oncol* 2013; 31(28):3585-91.
31. Eustache J, El-Kefraoui C, Ekmekjian T, et al. Do postoperative telemedicine interventions with a communication feature reduce emergency department visits and readmissions?-a systematic review and meta-analysis. *Surg Endosc* 2021; 35(11):5889-5904.
32. Zafar SN, Shah AA, Channa H, et al. Comparison of Rates and Outcomes of Readmission to Index vs Nonindex Hospitals After Major Cancer Surgery. *JAMA Surg* 2018; 153(8):719-727.

Tableau 1. Classification des évènements indésirables associés aux soins selon la Haute Autorité de Santé. https://www.has-sante.fr/jcms/pprd_2974439/fr/reperes-evenements-indesirables-associes-aux-soins-eias

Niveau 1 : Évènement mineur	L'EIAS provoque un désagrément ou une insatisfaction au patient.
Niveau 2 : Significatif	L'EIAS impacte le patient sans mise en jeu de sa sécurité et sans interrompre sa prise en charge initiale.
Niveau 3 : Évènement majeur	Une prise en charge spécifique ou une surveillance accrue sont nécessaires sans pour autant interrompre la prise en charge.
Niveau 4 : Évènement critique	L'EIAS est récupéré au final avec des conséquences réversibles.
Niveau 5 : Évènement catastrophique	L'EIAS est difficilement récupérable. On pourra au mieux atténuer ses conséquences qui restent cependant importantes et irréversibles.

EIAS : évènements indésirables associés aux soins

Tableau 2. Prévention, détection et récupération des réhospitalisations en chirurgie biliaire

CAUSES	PREVENTION	DETECTION	RECUPERATION
Douleurs	Antalgiques adaptés	Patient <i>(signes d'alerte)</i>	Antalgiques renforcés
Collections intra-abdominales	Drainage Hémo et bilistase	Patient <i>(signes d'alerte)</i> scanner	Drainages
Fuites biliaires Plaies biliaires Sténose biliaire	VCS Cholangiographie Cholécystectomie subtotale	Patient <i>(signes d'alerte)</i> Scanner-IRM Biliaire CPRE	Staging Centre expert De la Suture à l'anatomose Biliodigestive Endoprothèse Prothèse radiologique
Calculs résiduels de VBP	Cholangiographie	Patient <i>(signes d'alerte)</i> Scanner-IRM Biliaire CPRE	Sphinctérotomie Exploration VBP coelio
Plaie intestinale	Open coelio SSP HAS Fuse	Patient <i>(signes d'alerte)</i> scanner	Sutures coelio ou laparotomie
SAFE Cholecystectomy			

LEGENDE DES FIGURES

Figure 1. LACE score

Figure 2. Hospital Score

Figure 3. Corrélation entre le score ASA et les évènements indésirables

Figure 1.

LACE Score Components	Score
L: length of stay (days)	
1	1
2	2
3	3
4-6	4
7-13	5
≥ 14	7
A: acuity of admission	
Elective	0
Urgent/emergent	3
C: Charlson comorbidity score	
0	0
1	1
2	2
3	3
≥ 4	5
E: emergency department visits in the preceding 6 months	
0	0
1	1
2	2
3	3
≥ 4	4

LACE Score	Readmission	Mortality
0	–	–
1	–	–
2-3	0%	0%
4-6	16.5%	2.4%
7-9	17.7%	3.6%
≥ 10	22.8%	9.1%

Figure 2.

Table 1. HOSPITAL Score^a for 30-Day Potentially Avoidable Readmissions

Attribute	Points if Positive
Low hemoglobin level at discharge (<12 g/dL ^b)	1
Discharge from an Oncology service	2
Low sodium level at discharge (<135 mEq/L ^c)	1
Procedure during hospital stay (any ICD-9 ⁷ coded procedure)	1
Index admission type: urgent or emergent (nonelective)	1
No. of hospital admissions during the previous year	
0-1	0
2-5	2
>5	5
Length of stay ≥5 d	2

Abbreviations: ICD, international classification of disease; NA, not applicable.

Figure 3.

