

Pertinence et indications de
transmission des prélèvements
chirurgicaux au laboratoire
d'anatomopathologie :

La chirurgie générale, la plastie et la
dermatologie – Mise à jour 2023

Une production de l'Institut national
d'excellence en santé
et en services sociaux (INESSS)

Direction de l'évaluation et de la pertinence
des modes d'intervention en santé

Pertinence et indications de transmission des prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie

La chirurgie générale, la plastie et la dermatologie – Mise à jour 2023

Version non officielle réservée au ministre de la Santé

Rédaction

Anne Bergeron

Collaboration

Simon Bélanger

Andrée Fortin

Catherine Gravel

Cedric Jehanno

Emmanuelle Tchekanda

Coordination scientifique

Éric Potvin

Marie-Claude Breton

Frédéric St-Pierre

Direction

Catherine Truchon

Ann Lévesque

Le contenu de cette publication a été rédigé et édité par l'INESSS.

Membres de l'équipe de projet

Auteure principale

Anne Bergeron, Ph. D.

Collaborateurs et collaboratrices internes

Simon Bélanger, M. Sc., M.B.A.

Andrée Fortin, Ph. D.

Catherine Gravel, M. Sc., D. E. S. S.

Cedric Jehanno, M. Sc., M.B.A.

Emmanuelle Tchekanda, Ph. D. (professionnelle scientifique responsable 2019-2020)

Collaborateur externe

D^r Kouassi Michael Gandonou Migan, résident en anatomopathologie, Centre hospitalier universitaire de Québec (CHU) – Université Laval

Coordonnateurs et coordonnatrice scientifiques

Éric Potvin, Ph. D. (2019 à 2021)

Marie-Claude Breton, Ph. D. (2021)

Frédéric St-Pierre, Ph. D. (2022-2023)

Directrice adjointe, volets scientifique et transversal

Ann Lévesque, Ph. D.

Directrice

Catherine Truchon, Ph. D., M. Sc. Adm.

Repérage d'information scientifique

Mathieu Plamondon, M.S.I.

Lysane St-Amour, M.B.S.I.

Bin Chen, techn. docum.

Flavie Jouadon, techn. docum.

Soutien administratif

Jacinthe Clusiau

Jean Talbot

Équipe de l'édition

Denis Santerre (2021)

Hélène St-Hilaire

Nathalie Vanier

Sous la coordination de

Renée Latulippe, M. A. (2021)

Catherine Olivier, Ph. D. (2023)

Avec la collaboration de

Littera Plus, révision linguistique

Mark A. Wickens, traduction

Lucy Boothroyd, révision scientifique de traduction (2021)

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2023

ISBN 978-2-550-95592-4 (PDF) – Édition révisée

Tous droits réservés

© Gouvernement du Québec, 2023

Ce document peut être utilisé, reproduit, imprimé, partagé et communiqué, en tout ou en partie, à des fins non commerciales, éducatives ou de recherche uniquement, à condition que l'INESSS soit dûment mentionné comme source. Les photos, images ou figures peuvent être associées à des droits d'auteur spécifiques et nécessitent une autorisation de la part de l'INESSS avant utilisation. Tout autre usage de cette publication, y compris sa modification en tout ou en partie ou visant des fins commerciales, doit faire l'objet d'une autorisation préalable de l'INESSS. Une autorisation peut être obtenue en formulant une demande à droitdauteur@inesss.qc.ca.

Pour citer ce document : Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Pertinence et indications de transmission des prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie : la chirurgie générale, la plastie et la dermatologie – Mise à jour 2023. Avis rédigé par Anne Bergeron. Québec, Qc : INESSS; 2023. 93 p.

L'Institut remercie les membres de son personnel qui ont contribué à l'élaboration du présent document.

Comité consultatif

Pour ce rapport, les membres du comité consultatif sont :

D^r Jean-Pierre Arsenault, chirurgien général et bariatrique, Centre hospitalier régional du Grand-Portage, Rivière-du-Loup (2021-2023)

D^{re} Marie-Michèle Blouin, dermatologue, Centre hospitalier universitaire (CHU) de Québec, Hôtel-Dieu de Québec, Québec (2021)

D^{re} Danielle Bouffard, pathologiste, Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM), Montréal (2021)

D^{re} Myriam Chevarie-Davis, pathologiste, CHUM, Hôpital Maisonneuve-Rosemont, Montréal (2021)

D^r Jean-François Dermine, pathologiste, Hôpital régional de Rimouski, Rimouski (2021)

D^r Sébastien Lachance, chirurgien général, spécialisé en chirurgie colorectale, Hôpital Cité-de-la-Santé de Laval, Laval (2022-2023)

D^r Mathieu Lalancette, chirurgien général et bariatrique, Hôpital Sainte-Croix, Drummondville (2022-2023)

D^r Simon Marceau, chirurgien général, spécialisé en chirurgie bariatrique, Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec, Québec (2022-2023)

D^r Frédéric Mercier, chirurgien général, CHUM, Montréal (2021)

D^{re} Cybèle Morin, médecin de famille, Clinique médicale Saint-Augustin, Saint-Augustin-de-Desmaures (2021)

D^{re} Nathalie Mourad, pathologiste, CHU de Québec, Québec (2022-2023)

D^r Mathieu Pelletier, pathologiste, Hôpital Pierre-Le Gardeur, Terrebonne (2022-2023)

D^{re} Madeleine Poirier, chirurgienne générale, spécialisée en chirurgie colorectale, CHUM, Hôpital Maisonneuve-Rosemont, Montréal (2022-2023)

D^{re} Jennifer Sirois, pathologiste, Hôpital Pierre-Le Gardeur, Terrebonne (2021)

Comité de suivi

Pour ce rapport, les membres du comité de suivi sont :

M^{me} Caroline Beudet, gestionnaire, codirectrice clinico-administrative OPTILAB, CISSS de l'Outaouais (2021-2023)

D^{re} Liette Beauregard¹, Conseillère spéciale, Québec, Association canadienne de protection médicale (ACPM) (2023)

D^r Steven Bellemare, représentant de l'Association canadienne de protection médicale (ACPM) (2022-2023)

D^{re} Francine Cardinal, dermatologue, vice-présidente de l'Association des médecins spécialistes dermatologues du Québec (AMSDQ) (2021)

D^{re} Patricia-Anne Caron, chirurgienne générale, membre et représentante de l'Association québécoise de chirurgie (AQC) (2021-2023)

D^{re} Valérie Carré, obstétricienne-gynécologue, représentante de l'Association des obstétriciens et gynécologues du Québec (AOGQ) (2021)

D^r Claude-Édouard Châtillon, neurochirurgien, membre et représentant de l'Association de neurochirurgie du Québec (ANCQ) (2021)

D^{re} Debora J. Davis, conseillère spéciale, Association canadienne de protection médicale (ACPM) (2021)

M^{me} Kathia Desbiens², infirmière, présidente de la Corporation des infirmières et infirmiers de salle d'opération du Québec (CIISOQ) (2019)

M^{me} Aline Gagnon, infirmière, présidente de la Corporation des infirmières et infirmiers de salle d'opération du Québec (CIISOQ) (2021-2023)

M^e Michel T. Giroux, avocat, directeur de l'Institut de consultation et de recherche en éthique et en droit (ICRED) (2021-2023)

D^{re} Pauline Gref, pédiatre, adjointe médicale à la Direction générale du Collège des médecins du Québec (CMQ) (2021-2022)

D^{re} Badia Issa-Chergui, anatomopathologiste, présidente de l'Association des pathologistes du Québec (APQ) (2021-2023)

D^{re} Sophie Laberge, médecin-conseil, Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) (2021-2023)

D^r Steven Lapointe, syndic adjoint à la Direction des enquêtes du Collège des médecins du Québec (CMQ) (2022-2023)

¹ La D^{re} Debora J. Davis a agi comme représentante de l'ACPM au début des travaux alors que le D^r Steven Bellemare et la D^{re} Liette Beauregard ont représenté l'Association pour les travaux de la mise à jour partielle de l'avis.

² M^{me} Kathia Desbiens a agi comme représentante de la CIISOQ au début des travaux alors que M^{me} Aline Gagnon a représenté la Corporation pour la fin des travaux.

D^r Steven P. Lapointe, urologue, président de l'Association des urologues du Québec (AUQ) (2021)

M^{me} Doris Levasseur Bourbeau³, technologiste médicale, présidente de l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec (OPTMQ) (2019)

M^{me} Loan Luu, technologiste médicale, présidente de l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec (OPTMQ) (2021-2023)

M. François Sanschagrin, conseiller en biologie médicale, Direction de la biovigilance et de la biologie médicale, ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) du Québec (2021-2023)

D^r Serge Tohmé, chirurgien orthopédiste, membre et représentant de l'Association d'orthopédie du Québec (AOQ) (2021-2022)

Lecteurs et lectrices externes

Pour ce rapport, les lecteurs et lectrices externes sont :

D^{re} May Chergui, pathologiste, Centre universitaire de santé McGill (CUSM) (2021)

D^r Pierre Y. Garneau, chirurgien général, spécialisé en chirurgie bariatrique, Clinique médicale Rockland MD, Montréal (2023)

D^{re} Perrine Granger, pathologiste, Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS), Hôpital Fleurimont (2023)

D^{re} Nathalie McFadden, chirurgienne générale, spécialisée en chirurgie colorectale, Hôpital Fleurimont, Sherbrooke (2023)

D^{re} Geneviève Mercier-Couture, chirurgienne plasticienne, CHU de Québec (2021)

D^{re} Roselyne Villiard, chirurgienne générale, Centre hospitalier régional de Lanaudière (2021)

Autres contributions

L'Institut tient à remercier aussi les personnes suivantes qui ont contribué à la préparation de ce rapport en fournissant soutien, information et conseils clés :

M. Louis L'Heureux, soutien aux négociations – entente des spécialistes, Direction de l'expertise aux ententes et de la gestion intégrée des risques et des contrôles (DEEGIRC), Direction générale de la rémunération médicale (DGRM), Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ)

D^r Daniel Tardif, directeur des affaires régionales, Association canadienne de protection médicale (ACPM)

³ M^{me} Doris Levasseur Bourbeau a agi comme représentante de l'OPTMQ au début des travaux alors que M^{me} Loan Luu a représenté l'Ordre pour la fin des travaux.

Déclaration d'intérêts

Les membres de l'équipe de projet de l'INESSS et les membres du comité consultatif déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts. Aucun financement externe n'a été obtenu pour la réalisation de ce projet.

La D^e May Chergui a déclaré avoir été consultée par Novartis pour l'organisation des tests BRAF pour diagnostiquer le mélanome au Québec. Elle collabore également avec Sanofi pour la standardisation des rapports relatifs aux carcinomes épidermoïdes cutanés au Québec.

Responsabilité

Ce rapport est produit par l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) qui assume l'entière responsabilité de sa forme et de son contenu définitifs.

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|------|
| RÉSUMÉ..... | I |
| SUMMARY..... | IX |
| SIGLES ET ACRONYMES..... | XVI |
| GLOSSAIRE..... | XVII |
| INTRODUCTION..... | 1 |
| 1 MÉTHODOLOGIE..... | 4 |
| 1.1 Question décisionnelle..... | 4 |
| 1.2 Question d'évaluation..... | 4 |
| 1.3 Méthode de synthèse des données scientifiques..... | 5 |
| 1.3.1 Type de revue de la littérature..... | 5 |
| 1.3.2 Stratégie de recherche et repérage de la littérature..... | 5 |
| 1.3.3 Critères et processus de sélection des documents..... | 6 |
| 1.3.4 Évaluation de la qualité méthodologique..... | 6 |
| 1.3.5 Extraction des données issues de la littérature scientifique..... | 7 |
| 1.3.6 Analyse et synthèse..... | 7 |
| 1.4 Méthodes de synthèse de l'information clinique, des positions et des recommandations issues de la littérature..... | 8 |
| 1.4.1 Type de revue de la littérature..... | 8 |
| 1.4.2 Stratégie de recherche et repérage de la littérature..... | 8 |
| 1.4.3 Critères et processus de sélection des documents..... | 8 |
| 1.4.4 Évaluation de la qualité méthodologique..... | 9 |
| 1.4.5 Extraction de l'information, recommandations et positions..... | 10 |
| 1.4.6 Analyse et synthèse..... | 10 |
| 1.5 Méthode de synthèse des données contextuelles..... | 10 |
| 1.5.1 Information contextuelle à partir de documents gouvernementaux, paragouvernementaux, législatifs ou d'établissements, ou installations, du réseau de la santé du Québec, du Canada ou des États-Unis..... | 10 |
| 1.6 Méthodes de synthèse des différentes perspectives recueillies à partir de consultations..... | 11 |
| 1.6.1 Perspective des parties prenantes..... | 11 |
| 1.6.2 Analyse et synthèse..... | 13 |
| 1.7 Analyse économique..... | 13 |
| 1.8 Élaboration de la liste des prélèvements chirurgicaux qui pourraient faire l'objet d'une transmission sélective au laboratoire d'anatomopathologie..... | 13 |
| 1.9 Élaboration des recommandations générales et de mise en œuvre relatives aux modalités de transmission des prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie..... | 15 |
| 1.10 Processus de validation externe..... | 16 |
| 1.11 Confidentialité des données et éléments éthiques..... | 16 |
| 1.12 Prévention, déclaration et gestion des conflits d'intérêts et de rôles..... | 16 |

| | | |
|--------|--|----|
| 2 | RÉSULTATS | 17 |
| 2.1 | Sélection et description des documents retenus..... | 17 |
| 2.2 | Utilité clinique de l'examen anatomopathologique des prélèvements chirurgicaux | 18 |
| 2.2.1 | Vésicules biliaires | 18 |
| 2.2.2 | Sacs herniaires inguinaux..... | 23 |
| 2.2.3 | Prélèvements d'estomac issus de la chirurgie bariatrique | 26 |
| 2.2.4 | Capsule fibreuse autour d'un anneau gastrique ou de son réservoir..... | 32 |
| 2.2.5 | Appendices | 32 |
| 2.2.6 | Hémorroïdes | 38 |
| 2.2.7 | Fistules anorectales..... | 43 |
| 2.2.8 | Prélèvements par laparotomie en cas de traumatisme abdominal | 43 |
| 2.2.9 | Prélèvements issus de la plastie et de la dermatologie | 43 |
| 2.3 | Positions et recommandations des sociétés savantes ou d'autres organisations | 47 |
| 2.3.1 | Vésicules biliaires | 48 |
| 2.3.2 | Sacs herniaires..... | 48 |
| 2.3.3 | Prélèvements issus de la chirurgie bariatrique | 48 |
| 2.3.4 | Capsule fibreuse autour d'un anneau gastrique ou de son réservoir..... | 48 |
| 2.3.5 | Appendices | 49 |
| 2.3.6 | Reprise d'anastomose et/ou segment d'intestin excédentaire issu de la formation d'une anastomose | 49 |
| 2.3.7 | Prélèvements issus d'une chirurgie pour corriger un prolapsus rectal..... | 49 |
| 2.3.8 | Hémorroïdes | 49 |
| 2.3.9 | Prélèvements issus de la plastie et de la dermatologie | 50 |
| 2.3.10 | Autres prélèvements chirurgicaux issus de la chirurgie générale, la plastie et la dermatologie | 50 |
| 2.4 | Perspective des parties prenantes | 52 |
| 2.4.1 | Chirurgie digestive (mise à jour partielle effectuée en 2023)..... | 54 |
| 2.5 | Modalités en soutien au processus de transmission sélective des prélèvements au laboratoire d'anatomopathologie | 60 |
| 2.5.1 | Modalités de transmission au Québec | 60 |
| 2.5.2 | Modalités de transmission au Canada et aux États-Unis | 63 |
| 2.6 | Analyse économique | 65 |
| 2.7 | Enjeux organisationnels, cliniques, éthiques et juridiques..... | 66 |
| 2.7.1 | Qualité de l'acte médical et accès au service d'anatomopathologie..... | 66 |
| 2.7.2 | Délai de remise des rapports de pathologie | 67 |
| 2.7.3 | Enjeux d'implantation | 67 |
| 2.7.4 | Enjeux médicolégaux | 68 |
| | CONSTATS ET RECOMMANDATIONS | 70 |
| | FORCES ET LIMITES DES TRAVAUX..... | 76 |
| | RETOMBÉES POTENTIELLES DES TRAVAUX | 77 |

| | |
|-------------------|----|
| MISE À JOUR | 79 |
| RÉFÉRENCES..... | 80 |

LISTE DES TABLEAUX

| | | |
|------------|--|----|
| Tableau 1 | Questions générales d'évaluation | 5 |
| Tableau 2 | Critères d'inclusion et d'exclusion des documents | 7 |
| Tableau 3 | Critères d'inclusion et d'exclusion des documents contenant de l'information, des positions et des recommandations..... | 9 |
| Tableau 4 | Découvertes fortuites à partir de vésicules biliaires issues de cholécystectomies..... | 19 |
| Tableau 5 | Sensibilité et spécificité de l'examen macroscopique du chirurgien à identifier un cancer de la vésicule biliaire sur un prélèvement issu d'une cholécystectomie | 22 |
| Tableau 6 | Découvertes fortuites à partir de sacs herniaires inguinaux issus de la cure de hernies inguinales..... | 24 |
| Tableau 7 | Découvertes histopathologiques fortuites à partir de prélèvements d'estomac issus de la chirurgie bariatrique | 29 |
| Tableau 8 | Découvertes histopathologiques fortuites à partir de prélèvements issus d'appendicectomies..... | 35 |
| Tableau 9 | Découvertes histopathologiques fortuites à partir de prélèvements issus d'hémorroïdectomies et de fissurectomies | 40 |
| Tableau 10 | Découvertes fortuites en cours de chirurgie | 45 |
| Tableau 11 | Comparaison des diagnostics clinique et histologique des personnes qui ont subi l'exérèse d'une lésion cutanée..... | 47 |

RÉSUMÉ

Introduction

Au Québec, l'article 59 du *Règlement sur l'organisation et l'administration des établissements* (RLRQ, chapitre S-5, r. 5)⁴ est généralement interprété comme signifiant que tous les prélèvements chirurgicaux doivent être transmis au laboratoire d'anatomopathologie aux fins d'analyse. Cette disposition réglementaire engendre depuis plusieurs années un volume important de transmissions et d'analyses de prélèvements. Cela occasionne des coûts potentiellement substantiels et des délais d'analyse sous-optimaux. Il est estimé qu'une proportion significative de ces transmissions ne sont possiblement pas nécessaires, et ce, parce que l'examen anatomopathologique est peu susceptible de fournir une information utile à la prise en charge du patient.

Dans le but de réduire le nombre des demandes d'examens non pertinents et de favoriser l'utilisation optimale des ressources en anatomopathologie, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a demandé à l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS), d'une part, de déterminer quels prélèvements chirurgicaux pourraient être considérés pour une transmission sélective au laboratoire d'anatomopathologie, et d'autre part, d'identifier les modalités de transmission de ces derniers. Ce deuxième avis, d'une série de six, concerne les prélèvements issus de la chirurgie générale, la plastie et la dermatologie.

Lors des travaux finalisés en 2022 pour les autres volets du chantier de pertinence en anatomopathologie, certaines questions ont été soulevées par les parties prenantes consultées quant à l'applicabilité et la faisabilité des recommandations générales et des recommandations visant à favoriser la mise en œuvre des changements proposés. Ainsi, afin de tenir compte des préoccupations des parties prenantes et pour inclure l'évaluation de prélèvements issus de la chirurgie digestive, une mise à jour partielle du présent avis a été réalisée en 2023.

Méthodologie

Une revue systématique de la littérature scientifique et de documents présentant des positions, recommandations et lignes directrices de sociétés savantes ou d'autres organisations a été réalisée selon des critères préétablis. De l'information contextuelle ainsi que la perspective de différentes parties prenantes ont aussi été colligées par le biais d'un comité consultatif formé de personnes représentant les différentes spécialités médicales concernées de même qu'un comité de suivi composé notamment de représentants des ordres et associations de médecins spécialistes concernés et

⁴ Recueil des lois et des règlements du Québec (RLRQ). *Règle sur l'organisation et l'administration des établissements*, Chapitre V, DOSSIER DES BÉNÉFICIAIRES, article 59 : « Lorsqu'il y a prélèvement d'une partie d'un corps humain ou d'un objet au cours d'une intervention chirurgicale, un rapport écrit doit être rédigé par le médecin spécialiste en anatomopathologie ayant examiné la partie du corps humain ou l'objet. L'original du rapport est conservé au dossier du bénéficiaire et une copie est gardée par le laboratoire, où un index croisé par bénéficiaire et par pathologie doit être établi. » (D. 1320-84, a. 59; D. 545-86, a. 25.). Disponible à l'adresse suivante : <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/S-5.%20r.%205/> (consulté le 18 février 2022).

d'organisations, y compris la Régie de l'assurance maladie du Québec et du ministère de la Santé et des Services sociaux. Ces consultations ont permis de recueillir du savoir expérientiel, de documenter les perceptions et le niveau d'acceptabilité associé à la transmission sélective ou non de certains produits et prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie, puis de déterminer les enjeux potentiels sur les plans organisationnel, clinique, éthique et juridique.

De plus, afin d'obtenir de l'information sur les pratiques relatives à la transmission des prélèvements chirurgicaux et à l'utilisation des ressources d'anatomopathologie dans les établissements de santé du Québec, des sondages électroniques ont été envoyés aux directeurs des services professionnels et aux codirecteurs OPTILAB (projet de réorganisation des laboratoires de biologie médicale). L'Association canadienne de protection médicale a été consultée pour valider certains enjeux médico légaux potentiellement associés à un changement des modalités de transmission des prélèvements chirurgicaux. Par ailleurs, des perspectives supplémentaires ont été recueillies lors des consultations tenues dans le cadre des volets 4, 5 et 6 du chantier de pertinence en anatomopathologie, notamment sur l'applicabilité et l'acceptabilité des recommandations générales et de celles visant à favoriser la mise en œuvre des changements proposés.

Les recommandations concernant les prélèvements chirurgicaux issus de la chirurgie générale, de la plastie et de la dermatologie, qui pourraient faire l'objet d'une transmission sélective au laboratoire d'anatomopathologie, ont été élaborées par un processus de consultation Delphi simplifié. Celui-ci a été mené avec les membres du comité consultatif à la lumière des données et des recommandations extraites de la recherche systématique de la littérature. Les membres du comité de suivi ont ensuite été invités à apprécier la liste de prélèvements qui pourraient faire l'objet d'une transmission sélective et à juger de l'applicabilité, de l'acceptabilité et des retombées potentielles de leur mise en œuvre.

Résultats

Au regard de l'**utilité clinique globale** des examens anatomopathologiques des prélèvements chirurgicaux :

- la décision d'envoyer ou non des prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie repose généralement sur une suspicion clinique, une valeur diagnostique ou une valeur pronostique des examens anatomopathologiques;
- l'évolution des connaissances, des technologies et des pratiques entraîne inévitablement des changements dans la pertinence clinique de transmettre ou non au laboratoire certains de ces prélèvements;
- en raison de la nature et de l'objet de l'intervention, ou encore des caractéristiques du tissu ou de l'organe, plusieurs spécimens prélevés doivent être systématiquement transmis au laboratoire d'anatomopathologie, alors que d'autres non. Pour certains, la valeur d'un envoi systématique pour examen en anatomopathologie peut être remise en question; la décision devrait être prise au

cas par cas selon les données scientifiques disponibles, les recommandations de bonne pratique clinique, de même que le tableau clinique et le jugement du chirurgien.

Au regard des **modalités de transmission** des prélèvements pour examen en anatomopathologie :

- plusieurs sociétés savantes, dont le College of American Pathologists, proposent des modèles de transmission sélective de certains prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie, et ce, dans le but de favoriser l'utilisation efficiente des ressources de ce laboratoire;
- les listes de prélèvements qui pourraient faire l'objet d'une transmission sélective pour examen en anatomopathologie, telles que proposées par les lignes directrices examinées et certains établissements québécois, comportent des divergences relatives au nombre et au type des prélèvements;
- la pratique ne semble pas harmonisée à l'échelle du Québec; des établissements publics du réseau de la santé et des services sociaux ont déjà mis en application une politique sur la transmission sélective de certains prélèvements chirurgicaux et d'autres non;
- la communication de l'information clinique pertinente (p. ex. intervention réalisée, diagnostic préopératoire, observations peropératoires inhabituelles, préoccupations particulières) est un élément fondamental de la réalisation d'un examen anatomopathologique approprié.

Au regard de la **pratique professionnelle des médecins** qui font les prélèvements :

- il existe des moyens appropriés autres que l'envoi d'un spécimen en anatomopathologie pour vérifier qu'un prélèvement a été effectué — p. ex. confirmation par le personnel infirmier, notes opératoires;
- les normes relatives à la tenue des dossiers et registres par un médecin sont encadrées par règlement. Ainsi, les notes opératoires et le protocole opératoire du chirurgien constituent des documents officiels dans lesquels tout prélèvement fait au cours d'une intervention chirurgicale doit être documenté et inclus au dossier du patient. Le protocole opératoire doit être rédigé ou dicté au cours des 24 heures qui suivent l'intervention. Cette pratique vaut autant pour les médecins pratiquant dans les établissements publics que privés du réseau de la santé et des services sociaux.

Au regard de l'**utilité clinique** des examens anatomopathologiques de prélèvements issus **de la chirurgie générale, la plastie et la dermatologie** :

- Sur 55 prélèvements chirurgicaux initialement inventoriés et après un regroupement qui a réduit cette liste à 44, le risque de découverte fortuite cliniquement significative a été jugé faible pour 34 prélèvements : 28 sont basés sur la littérature examinée et les listes de transmission existantes inventoriées, et 6 sont proposés par les parties prenantes consultées;

- Dix prélèvements chirurgicaux ont été exclus de la liste de transmission sélective en raison du risque de découverte fortuite à l'examen anatomopathologique, de la contribution des résultats de l'analyse macroscopique ou microscopique au pronostic ou d'enjeux médico légaux.

Au regard des **économies potentiellement** associées à un changement de pratique concernant l'envoi des prélèvements pour examen en anatomopathologie :

- les recommandations de transmission sélective formulées par certaines sociétés savantes et organisations ont entraîné une diminution de la charge de travail associée à l'analyse de spécimens dont la valeur clinique est limitée ou nulle;
- en chirurgie générale, plastie et dermatologie, la diminution du nombre des envois systématiques en anatomopathologie de certains de ces prélèvements à fort volume (p. ex. les sacs herniaires chez l'adulte) devrait permettre la réalisation plus rapide des examens anatomopathologiques dont les résultats ont une valeur clinique déterminante comme en oncologie.
- il est actuellement difficile d'estimer, même intuitivement, les économies qui pourraient découler de l'envoi sélectif des prélèvements en anatomopathologie, et ce, principalement en raison de l'incapacité à identifier et à quantifier dans les bases de données les analyses anatomopathologiques jugées non pertinentes.

Conclusions

Au terme des travaux, la liste de transmission sélective des prélèvements issus de la chirurgie générale, la plastie et la dermatologie, pour lesquels le niveau de risque pour le patient a été jugé faible et l'examen anatomopathologique peu susceptible de fournir une information utile à la prise en charge du patient, devrait contribuer à un usage plus judicieux des ressources en anatomopathologie. Une implantation progressive impliquant la concertation entre le Conseil des médecins, dentistes et pharmaciens, les directeurs des services professionnels, les codirecteurs OPTILAB et autres instances responsables de la qualité des soins sera requise pour faciliter les changements et assurer la gestion optimale des risques et de la qualité de l'acte médical. En se basant sur les connaissances scientifiques disponibles au moment de leur réalisation, il est possible que les présentes recommandations soient modifiées selon les avancées scientifiques futures qui pourraient rendre l'examen anatomopathologique de certaines pièces chirurgicales cliniquement utile. C'est pourquoi une évaluation de la pertinence de mettre à jour ces recommandations sera faite dans quatre ans, soit en 2027.

Recommandations

À la lumière de ces constats, l'INESSS, en collaboration avec les parties prenantes consultées, a formulé un ensemble de recommandations visant à favoriser une utilisation plus judicieuse des ressources d'anatomopathologie, et ce, sans compromettre la qualité et la sécurité des soins et services offerts aux patients. Les premières recommandations

se veulent générales et s'appliquent à toutes les disciplines chirurgicales concernées par le prélèvement et l'envoi de spécimens pour examen en anatomopathologie⁵.

Ces recommandations sont reprises dans chacun des six avis du chantier de pertinence en anatomopathologie. Elles sont suivies par une recommandation plus spécifique à la chirurgie générale, la plastie et la dermatologie, c'est-à-dire une liste de spécimens qui peuvent faire l'objet d'une transmission sélective en anatomopathologie. Finalement, des recommandations visant à favoriser la mise en œuvre et le suivi des changements proposés sont aussi formulées.

| RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES RELATIVES À LA TRANSMISSION DES PRÉLÈVEMENTS CHIRURGICAUX AU LABORATOIRE D'ANATOMOPATHOLOGIE |
|--|
| L'INESSS estime que certains prélèvements chirurgicaux pourraient ne plus être envoyés systématiquement aux laboratoires d'anatomopathologie aux fins d'analyse, et ce, au sein des établissements publics du réseau de la santé et des services sociaux. Ces prélèvements pourraient faire l'objet d'une transmission sélective selon le jugement clinique. |
| Pour être transmis de façon sélective, un prélèvement devrait : <ul style="list-style-type: none">▪ figurer sur une liste de transmission sélective à l'examen anatomopathologique; et▪ provenir d'une intervention chirurgicale pour laquelle aucun processus néoplasique, infectieux ou autre condition médicale significative, suggérant l'intérêt d'un avis en anatomopathologie, n'est soupçonné par le clinicien à la lumière des observations pré et peropératoires. |
| Tous les spécimens chirurgicaux (organes, tissus, appareils, dispositifs médicaux, corps étrangers) non transmis au département d'anatomopathologie doivent faire l'objet d'un examen visuel par le chirurgien, et ce, afin de confirmer que la pièce ne présente pas d'anomalie inattendue et que les observations pré et peropératoires sont conformes aux attentes ^{6, 7} . |
| Le retrait, les résultats de l'examen visuel, les observations peropératoires et l'omission de la transmission d'un spécimen en anatomopathologie doivent être documentés au dossier du patient par le chirurgien ^{6, 8} . |
| La liste de transmission sélective proposée dans ce rapport ne devrait en aucun cas se substituer au jugement clinique. De ce fait, les pièces inscrites sur la liste de transmission sélective peuvent en tout temps être transmises au laboratoire d'anatomopathologie, selon le jugement du clinicien, en cas d'incertitude ou |

⁵ Certaines dispositions sont formulées dans le respect des normes professionnelles en vigueur au Québec.

⁶ « Tout protocole opératoire doit contenir les éléments pertinents à l'intervention pratiquée (le diagnostic préopératoire, l'intervention effectuée, le diagnostic postopératoire, les constatations normales ou anormales faites en cours d'intervention incluant les organes examinés et le genre d'examen, etc.). Le protocole opératoire doit être rédigé ou dicté dans les 24 heures qui suivent » [CMQ, 2005, p. 29].

⁷ Les normes d'élimination des déchets biologiques et biomédicaux doivent être appliquées aux pièces qui ne sont pas transmises au laboratoire d'anatomopathologie. *Règlement sur les déchets biomédicaux, Loi sur la qualité de l'environnement* (chapitre Q-2, r. 12, art. 59), disponible à : <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/rc/Q-2,%20r.%20r.%2012>

⁸ « À la fin de l'intervention, le chirurgien doit ajouter une note postopératoire décrivant sommairement les constatations opératoires, l'intervention pratiquée, les incidents, les pertes sanguines et les complications peropératoires, le cas échéant, ainsi que l'état du patient à la fin de l'intervention » [CMQ, 2005, p. 19].

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES RELATIVES À LA TRANSMISSION DES PRÉLÈVEMENTS CHIRURGICAUX AU LABORATOIRE D'ANATOMOPATHOLOGIE

de préoccupation pour la santé du patient.

Les renseignements cliniques pertinents qui justifient l'envoi en anatomopathologie d'une pièce figurant sur une liste de transmission sélective au laboratoire doivent être inscrits sur la demande d'examen afin de guider les recherches anatomopathologiques⁹.

RECOMMANDATIONS DE TRANSMISSION SÉLECTIVE SPÉCIFIQUES À LA CHIRURGIE GÉNÉRALE, LA PLASTIE ET LA DERMATOLOGIE

L'INESSS, au terme de l'analyse de l'information colligée, recommande que les prélèvements chirurgicaux suivants fassent l'objet d'une transmission sélective aux laboratoires d'anatomopathologie aux fins d'analyse, et ce, à l'échelle du Québec.

! Cette liste ne se substitue pas au jugement du clinicien.

- Acrochordons qui ne laissent aucun doute raisonnable sur leur nature bénigne
- Éléments amputés pour raison non néoplasique
- Bézoards
- Capsule fibreuse autour d'un anneau gastrique ou de son réservoir
- Cicatrices de brûlures récentes ou issues d'une chirurgie non néoplasique
- Confirmation d'une portion de nerf périphérique dans le contexte d'une exploration inguinale
- Corps étrangers
- Coussinet adipeux péricardique provenant de la dissection lors d'une chirurgie bariatrique
- Éléments anatomiques surnuméraires
- Fécalomes
- Graisse prélevée par liposuction et pesée
- Implants et matériel médical retirés lors d'une intervention chirurgicale
- Kystes épidermoïdes (ou kystes sébacés) qui ne laissent aucun doute raisonnable sur leur nature bénigne
- Kyste pilonidal d'apparence typique
- Ligaments ronds
- Lipome du cordon spermatique provenant de l'intervention en cas de hernie inguinale
- *Molluscum contagiosum*
- Ongles des orteils et des doigts d'apparence macroscopique normale

⁹ « Toute demande d'examen anatomopathologique doit comporter la mention du lieu d'origine (hôpital, cabinet, bloc opératoire, clinique de consultation externe, etc.) et les renseignements sur l'identité du patient (nom, prénom, adresse, sexe, âge, numéro d'assurance-maladie, numéro du dossier hospitalier), la date du prélèvement, la mention de l'intervention pratiquée, les diagnostics pré- et postopératoires, la nature et la provenance du spécimen et tout autre renseignement clinique pertinent » [CMQ, 2005, p. 24].

RECOMMANDATIONS DE TRANSMISSION SÉLECTIVE SPÉCIFIQUES À LA CHIRURGIE GÉNÉRALE, LA PLASTIE ET LA DERMATOLOGIE

- Portions de côtes prélevées pour faciliter la chirurgie chez un patient sans antécédent de cancer
- Portion d'intestin excédentaire issue d'une dérivation biliopancréatique
- Prélèvements issus d'une chirurgie pour corriger un prolapsus rectal
- Reprise d'une anastomose ou segment d'intestin excédentaire issu de la formation d'une anastomose
- Tissus issus de la création, révision ou fermeture d'une stomie (p. ex. intestin, peau, graisse)
- Tissus issus de la correction d'une rectocèle ou d'une cystocèle
- Tissus issus d'un débridement pour cause connue
- Tissus issus d'une laparotomie en cas de traumatisme abdominal
- Tissus issus d'une lipectomie
- Tissus issus d'une plastie des lèvres
- Tissus normaux prélevés pendant des procédures esthétiques à l'exception de la mammoplastie
- Tissus redondants résultant d'une correction esthétique (p. ex. oreilles de chien, rhinoplastie, reprise de cicatrice, septoplastie)
- Tissus sous-cutanés prélevés accessoirement pour faciliter l'approche chirurgicale
- Tout sac herniaire d'apparence macroscopique normale chez l'adulte
- Varices
- Veines/artères

Recommandations visant à favoriser la mise en œuvre et le suivi d'un processus de transmission sélective de certains prélèvements

- Les recommandations et la liste de transmission sélective proposées dans cet avis devraient faire l'objet d'un processus de diffusion et de communication structuré auprès des ordres et associations professionnels ainsi qu'au sein des milieux universitaires.
- Une démarche d'implantation progressive des recommandations devrait être planifiée afin de faciliter la gestion optimale du changement. Celle-ci devrait être élaborée conjointement avec le Conseil des médecins, dentistes et pharmaciens, les directeurs des services professionnels, les codirecteurs OPTILAB et autres instances responsables de la qualité. Cette démarche devrait prévoir le développement et l'implantation d'un processus de mesure et de suivi de la conformité aux recommandations et de la qualité de la pratique.
- NOUVEAU (2023) – Une modalité de documentation des raisons du non-envoi au laboratoire d'anatomopathologie de la pièce chirurgicale, qu'elle soit ou non inscrite à la liste, pourrait être envisagée au sein des établissements publics du

réseau de la santé et des services sociaux. Cette modalité, dont l'application devrait demeurer simple et rapide, témoignerait de l'exercice du jugement clinique.

- Une démarche de révision et de normalisation de la codification des actes médicaux et des analyses d'anatomopathologie devrait être menée afin de faciliter la collecte et l'interprétation des données médico-administratives et ainsi de rendre possible le suivi des mesures d'optimisation déployées.

SUMMARY

Relevance of and indications for submitting surgical specimens to the anatomic pathology laboratory: general surgery, plastic surgery and dermatology

Introduction

Section 59 of the Organization and Management of Institutions Regulation (C.Q.L.R., chapter S-5, r. 5)¹⁰ has generally been interpreted as meaning that all surgical specimens must be submitted to the anatomic pathology laboratory for analysis. This regulatory provision has, for many years, resulted in a large volume of specimens being submitted and analyzed. This generates potentially substantial costs and results in suboptimal analysis turnaround times. It is estimated that a significant proportion of these submissions may not be necessary because the anatomopathological examination is unlikely to provide information that would be useful for patient management.

To reduce the number of unnecessary requests for an anatomopathological examination and to promote optimal anatomic pathology laboratory resource utilization the ministère de la Santé et des Services sociaux asked the Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) to determine which surgical specimens could be considered for selective submission to the anatomic pathology laboratory and to spell out the conditions for submitting them. This second report, in a series of six, concerns specimens from general surgery, plastic surgery and dermatology.

During the work finalized in 2022 for the other components of the anatomopathology relevance project, certain questions were raised by the stakeholders consulted as to the applicability and feasibility of the general recommendations and the recommendations designed to promote the implementation of the proposed changes. Therefore, in order to take into account stakeholders' concerns, and to include the evaluation of specimens from digestive surgery, a partial update of the present report has been conducted in 2023.

Methodology

Using preestablished criteria, we conducted a systematic review of the scientific literature and of publications presenting positions, recommendations and guidance from learned societies and other organizations. In addition, contextual information and the perspectives of various stakeholders were gathered by an advisory committee consisting of individuals representing the various medical specialties concerned and by a monitoring committee consisting mainly of representatives from the professional orders and associations of the medical specialists concerned, and from different bodies, including

¹⁰ Compilation of Québec Laws and Regulation (C.Q.L.R.). Organization and Management of Institutions Regulation, chapter V, BENEFICIARY'S RECORDS, section 59: "Where any part of a human body or any object is removed during surgery, a written report shall be prepared by the pathologist having examined that part of the human body or object. The original of the report shall be preserved in the beneficiary's record and a copy shall be kept by the laboratory, where an index cross-referenced by beneficiary and by pathology shall be constituted." (O.C. 1320-84, s. 59; O.C. 545-86, s. 25). Available at: <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/S-5,%20r.%20r.%205/> (consulted on February 18, 2022).

the Régie de l'assurance maladie du Québec and the ministère de la Santé et des Services sociaux. These consultations enabled us to gather experiential knowledge, to document perceptions and the level of acceptability concerning the selective or nonselective submission of certain surgical materials and specimens to the anatomic pathology laboratory, and to determine the potential organizational, clinical, ethical and legal issues.

To gather different perspectives, INESSS created an advisory committee consisting of general surgeons, a dermatologist, a family physician and anatomic pathologists. In addition, electronic surveys were sent to the directors of professional services and OPTILAB co-directors (a clinical laboratory reorganization project) to obtain information on surgical specimen submission practices and anatomic pathology resource utilization in Québec's health-care facilities. The Canadian Medical Protective Association was consulted to validate certain medicolegal issues potentially associated with a change in the procedures for submitting surgical specimens. Information on the impact of selective submission of certain surgical specimens on billing and auditing processes was obtained from the Régie de l'assurance maladie du Québec. In addition, supplemental perspectives were gathered during the consultations held as part of components 4, 5 and 6 of the anatomopathology relevance project, notably on the applicability and acceptability of the general recommendations and those designed to promote the implementation of the proposed changes.

The recommendations concerning surgical specimens from general surgery, plastic surgery and dermatology that could be selectively submitted to the anatomic pathology laboratory were developed through a simplified Delphi consultation process. This was carried out with the advisory committee's members using data and recommendations information extracted from the systematic literature search. The monitoring committee's members were then asked to assess the list of samples that could be selectively submitted and to assess the applicability, acceptability and potential impact of implementing the recommendations.

Results

Regarding the **overall clinical utility** of anatomopathological examinations of surgical specimens:

- The decision to submit or not submit surgical specimens to the anatomic pathology laboratory is usually based on clinical suspicion or the examinations' diagnostic or prognostic value;
- Changes in knowledge, technology and practice inevitably lead to changes in the clinical relevance of submitting or not submitting some of these specimens;
- Because of the nature and purpose of the surgical procedure or of the tissue's or organ's characteristics, many specimens taken must be systematically submitted to the anatomic pathology laboratory, while others should not. For some, the value of routine submission for an anatomopathological examination may be questioned. The decision should be made on a case-by-case basis according to

the available scientific data, the best clinical practice recommendations, the clinical picture and the surgeon's judgment.

Regarding the **conditions for submitting** specimens for an anatomopathological examination:

- Several learned societies, including the College of American Pathologists, have proposed models for the selective submission of certain surgical specimens to the anatomic pathology laboratory in order to promote the efficient use of its resources;
- The lists of specimens that could be selectively submitted for an anatomopathological examination, as proposed in the guidelines reviewed and by certain Québec institutions, differ in terms of the number and type of specimens;
- Practice does not appear to be harmonized across Québec. Some public institutions in the health and social services network have already put in place a selective submission policy for certain surgical specimens, and others have not;
- Providing relevant clinical information (e.g., the procedure performed, the preoperative diagnosis, unusual intraoperative findings and special concerns) is key to performing an appropriate anatomopathological examination.

Regarding the **professional practice** of physicians who take specimens:

- There are appropriate ways other than submitting a specimen to the anatomic pathology laboratory to confirm that a specimen was taken (e.g., nurse confirmation and surgical notes);
- The standards for chart- and register-keeping by a physician are set out in regulations. Thus, the surgeon's surgical notes and surgery report are official documents in which any specimen taken during a surgical procedure must be documented and included in the patient's chart. The surgery report should be written or dictated within 24 hours of the procedure. This practice applies to physicians practicing in both the public and private institutions in the health and social services system and to dental surgeons practicing in public institutions.

Regarding the **clinical usefulness** of anatomopathological examinations of specimens from **general surgery, plastic surgery, and dermatology**:

- Out of 55 surgical specimens initially inventoried and after a regrouping that reduced this list to 44, the risk of clinically significant incidental findings was judged to be low for 34 specimens: 28 were based on the literature reviewed and existing transmission lists inventoried, and 6 were submitted by the stakeholders consulted;
- Ten surgical specimens were excluded from the selective transmission list because of the risk of incidental finding on pathological examination, the prognostic contribution of the results of macroscopic or microscopic analysis, or medical-legal issues.

With regard to the **potential savings** associated with a change in practice in the submission of specimens for an anatomopathological examination:

- The selective-submission recommendations made by certain learned societies and organizations have led to a reduction in the workload associated with the analysis of specimens of limited or no clinical value;
- In general surgery, plastic surgery and dermatology, the reduction in the number of routine submissions to anatomic pathology laboratories for some of these high-volume specimens (e.g., hernia sacs in adults) should result in a faster completion of anatomopathological examinations whose results are clinically crucial, such as in oncology;
- Currently, it is difficult to estimate, even intuitively, the savings that could result from the selective submission of specimens for an anatomopathological examination, primarily because of the inability to identify and quantify in databases those anatomopathological analyses not considered relevant.

Conclusion

Upon the completion of this work, the selective-submission list for specimens from general surgery, plastic surgery and dermatology, for which the level of risk for the patient was considered low and the anatomopathological examination unlikely to provide any useful information for patient management, should contribute to more judicious anatomic pathology laboratory resource utilization. Gradual implementation involving consultation between the Council of physicians, dentists and pharmacists, the directors of professional services, the OPTILAB co-directors and other bodies responsible for the quality of care will be needed to facilitate the changes and ensure optimal risk and medical procedure quality management. Since the recommendations are based on the scientific knowledge available when they were developed, it is possible that they will be modified in light of future scientific advances that might make the anatomopathological examination of certain surgical specimens clinically useful. For this reason, the advisability of updating these recommendations will be assessed in four years, that is, in 2027.

Recommendations

In light of these findings, INESSS, in collaboration with the stakeholders consulted, has developed a set of recommendations aimed at promoting more judicious anatomic pathology laboratory resource utilization, without compromising the quality and safety of patient care and services. The first few recommendations are intended to be general in nature and apply to all the surgical disciplines in which specimens are taken and submitted for an anatomopathological examination¹¹.

These recommendations appear in each of the six anatomic pathology relevance project reports. They are followed by a more specific recommendation for general surgery, plastic surgery and dermatology namely, a list of specimens that can be selectively

¹¹ Certain provisions have been made in accordance with the current professional standards in Québec.

submitted for an anatomopathological examination. Lastly, recommendations aimed at facilitating the implementation and monitoring of the proposed changes are also made.

GENERAL RECOMMENDATIONS CONCERNING THE SUBMISSION OF SURGICAL SPECIMENS TO THE ANATOMIC PATHOLOGY LABORATORY

INESSS believes that certain surgical specimens might no longer need to be routinely submitted to the anatomic pathology laboratory for analysis in public institutions in the health and social services system. These specimens may be submitted on a selective basis according to clinical judgment.

To qualify for selective submission, a specimen should:

- be on a list of specimens eligible for selective submission to anatomic pathology; and
- arise from a surgical procedure for which no neoplastic or infectious process or other significant medical condition, which would warrant an anatomopathological opinion, is suspected by the clinician, based on the pre- and intraoperative findings.

All surgical specimens (organs, tissues, apparatuses, medical devices and foreign bodies) not sent to anatomic pathology must be visually examined by the surgeon to confirm that they do not exhibit any unexpected abnormalities and that the pre- and intraoperative findings are in line with expectations^{12, 13}.

The surgeon must record the removal, visual examination findings, intraoperative findings, and non-submission of the specimen to anatomic pathology in the patient's medical chart^{12, 14}.

The selective submission list proposed in this report should not, under any circumstances, be used as a substitute for clinical judgment.

Therefore, the specimens on this list can be sent to the anatomic pathology laboratory at any time at the clinician's discretion if there is some uncertainty or concern about the patient's health.

The relevant clinical information constituting the rationale for submitting a specimen on a selective submission list to the laboratory must be indicated on the examination requisition to guide the anatomopathological investigation¹⁵.

¹² "All surgery reports must contain information about the procedure performed (the preoperative diagnosis, the procedure performed, the postoperative diagnosis, the normal or abnormal findings made during the procedure, including the organs examined and the type of examination, etc.). The surgery report must be written up or dictated within 24 hours" (translation). *La tenue des dossiers par le médecin en centre hospitalier de soins généraux et spécialisés – Guide d'exercice du Collège des médecins du Québec*, p. 29 (consulted on June 15, 2021).

¹³ Biological and biomedical waste disposal standards must be applied to specimens that are not sent to the anatomic pathology laboratory. *Regulation respecting biomedical waste, Environment Quality Act* (chapter Q-2, r. 12, s. 59), available at <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/rc/Q-2,%20r.%20r.%2012>.

¹⁴ "At the end of the procedure, the surgeon must add a postoperative note summarizing the surgical findings, the procedure performed, the incidents, the blood loss, the intraoperative complications, if any, and the patient's condition at the end of the procedure." (translation). *La tenue des dossiers par le médecin en centre hospitalier de soins généraux et spécialisés – Guide d'exercice du Collège des médecins du Québec*, p. 19 (consulted on June 15, 2021).

¹⁵ "All requests for an anatomopathological examination must include the place of origin (hospital, office, operating room, outpatient clinic, etc.) and the patient's identity (last name, first name, address, sex, age, health insurance number and hospital chart number), the date of the specimen, the procedure performed, the pre- and postoperative diagnoses, the type and origin of the specimen, and any other relevant clinical information." (translation). *La tenue des dossiers par le médecin en centre hospitalier de soins généraux et spécialisés – Guide d'exercice du Collège des médecins du Québec*, p. 24 (consulted on June 15, 2021).

SELECTIVE SUBMISSION RECOMMENDATIONS SPECIFIC TO GENERAL SURGERY, PLASTIC SURGERY AND DERMATOLOGY

After reviewing the information gathered, INESSS recommends that the following surgical specimens be submitted to the anatomic pathology laboratory on a selective basis for analysis, this throughout Québec.

! This list is not a substitute for the clinician's judgment.

- Acrochordons that leave no reasonable doubt regarding their benign nature
- Non-oncological amputation
- Bezoars
- Fibrous capsule around a gastric band or its reservoir
- Scars from recent burns or from non-neoplastic surgery
- Confirmation of a portion of peripheral nerve in the context of inguinal exploration
- Foreign bodies
- Pericardial fat pad from dissection during bariatric surgery
- Supernumerary body parts
- Fecaliths
- Fat removed by liposuction and weighed
- Implants and medical devices removed during a surgical procedure
- Epidermoid cysts (or sebaceous cysts) that leave no reasonable doubt regarding their benign nature
- Pilonidal cyst of typical appearance
- Hunter's ligament
- Spermatic cord lipoma from inguinal hernia surgery
- *Molluscum contagiosum*
- Toenails and fingernails of normal gross appearance
- Portions of ribs removed to facilitate surgery in a patient with no history of cancer
- Excess intestine from biliopancreatic diversion surgery
- Samples from surgery to correct rectal prolapse
- Revision of anastomosis or segment of surplus intestine resulting from the formation of an anastomosis
- Tissues resulting from the creation, revision, or closure of a stoma (e.g., intestine, skin, fat)
- Tissue removed during a rectocele or cystocele repair
- Tissue removed during debridement for a known cause
- Tissues from laparotomy in cases of abdominal trauma
- Lipectomy tissue
- Tissue from plastic surgery of the lips
- Normal tissue removed during cosmetic procedures, with the exception of mammoplasty
- Redundant tissue resulting from a cosmetic correction (e.g., dog ears, rhinoplasty, scar revision and septoplasty)
- Subcutaneous tissue, removed incidentally to facilitate the surgical approach
- Any adult hernia sac of normal macroscopic appearance
- Varicose veins
- Vein/artery

RECOMMENDATIONS FOR PROMOTING THE IMPLEMENTATION AND MONITORING OF A SELECTIVE SUBMISSION PROCESS FOR CERTAIN SPECIMENS

- The selective submission recommendations and list proposed in this report should be the subject of a structured dissemination and communication process targeting professional orders and associations as well as universities.
- A gradual implementation process for the recommendations should be planned to facilitate optimal change management. This process should be developed jointly with the Council of physicians, dentists and pharmacists, the directors of professional services, the OPTILAB co-directors and other bodies responsible for the quality of care. The process should include the development and implementation of a procedure for measuring compliance with the recommendations and quality of the practice.
- NEW (2023): A mechanism for recording the reasons for not submitting a surgical specimen to the anatomic pathology laboratory, whether or not it is on the list, might be considered in the public institutions in the health and social services system. This mechanism, which should be simple and rapid, would reflect the exercise of clinical judgment.
- The coding of medical procedures and anatomopathological analysis should be revised and standardized to facilitate the collection and interpretation of medical administrative data and thus make it possible to monitor the optimization measures deployed.

SIGLES ET ACRONYMES

| | |
|-----------|---|
| AACODS | <i>Authority, Accuracy, Coverage, Objectivity, Date and Significance</i> |
| ACPM | Association canadienne de protection médicale |
| AGREE GRS | <i>Appraisal of guidelines for research and evaluation global rating scale</i> |
| ANCQ | Association de neurochirurgie du Québec |
| AMSDQ | Association des médecins spécialistes dermatologues du Québec |
| AOGQ | Association des obstétriciens gynécologues du Québec |
| AOQ | Association d'orthopédie du Québec |
| APQ | Association des pathologistes du Québec |
| AQC | Association québécoise de chirurgie |
| ASPC | Agence de la santé publique du Canada |
| AUQ | Association des urologues du Québec |
| CHU | Centre hospitalier universitaire |
| CHUM | Centre hospitalier de l'Université de Montréal |
| CHUS | Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke |
| CIISOQ | Corporation des infirmières et infirmiers de salle d'opération du Québec |
| CISSS | Centre intégré de santé et de services sociaux |
| CMQ | Collège des médecins du Québec |
| CUSM | Centre universitaire de santé McGill |
| DGRM | Direction générale de la rémunération médicale |
| EBM | <i>Evidence-based medicine</i> |
| ECRA | Essais cliniques à répartition aléatoire |
| ECNRA | Essais cliniques à répartition non aléatoire |
| ICRED | Institut de consultation et de recherche en éthique et en droit |
| INESSS | Institut national d'excellence en santé et en services sociaux |
| JCAHO | Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations |
| MSSS | Ministère de la Santé et des Services sociaux |
| OPTMQ | Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec |
| PICO | Population à l'étude, intervention, comparateurs, paramètres d'intérêt (<i>outcomes</i>) |
| PIPOH | Population à qui s'adresse l'intervention, intervention, professionnels à qui s'adressent les travaux, paramètres d'intérêt (<i>outcomes</i>), milieu et contexte clinique de l'intervention (<i>health care setting</i>) |
| PRISMA | <i>Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses</i> |
| RAMQ | Régie de l'assurance maladie du Québec |
| RCP | Royal College of Pathologists |
| RLRQ | Recueil des lois et des règlements du Québec |

GLOSSAIRE¹⁶

Acrochordon

Variété rare d'épithélioma cutané constituée par une production pédiculée, filiforme ou en battant de cloche et terminée par des verrucosités.

Bézoard

Corps étranger trouvé dans l'estomac et l'intestin grêle.

Blépharoplastie

Intervention chirurgicale plastique pratiquée sur les paupières.

Fécalome

Concrétion de matières fécales, en rapport avec le ralentissement du transit intestinal, pouvant simuler une tumeur et, à l'extrême, entraîner un syndrome occlusif.

Kyste épidermoïde

Néoformation malformative, due à l'inclusion intradermique ou sous-cutanée de tissu épidermique, renfermant de la kératine plus ou moins dégénérée.

Kyste sébacé

Formation tumorale qui résulte de la rétention de sébum dans un canal sébacéo-pilaire dilaté.

Mammoplastie

Opération de chirurgie plastique reconstructive, correctrice ou esthétique du sein pour modifier sa forme, sa taille ou sa position, ou une combinaison de ces éléments.

Molluscum contagiosum

Tumeur épithéliale bénigne de petite taille, globuleuse, ombiliquée en son centre, d'origine virale et contagieuse essentiellement par auto-inoculation.

Rhinoplastie

Intervention chirurgicale destinée à corriger les déformations, congénitales ou acquises, du squelette ostéocartilagineux du nez (rhinoplastie correctrice) ou à restaurer les pertes de substance, de cet organe (rhinoplastie réparatrice).

Septoplastie

Opération chirurgicale visant à corriger une déviation du septum nasal.

Stomie

Dérivation, créée par intervention chirurgicale, d'un viscère creux vers la peau ou d'un organe vers un autre, à un autre endroit que celui où l'organe de départ aboutit naturellement.

¹⁶ Définitions issues du *Grand dictionnaire terminologique* (sauf si autrement spécifié). Office québécois de la langue française (OQLF), disponible à : <http://www.granddictionnaire.com/>.

Transmission sélective

Processus par lequel un prélèvement chirurgical, après l'exercice du jugement clinique, n'est pas acheminé au laboratoire d'anatomopathologie lorsque le résultat de l'examen anatomopathologique n'est pas susceptible de donner de l'information cliniquement pertinente pour la prise en charge de la personne¹⁷.

¹⁷ Définition élaborée en collaboration avec les membres du comité consultatif pour la mise à jour partielle de 2023.

INTRODUCTION

Problématique

Au Québec, l'article 59 du *Règlement sur l'organisation et l'administration des établissements* (RLRQ, chapitre S-5, r. 5)¹⁸ prévoit que « lorsqu'il y a prélèvement d'une partie d'un corps humain ou d'un objet au cours d'une intervention chirurgicale, un rapport écrit doit être rédigé par le médecin spécialiste en anatomopathologie ayant examiné la partie du corps humain ou l'objet ». N'ayant pas été révisé depuis sa publication en 1984, cet article est généralement interprété comme signifiant que tous les prélèvements chirurgicaux doivent être transmis au laboratoire d'anatomopathologie aux fins d'analyse.

Cette disposition réglementaire engendre depuis plusieurs années un volume important de transmissions et d'analyses de prélèvements, occasionnant des coûts potentiellement substantiels et des délais d'analyse sous-optimaux. Il est estimé qu'une proportion significative de ces transmissions n'est possiblement pas nécessaire, et ce, parce que l'examen anatomopathologique est peu susceptible de fournir une information utile à la prise en charge du patient.

Contexte de l'amorce des travaux

Dans le but de réduire le nombre des demandes d'examens non pertinents et de favoriser l'utilisation optimale des ressources en anatomopathologie, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a diffusé, en mars 2016, une circulaire dans laquelle il précise l'interprétation qu'il fait de l'article 59¹⁹. Il y est entre autres spécifié que « la seule obligation qui est faite est en lien avec la rédaction, la conservation et l'accès au rapport qui doit être produit lorsqu'une pièce concernée est soumise en anatomopathologie ». Il est également précisé que « la décision de soumettre les pièces en anatomopathologie relève donc de la décision du professionnel qui a fait le prélèvement ».

Afin d'aider à son application et d'assurer une certaine cohérence entre les établissements, il a été proposé que la circulaire soit accompagnée de précisions. Le MSSS a donc demandé à l'INESSS, d'une part, de déterminer quels prélèvements chirurgicaux pourraient être retenus pour une transmission sélective au laboratoire d'anatomopathologie, et d'autre part, de préciser les modalités de transmission de ces prélèvements. À cette fin, les travaux ont été divisés en six volets :

¹⁸ Recueil des lois et des règlements du Québec (RLRQ). *Règle sur l'organisation et l'administration des établissements*, chapitre V, Dossier des bénéficiaires, article 59 : « Lorsqu'il y a prélèvement d'une partie d'un corps humain ou d'un objet au cours d'une intervention chirurgicale, un rapport écrit doit être rédigé par le médecin spécialiste en anatomopathologie ayant examiné la partie du corps humain ou l'objet. L'original du rapport est conservé au dossier du bénéficiaire et une copie est gardée par le laboratoire, où un index croisé par bénéficiaire et par pathologie doit être établi » (D. 1320-84, a. 59; D. 545-86, a. 25). Disponible à : <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/S-5.%20r.%205/>.

¹⁹ Ministère de la Santé et Services sociaux (MSSS). Examen de parties d'un corps humain ou d'objets en anatomopathologie (Circulaire 2016-014).

- Volet 1 : La chirurgie orthopédique et la neurochirurgie
- Volet 2 : La chirurgie générale, la plastie et la dermatologie (objet du présent rapport)
- Volet 3 : La chirurgie en obstétrique-gynécologie et urologie
- Volet 4 : La chirurgie vasculaire, cardiovasculaire et thoracique
- Volet 5 : L'oto-rhino-laryngologie et la chirurgie buccale, maxillo et cervico-faciale
- Volet 6 : La chirurgie ophtalmologique

Ce deuxième avis, d'une série de six, concerne les prélèvements issus de la chirurgie générale, de la plastie et de la dermatologie; il a été mis à jour en 2023 pour y inclure ceux issus de la chirurgie digestive et certaines perspectives recueillies lors des travaux sur les volets 4, 5 et 6.

Objectif

Déterminer quels prélèvements chirurgicaux, issus de la chirurgie générale, de la plastie et de la dermatologie, pourraient être retenus pour une transmission sélective au laboratoire d'anatomopathologie parce que le rapport du pathologiste est peu susceptible de fournir une information utile à la prise en charge du patient, et définir les modalités qui devraient soutenir le processus d'envoi sélectif de ces prélèvements.

Aspects exclus

- Recension des écrits portant sur la perspective des patients et citoyens au regard de la transmission des prélèvements pour analyse en anatomopathologie. Les présents travaux ne prévoient pas non plus de consultation de patients ou de citoyens sur le sujet. Il n'est toutefois pas exclu qu'une consultation plus globale soit effectuée pour l'ensemble du chantier de pertinence en anatomopathologie.
- Recension de données scientifiques ou de normes portant sur des aspects liés à l'implantation et au déploiement des recommandations à l'intention des chirurgiens et médecins qui pratiquent des chirurgies mineures, qui découleront de l'avis.
- Les chirurgies à visée oncologique, les autopsies, les biopsies, les ponctions et les prélèvements exigeant des examens extemporanés ou des analyses microbiologiques et les greffes ne sont pas ciblés par les présents travaux.
- La précision sur la manipulation des prélèvements chirurgicaux effectuée au laboratoire d'anatomopathologie – p. ex. triage, entreposage, méthodes d'échantillonnage des tissus, nature et exhaustivité des examens macroscopiques ou histologiques effectués par le pathologiste ou le personnel technique.

- Les prélèvements issus de disciplines chirurgicales ou médicales autres que la chirurgie générale, la plastie et la dermatologie ne sont pas abordés dans le présent document. Ils font l'objet d'autres avis de l'INESSS rédigés dans le cadre du chantier des travaux sur la pertinence en anatomopathologie.

1 MÉTHODOLOGIE

La méthodologie proposée pour réaliser ce projet respecte les normes de qualité de l'INESSS. Les questions d'évaluation ont été rédigées selon les aspects à documenter. Pour chacune d'elles, une recherche documentaire a été réalisée puis combinée à la collecte de savoirs expérientiels. L'analyse de l'information a été effectuée dans une perspective de contextualisation de la pratique du Québec, en se basant notamment sur des éléments de contexte législatif, réglementaire et organisationnel propres au Québec, puis sur le savoir expérientiel des différentes parties prenantes consultées. Une mise à jour partielle de cet avis a été réalisée en 2023 pour ajouter l'évaluation des prélèvements issus de la chirurgie digestive, et pour intégrer les perspectives des parties prenantes issues des consultations tenues pour les volets 4, 5 et 6 du chantier de pertinence en anatomopathologie sur les recommandations générales et les recommandations visant à favoriser la mise en œuvre des changements proposés.

1.1 Question décisionnelle

Quels prélèvements chirurgicaux, issus de la chirurgie générale, de la plastie et de la dermatologie pourraient faire l'objet d'une transmission sélective au laboratoire d'anatomopathologie?

1.2 Question d'évaluation

Les questions générales d'évaluation pour les présents travaux sont présentées au [tableau 1](#). La question d'évaluation 1, qui porte sur l'utilité clinique, a été formulée en tenant compte des éléments du modèle PICO (population à l'étude, intervention, comparateurs, paramètres d'intérêt [*outcomes*]) alors que la question d'évaluation 2, qui concerne les modalités de transmission, a été énoncée en fonction des éléments du modèle PIPOH (population à qui s'adresse l'intervention, intervention, professionnels à qui s'adressent les travaux, paramètres d'intérêt [*outcomes*], ainsi que le milieu et le contexte clinique de l'intervention [*health care setting*]). Les tableaux PICO et PIPOH sont présentés dans les sections qui suivent (tableaux [2](#) et [3](#)).

Tableau 1 Questions générales d'évaluation

| VOLET | QUESTIONS D'ÉVALUATION | |
|---|------------------------|---|
| Utilité clinique de l'examen anatomopathologique des prélèvements chirurgicaux | Q1 | Dans quelle mesure les résultats de l'examen anatomopathologique des prélèvements chirurgicaux permettent-ils : <ul style="list-style-type: none"> ▪ de modifier le diagnostic clinique (découverte anatomopathologique fortuite non soupçonnée par le clinicien qui a fait le prélèvement)? ▪ de réduire la morbidité et la mortalité chez les patients? ▪ d'optimiser la prise en charge du patient? |
| Modalités de transmission des prélèvements chirurgicaux | Q2 | Quelles sont les modalités de transmission des prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie à des fins d'analyse? |
| Perspective des parties prenantes | Q3 | Quelles sont les perceptions et l'acceptabilité de la transmission sélective de certains produits et prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie? |
| | Q4 | Quels sont les principaux enjeux organisationnels, cliniques, éthiques et juridiques potentiellement liés à la transmission sélective de certains prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie? |
| Économie | Q5 | Au Québec, quelle serait l'analyse différentielle des coûts associés à la transmission sélective comparativement à la transmission systématique de certains prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie? |

1.3 Méthode de synthèse des données scientifiques

1.3.1 Type de revue de la littérature

Pour répondre à la question d'évaluation 1 (utilité clinique), une revue systématique de la littérature a été réalisée.

1.3.2 Stratégie de recherche et repérage de la littérature

Le repérage de la littérature a été réalisé par un conseiller en information scientifique (bibliothécaire) en collaboration avec un professionnel scientifique. Les principaux concepts retenus pour développer la stratégie sont l'anatomopathologie, la chirurgie générale, la plastie, les acrochordons et les lipomes. Les bases de données bibliographiques PubMed, Embase, EBM Reviews et la Cochrane Library ont été interrogées en février et juillet 2019. Une mise à jour a été effectuée en février 2021. En ce qui concerne les lipomes, les mêmes bases de données bibliographiques ont été interrogées en juillet 2021, et une mise à jour a été faite en octobre 2022. Les critères de repérage incluaient tout type d'études provenant d'un pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques et de langue anglaise et française publiées jusqu'en 2021, à l'exception de la recherche associée aux lipomes pour laquelle

la recherche a été limitée aux documents publiés jusqu'en octobre 2022. Une mise à jour a également été effectuée en octobre 2022 pour inclure plus spécifiquement les prélèvements issus de la chirurgie digestive. Dans le cadre de la mise à jour, aucune restriction concernant le pays dans lequel l'étude a été réalisée n'a été appliquée. Les bibliographies des publications retenues ont été vérifiées pour répertorier d'autres documents pertinents. Le moteur de recherche Google a également été utilisé pour identifier des documents pertinents. Les détails de la stratégie sont présentés dans le document *Annexes complémentaires* [INESSS, 2023].

1.3.3 Critères et processus de sélection des documents

La sélection a été effectuée de façon indépendante par deux professionnels scientifiques à partir des critères d'inclusion et d'exclusion présentés au [tableau 2](#). Les divergences d'opinions ont été réglées en tenant compte de l'avis d'une troisième personne. Dans le cas de publications multiples, seule la version la plus récente a été retenue pour analyse.

1.3.4 Évaluation de la qualité méthodologique

Les documents ont été évalués de manière indépendante par deux professionnels scientifiques. En présence d'une divergence d'opinions importante relative à l'évaluation, un consensus a été recherché. À défaut de consensus, l'avis d'une troisième personne a été sollicité. L'outil d'évaluation critique d'une étude analytique de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) a été utilisé pour évaluer la qualité des essais cliniques à répartition aléatoire (ECRA) ou non aléatoire (ECRNA), et celle des études quasi expérimentales comparatives avant-après et observationnelles [ASPC, 2014]. La qualité des études transversales a été évaluée avec l'outil d'évaluation critique d'une étude descriptive de l'Agence de la santé publique du Canada [ASPC, 2014].

Tableau 2 Critères d'inclusion et d'exclusion des documents

| CRITÈRES D'INCLUSION | |
|--------------------------------|--|
| POPULATION | Personnes qui ont subi une intervention en chirurgie générale, en plastie ou en dermatologie |
| INTERVENTION | Transmission et analyse anatomopathologique des prélèvements chirurgicaux |
| COMPARATEUR | Examen visuel effectué par le chirurgien général, le plasticien, le dermatologue ou le médecin de famille Diagnostic préopératoire |
| PARAMETRES D'INTERET | Découvertes anatomopathologiques fortuites Morbidity et mortalité Prise en charge du patient |
| TYPES DE PUBLICATIONS | Méta-analyses Essais cliniques à répartition aléatoire ou non aléatoire Études quasi expérimentales comparatives avant-après Études observationnelles (études de cohortes, études cas-témoins) Études descriptives |
| ANNÉES DE PUBLICATION | Jusqu'en février 2021 (ou octobre 2022 pour les documents qui concernent les lipomes et la chirurgie digestive) |
| CRITÈRES D'EXCLUSION | |
| INTERVENTION | Les chirurgies à visée oncologique, les autopsies, les biopsies, les ponctions et les prélèvements exigeant des examens extemporanés |
| PARAMÈTRES D'INTÉRÊT | Précisions sur la manipulation des prélèvements chirurgicaux effectuée au laboratoire d'anatomopathologie - p. ex. triage, entreposage, méthodes d'échantillonnage des tissus, nature et exhaustivité des examens macroscopiques ou histologiques faits par le pathologiste ou le personnel technique. |
| CONTEXTE D'INTERVENTION | Prélèvements issus de disciplines chirurgicales ou médicales autres que la chirurgie générale, la plastie et la dermatologie. |

1.3.5 Extraction des données issues de la littérature scientifique

L'extraction a été effectuée par un professionnel scientifique à l'aide de formulaires d'extraction préétablis et préalablement testés sur quelques documents pour en assurer la validité. L'information extraite a été validée par un deuxième professionnel scientifique. L'information tirée des documents retenus est présentée dans le document *Annexes complémentaires* [INESSS, 2023].

1.3.6 Analyse et synthèse

Les données scientifiques ont été résumées sous la forme d'une synthèse narrative analytique comparative. Elles ont été regroupées dans des tableaux pour pouvoir les comparer.

1.4 Méthodes de synthèse de l'information clinique, des positions et des recommandations issues de la littérature

1.4.1 Type de revue de la littérature

Pour répondre à la question d'évaluation 2 (modalités de transmission des prélèvements chirurgicaux), une recherche systématique de la littérature a été effectuée.

1.4.2 Stratégie de recherche et repérage de la littérature

Le repérage de la littérature a été réalisé par un conseiller en information scientifique (bibliothécaire) en collaboration avec un professionnel scientifique. Les principaux concepts retenus pour développer la stratégie sont l'anatomopathologie, la chirurgie générale, la plastie, les acrochordons et les lipomes. Les bases de données bibliographiques PubMed, Embase, EBM Reviews et la Cochrane Library ont été interrogées en février et juillet 2019. Une mise à jour a été effectuée en février 2021. En ce qui concerne les lipomes, les mêmes bases de données bibliographiques ont été interrogées en juillet 2021 et une mise à jour a été faite en octobre 2022. Pour la mise à jour partielle de 2023, une modification de la stratégie de recherche initiale a été effectuée pour inclure plus spécifiquement les prélèvements issus de la chirurgie digestive, et le repérage de la littérature a été réalisé en octobre 2022. Les critères de repérage incluaient tout type de document qui présente des recommandations ou de l'information concernant les modalités de transmission et d'analyse des prélèvements chirurgicaux de langue anglaise et française publiées jusqu'en 2021, ou jusqu'en octobre 2022 pour les documents relatifs à la chirurgie digestive et aux lipomes. Les bibliographies des publications retenues ont été vérifiées pour répertorier d'autres documents pertinents. Les autres sources d'information consultées sont les sites Web d'organisations nationales et internationales, d'agences réglementaires, d'agences d'évaluation des technologies de la santé, d'organismes gouvernementaux, d'associations ou d'ordres professionnels de différentes juridictions. Les détails de la stratégie sont présentés dans le document *Annexes complémentaires* [INESSS, 2023].

1.4.3 Critères et processus de sélection des documents

La sélection a été effectuée de façon indépendante par deux professionnels scientifiques à partir des critères d'inclusion et d'exclusion présentés dans le [tableau 3](#). Les divergences d'opinions ont été réglées en tenant compte de l'avis d'une troisième personne. Dans le cas de publications multiples, seule la version la plus récente a été retenue pour analyse.

Tableau 3 Critères d'inclusion et d'exclusion des documents contenant de l'information, des positions et des recommandations

| CRITÈRES D'INCLUSION | |
|---|--|
| POPULATION | Personnes qui ont subi une intervention chirurgicale en chirurgie générale, en plastie ou en dermatologie |
| INTERVENTION | Transmission et analyse anatomopathologique des prélèvements chirurgicaux |
| PROFESSIONNELS À QUI S'ADRESSENT LES TRAVAUX | Chirurgiens généraux, plasticiens, dermatologues, médecins de famille et anatomopathologistes |
| PARAMÈTRES D'INTÉRÊT | Modalités de transmission et d'analyse anatomopathologique des prélèvements chirurgicaux Risques associés à l'omission de l'analyse anatomopathologique |
| MILIEUX ET CONTEXTE CLINIQUE | Centres hospitaliers et ambulatoires |
| TYPES DE PUBLICATIONS | Guides de bonnes pratiques cliniques, consensus d'experts, conférences consensuelles, lignes directrices ou tout autre document qui présente des recommandations ou de l'information concernant les modalités de transmission et d'analyse des prélèvements chirurgicaux |
| ANNÉES DE PUBLICATION | Jusqu'en février 2021 (ou octobre 2022 pour les documents qui concernent les lipomes et la chirurgie digestive) |
| CRITÈRES D'EXCLUSION | |
| INTERVENTION | Transmission au laboratoire de biochimie |
| PARAMÈTRES D'INTÉRÊT | Précision sur la manipulation des prélèvements chirurgicaux effectuée au laboratoire d'anatomopathologie - p. ex. triage, entreposage, méthodes d'échantillonnage des tissus |
| CONTEXTE D'INTERVENTION | Prélèvements issus de disciplines chirurgicales ou médicales autres que la chirurgie générale, la plastie et la dermatologie |

1.4.4 Évaluation de la qualité méthodologique

L'évaluation de la qualité des documents sélectionnés a été effectuée de façon indépendante par deux professionnels scientifiques. La grille d'évaluation AGREE GRS – *Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation Global Rating Scale* (2010) a été utilisée pour évaluer la qualité méthodologique des documents comportant des recommandations [Brouwers *et al.*, 2012]. La liste d'évaluation AACODS (*Authority, Accuracy, Coverage, Objectivity, Date and Significance*) a été utilisée pour évaluer les documents de lignes directrices gouvernementales et de centres hospitaliers et universitaires [Tyndall, 2010]. Les résultats de cette évaluation sont présentés dans le document *Annexes complémentaires* [INESSS, 2023].

1.4.5 Extraction de l'information, recommandations et positions

L'extraction a été effectuée par un professionnel scientifique à l'aide de formulaires d'extraction préétablis et préalablement testés sur quelques documents pour en assurer la validité. L'information extraite a été validée par un deuxième professionnel scientifique. L'information tirée des documents retenus est présentée dans le document *Annexes complémentaires* [INESSS, 2023].

1.4.6 Analyse et synthèse

L'information clinique, les recommandations et les positions sont résumées sous la forme d'une synthèse narrative analytique comparative. Les recommandations et l'information extraite des documents retenus ont été regroupées dans des tableaux pour pouvoir les comparer.

1.5 Méthode de synthèse des données contextuelles

1.5.1 Information contextuelle à partir de documents gouvernementaux, paragouvernementaux, législatifs ou d'établissements, ou installations, du réseau de la santé du Québec, du Canada ou des États-Unis

1.5.1.1 Type de revue de la littérature

Pour répondre aux questions d'évaluation 2, 3 et 4 (modalités de transmission, perceptions et acceptabilité de la transmission sélective de prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie et les enjeux qui lui sont associés), une recherche manuelle de la littérature a été effectuée pour repérer les lois, règlements et lignes directrices qui visent à encadrer les soins et services en santé au Québec.

1.5.1.2 Stratégie de collecte de l'information contextuelle

Les recommandations cliniques élaborées par l'INESSS sont le fruit de l'appréciation des données issues de la littérature avec la perspective des parties prenantes ainsi que d'éléments contextuels propres au Québec. L'information contextuelle est issue des documents suivants.

Les lois et règlements :

- L'article 59 du *Règlement sur l'organisation et l'administration des établissements* (RLRQ, chapitre S-5, r. 5);
- Guide d'exercice *La tenue des dossiers par le médecin en centre hospitalier de soins généraux et spécialisés* [CMQ, 2005];
- Guide d'exercice *Les procédures et interventions en milieu extrahospitalier* [CMQ, 2011].

Autres documents :

- Cinq politiques gouvernementales de provinces canadiennes, soit le Manitoba [DSM, 2017], la Saskatchewan [SHA, 2018], l'Alberta [AHS, 2016] et la Colombie-Britannique [PHSA, 2019; IHLS, 2022];
- Une politique d'un ordre professionnel américain [CAP, 2007];
- Une politique de centre hospitalier au Québec [IUCPQ, 2016];
- Cinq politiques de centres hospitaliers et universitaires des États-Unis [DUSM, 2009; PSP, 2013; UCDH, 2016; GHS, 2017; UCSF, 2020].

1.6 Méthodes de synthèse des différentes perspectives recueillies à partir de consultations

Différentes perspectives ont été recueillies dans le cadre de ces travaux, dont celle des membres du comité consultatif, d'informateurs clés et des membres du comité de suivi.

1.6.1 Perspective des parties prenantes

1.6.1.1 Comité consultatif

Un comité consultatif interdisciplinaire a été formé au début des travaux, et ce, en fonction de l'expertise chirurgicale et anatomopathologique concernée. Il avait pour mandat d'assurer la crédibilité scientifique, la pertinence clinique et de pratique et l'acceptabilité du produit livré, et ce, en fournissant de l'information, de l'expertise, des opinions ou des perspectives essentielles à la réalisation des travaux. À cette fin, le comité devait notamment :

- se prononcer sur les thèmes et questions clés d'évaluation;
- prendre connaissance des résultats de la revue de la documentation scientifique et grise et des consultations effectuées auprès des parties prenantes;
- fournir de l'information contextuelle et expérientielle en lien avec la manipulation, la prise en charge et les particularités des prélèvements chirurgicaux ciblés par ces travaux;
- contribuer au processus d'élaboration de la liste des prélèvements chirurgicaux qui pouvaient potentiellement figurer sur une liste de transmission sélective au laboratoire d'anatomopathologie;
- contribuer à la formulation des propositions de recommandations.

Le recrutement des membres a été fait en collaboration avec les ordres et associations professionnels concernés de façon à représenter les spécialités chirurgicales et anatomopathologiques engagées dans la transmission et l'analyse des pièces chirurgicales ciblées ainsi que les différents milieux de pratique. Pour cet avis, des

chirurgiens généraux, des plasticiens, des dermatologues et un médecin de famille ainsi que des anatomopathologistes ont été recrutés.

Pour la mise à jour partielle des travaux effectuée en 2023, un nouveau comité a été formé. Il comprenait des chirurgiens généraux, des chirurgiens spécialisés en chirurgie bariatrique ou colorectale ainsi que des pathologistes spécialisés en pathologie digestive.

Les rencontres ont été enregistrées avec l'accord des personnes participantes.

Les comptes rendus ont été rédigés par un professionnel scientifique et ils ont été validés par un autre membre de l'équipe et par les membres présents aux rencontres.

La liste des membres de ce comité est présentée dans les pages liminaires de ce document.

1.6.1.2 Informateurs clés

Des informateurs clés ont été consultés pour recueillir de l'information concernant les enjeux liés aux codes d'actes et à la facturation (p. ex. relativement aux audits) ainsi que les enjeux médico-légaux qui pourraient être associés à un changement de pratique engendré par la transmission sélective de certains prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie.

Par ailleurs, afin d'obtenir de l'information sur les pratiques de transmission des prélèvements chirurgicaux et l'utilisation des ressources d'anatomopathologie dans les établissements de santé du Québec, des sondages électroniques ont été transmis aux directeurs des services professionnels et aux codirecteurs OPTILAB.

1.6.1.3 Comité de suivi

Pour documenter la perspective des représentants des différents regroupements professionnels (ordres, associations, fédérations et organisations) ainsi que des décideurs, un comité de suivi a été mis sur pied au début des travaux sur la pertinence en anatomopathologie. Il est composé de représentants des différentes associations professionnelles concernées, d'un gestionnaire du réseau de la santé, d'un spécialiste en droit et éthique appliqués à la santé, d'un représentant de la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ), d'un représentant du MSSS et d'un représentant du Collège des médecins du Québec (CMQ).

Le mandat de ce comité était notamment de soulever les enjeux potentiellement liés à la transmission sélective de certaines pièces chirurgicales au laboratoire d'anatomopathologie, et ce, selon la perspective de leur organisation respective et des membres qu'il représente. Il leur a également été demandé de prendre position sur la pertinence, la faisabilité et l'applicabilité des recommandations formulées par l'INESSS. L'information issue des rencontres a été documentée de façon similaire à celle décrite pour le comité consultatif. La liste des membres de ce comité est présentée dans les pages liminaires de ce document.

Pour la mise à jour partielle effectuée en 2023, la perspective des différents membres du comité de suivi recueillie lors de la réalisation des volets 4, 5 et 6 du chantier sur la pertinence en anatomopathologie a été incluse, notamment concernant les recommandations générales et les recommandations de mise en œuvre.

1.6.1.4 Régie de l'assurance maladie du Québec

La Régie de l'assurance maladie du Québec a été consultée pour recueillir de l'information concernant l'utilisation du rapport d'anatomopathologie dans le processus de contrôle de la facturation et d'audit des actes chirurgicaux et à propos de l'influence sur ce processus d'un changement de pratique relativement à la transmission sélective de certains prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie.

1.6.2 Analyse et synthèse

L'information issue des consultations avec les parties prenantes a été extraite des comptes rendus par un professionnel scientifique en fonction de thèmes liés aux questions d'évaluation préalablement définis par l'équipe de projet. Une portion de l'information ainsi extraite a été validée par un autre membre de l'équipe pour assurer la concordance avec ces thèmes. Une synthèse narrative de l'ensemble de l'information a permis d'étayer la perspective des personnes consultées dans l'ensemble des documents produits.

1.7 Analyse économique

Au regard des économies potentiellement associées à un changement de pratique concernant l'envoi des prélèvements au laboratoire d'anatomopathologie, il est actuellement difficile d'estimer les économies qui pourraient découler de l'envoi sélectif des prélèvements à ce laboratoire dans le contexte québécois, et ce, principalement en raison de l'incapacité de quantifier le volume d'actes concernés par les changements de pratique souhaités ainsi que des pratiques très hétérogènes entre établissements.

1.8 Élaboration de la liste des prélèvements chirurgicaux qui pourraient faire l'objet d'une transmission sélective au laboratoire d'anatomopathologie

L'élaboration des recommandations de transmission sélective spécifiques à la chirurgie générale, la plastie et la dermatologie a été effectuée en collaboration avec les membres du comité consultatif dans une perspective de pertinence et de contextualisation de la pratique au Québec.

La liste des prélèvements chirurgicaux qui pourraient être transmis de façon sélective au laboratoire d'anatomopathologie a été élaborée à l'aide d'une méthode Delphi simplifiée [Guiu *et al.*, 2012] comportant trois itérations qui permettent d'intégrer les données scientifiques publiées, les positions de sociétés savantes ainsi que le savoir expérimental et les perspectives des parties prenantes consultées.

Itération 1

Une liste préliminaire regroupant l'ensemble des pièces chirurgicales issues de la chirurgie générale, de la plastie et de la dermatologie pour lesquelles l'examen anatomopathologique est peu susceptible de fournir une information utile à la prise en charge du patient a été élaborée par l'équipe de l'INESSS. Cette liste a été conçue à partir des résultats de la recherche de la littérature scientifique et des positions et recommandations issues de la littérature. La liste a été transmise aux membres du comité consultatif, sous forme d'un sondage électronique, dans le but de recueillir les perceptions individuelles sur la pertinence et l'utilité de l'examen anatomopathologique de chacun des prélèvements chirurgicaux puis d'indiquer, le cas échéant, comment les résultats d'un tel examen permettraient de modifier la prise en charge du patient. Dans le cadre de la mise à jour des travaux, un tableau regroupant la liste des prélèvements, les données scientifiques publiées, les recommandations des sociétés savantes, l'information contextuelle ainsi que la perspective des différentes parties prenantes recueillie en début de projet a été transmis par courriel aux membres du comité consultatif. Les listes préliminaires sont présentées dans le document *Annexes complémentaires* [INESSS, 2023].

Les membres du comité consultatif ont par la même occasion été invités à bonifier la liste préliminaire en y ajoutant d'autres prélèvements chirurgicaux qui n'avaient pas été repérés dans la littérature scientifique et pour lesquels ils jugeaient que l'examen anatomopathologique serait peu utile.

Itération 2

Le but de cette deuxième itération était d'échanger, dans un processus délibératif informel, avec l'ensemble des membres du comité consultatif sur la pertinence de l'examen anatomopathologique de chacun des prélèvements ciblés. Pour ce faire, les réponses et commentaires de la première itération ont été compilés, anonymisés puis présentés aux membres du comité consultatif au cours d'une rencontre où ceux-ci ont été invités à discuter de la pertinence et de l'utilité de l'examen anatomopathologique de chacun des prélèvements ciblés, ainsi que des enjeux cliniques, organisationnels, éthiques et juridiques et des risques potentiels pour le patient et le clinicien advenant une transmission sélective au laboratoire d'anatomopathologie.

Dans le cadre de la mise à jour partielle des travaux, les réponses et commentaires obtenus lors de la première itération ont été compilés, anonymisés, puis partagés par courriel avec les membres du comité consultatif préalablement à la rencontre de groupe. Lors de cette rencontre, les membres du comité consultatif ont été invités à prendre en considération les données probantes ainsi que les risques pour le patient et le clinicien advenant une transmission sélective au laboratoire d'anatomopathologie. Les prélèvements qui ne faisaient pas consensus à cette itération n'ont pas été inclus aux listes de transmission sélective. Les libellés des prélèvements chirurgicaux à inclure sur la liste de transmission sélective ont également été discutés et validés lors de cette rencontre.

Itération 3

Les données scientifiques publiées, les positions et recommandations issues de la littérature, l'information contextuelle ainsi que la perspective des différentes parties prenantes recueillies au cours des deux premières itérations ont été synthétisées et partagées avec les membres du comité préalablement à une deuxième rencontre en présentiel. Lors de cette rencontre, les membres ont échangé sur la pertinence de l'examen anatomopathologique de chacune des pièces. Ils ont par la suite été invités, à tour de rôle, à prendre position à propos de l'inscription de chacun des spécimens sur la liste de transmission sélective.

Le libellé des différents prélèvements qui figurent sur les listes de transmission sélective a été discuté, validé et entériné lors de cette rencontre. Plusieurs prélèvements ont été regroupés sous un libellé général et d'autres, jugés non pertinents au contexte québécois, ont été retirés de la liste. Les prélèvements qui ne faisaient pas consensus à cette itération n'ont pas été inclus aux listes de transmission sélective.

Dans le cadre de la mise à jour partielle des travaux effectuée en 2023, les prélèvements dont l'envoi sélectif en anatomopathologie n'a pas fait l'objet d'une unanimité lors de la deuxième itération du processus Delphi simplifié ont à nouveau été soumis à la discussion. Les prélèvements qui n'ont pas fait l'unanimité suivant les discussions n'ont pas été inclus à la liste de transmission sélective.

Itération 4

À l'occasion du processus de validation externe, de nouveaux prélèvements chirurgicaux, pour lesquels l'utilité de l'examen anatomopathologique était remise en question, ont été proposés. Une revue de la littérature a été réalisée pour évaluer ces prélèvements. Le comité consultatif a ensuite été consulté par courriel pour prendre position sur l'ajout ou non des nouveaux prélèvements chirurgicaux proposés à la liste de transmission sélective. Les prélèvements qui ne faisaient pas consensus à cette itération n'ont pas été inclus à la liste de transmission sélective. Une quatrième itération n'a pas été nécessaire dans le cadre de la mise à jour partielle des travaux.

1.9 Élaboration des recommandations générales et de mise en œuvre relatives aux modalités de transmission des prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie

Lors de la réalisation initiale des trois premiers volets du chantier sur la pertinence et les indications de transmission des prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie, des recommandations générales de bonnes pratiques et de mise en œuvre visant l'ensemble des volets traités ont été élaborées, particulièrement avec le comité de suivi dont le noyau commun collabore à l'ensemble du chantier sur la pertinence et les indications de transmission des prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie [INESSS, 2021a; INESSS, 2021b]. Ces constats et recommandations ont été ajustés lors de la réalisation des volets 4, 5 et 6 à la suite de consultations auprès des membres du comité consultatif et du comité de suivi. Pour la

mise à jour effectuée en 2023, aucune modification n'a été apportée à ces recommandations.

1.10 Processus de validation externe

L'avis publié en 2021 ainsi que la mise à jour effectuée en 2023 ont été transmis à trois lecteurs externes pour qu'ils en évaluent la qualité scientifique globale. Les lecteurs externes ont été choisis en fonction de leur expertise et de leur engagement dans les spécialités médicales concernées par ces travaux. Le nom et l'affiliation des lecteurs externes sont présentés dans les pages liminaires du présent document. Les commentaires des lecteurs externes ont été analysés par l'équipe de projet et intégrés dans le rapport final, le cas échéant. Ils ont été reproduits dans des tableaux récapitulatifs présentés dans le document *Annexes complémentaires* [INESSS, 2023].

1.11 Confidentialité des données et éléments éthiques

Toute information de nature personnelle ou médicale fournie par les parties prenantes consultées a été rendue anonyme pour protéger l'identité des participants. Les membres de l'équipe de projet ainsi que toutes les parties prenantes consultées ont également été tenus de respecter le devoir de réserve, de confidentialité, d'intégrité et de respect dicté par l'INESSS, à l'exception des informateurs clés qui ont été interrogés de façon ponctuelle et de manière précise sur les aspects précités. Chaque membre de l'INESSS et chaque collaborateur participant aux travaux a pris connaissance du code d'éthique et s'est engagé à le respecter.

1.12 Prévention, déclaration et gestion des conflits d'intérêts et de rôles

Toutes les personnes qui ont collaboré à ces travaux ont déclaré les intérêts personnels qui pouvaient les placer dans une situation propice au développement de conflits d'intérêts, qu'ils soient commerciaux, financiers, relatifs à la carrière, relationnels ou autres. Elles ont également déclaré les différentes activités professionnelles ou les rôles qui pouvaient les placer dans une situation propice au développement de conflits de rôles. Une telle déclaration a été faite sur la base du formulaire standardisé applicable à l'INESSS. Les formulaires de déclaration remplis ont fait l'objet d'une évaluation par l'INESSS, laquelle a permis de déterminer les modalités de gestion à appliquer selon les situations déclarées. Les conflits d'intérêts et de rôles déclarés sont divulgués, le cas échéant, dans les pages liminaires du présent rapport.

2 RÉSULTATS

| Section | Modification apportée à la version de 2021 |
|--|---|
| 2.2. Utilité clinique de l'examen anatomopathologique des prélèvements chirurgicaux | Ajout des sections 2.2.3 à 2.2.8 Mise à jour de la section 2.2.2 |
| 2.3. Positions et recommandations des sociétés savantes ou d'autres organisation | Ajout des sections 2.3.2 à 2.3.8 et 2.3.9.1 Mise à jour des sections 2.3.1.1 et 2.3.3 |
| 2.4. Perspective des parties prenantes | Mise à jour (ajout de la section 2.4.1) Ajout de huit prélèvements à la liste de transmission sélective et modification d'un libellé |
| 2.5. Modalités en soutien au processus de transmission sélective des prélèvements au laboratoire d'anatomopathologie | Mise à jour de la section 2.5.1.4 Ajout de la section 2.5.1.4.1 Mise à jour des sections 2.5.2.1 et 2.5.2.3 |
| 2.6 Analyse économique | Aucun changement |
| 2.7 Enjeux organisationnels, cliniques, éthiques et juridiques | Aucun changement |
| Constats et recommandations | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Harmonisation de la structure de la section avec les derniers avis produits dans le cadre de ce chantier. ▪ Mise à jour des constats pour refléter les changements apportés aux listes et recommandations. |

2.1 Sélection et description des documents retenus

La recherche de la littérature scientifique initiale a permis de repérer 2 028 références, parmi lesquelles 39 études comportent des données relatives à l'utilité clinique de l'examen anatomopathologique des prélèvements chirurgicaux issus de la chirurgie générale, de la plastie et de la dermatologie. Celles-ci présentent les taux de découvertes histologiques fortuites sur des tissus issus de chirurgies générales dont des cholécystectomies (23 études) et la cure de hernies inguinales (11 études), des chirurgies plastiques en général (1 étude), des lésions sous-cutanées (1 étude) et cutanées y compris des kystes épidermoïdes (1 étude), des kératoses séborrhéiques (1 étude), des acrochordons (1 étude) et des lésions bénignes (1 étude).

Lors de la mise à jour partielle effectuée en 2023, la recherche de la littérature a permis de repérer 3 786 références, parmi lesquelles 118 études comportent des données relatives à l'utilité clinique de l'examen anatomopathologique des prélèvements chirurgicaux issus plus spécifiquement de la chirurgie digestive. Ces études présentent les taux de découvertes histopathologiques fortuites sur des tissus issus de chirurgies bariatriques (42 études), d'appendicectomies (63 études), d'hémorroïdectomies (10 études), de la correction de fistules anorectales (1 étude), de la cure de hernies

(1 étude) et de prélèvements par laparotomie dans le cas d'un traumatisme abdominal (1 étude).

La revue de la littérature effectuée en 2021 a également permis de recenser un guide de pratique clinique du Royal College of Pathologists (RCP) [Liebmann etVarma, 2019] qui a publié des recommandations relatives aux modalités de transmission de prélèvements chirurgicaux issus de la chirurgie générale, de la plastie et de la dermatologie :

- *Best practice recommendations – Histopathology and cytopathology of limited or no clinical value*. Royal College of Pathologists (RCP) [Liebmann etVarma, 2019].

Lors de la mise à jour partielle effectuée en 2023, quatre guides de pratique clinique visant des prélèvements issus de la chirurgie digestive ont été retenus :

- *The Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland consensus guidelines in emergency colorectal surgery*. Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland [Miller *et al.*, 2021];
- *Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines*. World Society of Emergency Surgery (WSES) [Di Saverio *et al.*, 2020];
- *The treatment of hemorrhoids: guidelines of the Italian Society of Colorectal Surgery*. Italian Society of Colorectal Surgery [Altomare *et al.*, 2006];
- Recommandations pour la pratique clinique sur le traitement de la maladie hémorroïdaire. Société Nationale Française de Colo-Proctologie [SNFCP, 2001].

Les principaux résultats des études sélectionnées, y inclus les taux de découvertes histopathologiques fortuites, sont présentés dans les tableaux et paragraphes qui suivent. Les détails des études primaires retenues ainsi que l'information clinique et les recommandations issues des guides cliniques retenus sont présentés dans un document à part qui sera mis à la disposition du lecteur sur demande.

2.2 Utilité clinique de l'examen anatomopathologique des prélèvements chirurgicaux

2.2.1 Vésicules biliaires

Vingt-trois études (comprenant 21 études transversales, 1 étude de cohortes et une étude cas-témoins) qui ont évalué l'incidence de la découverte fortuite d'un cancer lors d'une cholécystectomie ont été retenues pour les présents travaux [Taylor etHuang, 1998; Dix *et al.*, 2003; Akyürek *et al.*, 2004; Matthyssens *et al.*, 2006; Bazoua *et al.*, 2007; Darmas *et al.*, 2007; Genç *et al.*, 2011; Byars etPusany, 2012; Romero-González *et al.*, 2012; Panebianco *et al.*, 2013; van Vliet *et al.*, 2013; Elshaer *et al.*, 2014; Hayes etMuldoon, 2014; Emmett *et al.*, 2015; Basak *et al.*, 2016; Düzköylü *et al.*, 2016; Patel *et al.*, 2016; Wrenn *et al.*, 2017; Dincel *et al.*, 2018; Koppatz *et al.*, 2018; Lundgren *et al.*, 2018; Corten *et al.*, 2019; Alabi *et al.*, 2021].

Pour évaluer le risque de ne pas repérer un cancer par l'omission d'un examen anatomopathologique, les constats histologiques anormaux jugés cliniquement significatifs sont ceux qui n'étaient pas soupçonnés ou qui ont influé sur la prise en charge du patient. Les cas de cancer non soupçonnés sont ceux pour lesquels aucune anomalie n'avait été observée à l'imagerie avant la cholécystectomie ou à l'examen macroscopique effectué par le chirurgien. Pour l'ensemble des études sélectionnées, le taux de constats histologiques anormaux cliniquement significatifs varie de 0 à 0,42 % ([tableau 4](#)).

Le taux de découvertes fortuites cliniquement non significatives, c'est-à-dire qui n'ont pas influé sur le plan de traitement ou qui étaient soupçonnées avant l'analyse histopathologique, varie de 0,08 à 44,8 % selon les études retenues ([tableau 4](#)). Cet écart s'explique par le fait que certaines études n'ont rapporté que les cas de cancer alors que d'autres ont énuméré l'ensemble des anomalies histologiques. Dans le cadre des présents travaux, les diagnostics de lithiase et de cholécystite chronique ou aiguë, qui constituent des indications de cholécystectomie, n'ont pas été inclus dans les constats de cas anormaux.

Tableau 4 Découvertes fortuites à partir de vésicules biliaires issues de cholécystectomies

| AUTEUR / ANNÉE / PAYS | NOMBRE DE CAS | DÉCOUVERTE FORTUITE (N) | TAUX DE CONSTATS ANORMAUX | |
|---|---------------|--|---------------------------|-------------------------------|
| | | | NON SIGNIFICATIFS | SIGNIFICATIFS |
| [Alabi <i>et al.</i> , 2021] Royaume-Uni | 1 473 | Adénocarcinome papillaire <i>in situ</i> (1), adénocarcinome invasif de stade IIIa (1) | 0,14 % ¹ | 0 % |
| [Corten <i>et al.</i> , 2019] Pays-Bas | 319 | Inflammation (2,8 %), pseudo-polype (0,3 %) | 3,13 % | 0 % |
| [Lundgren <i>et al.</i> , 2018] Suède | 36 010 | Carcinome (0,59 %) | 0,56 % | 0,03 % ² |
| [Wrenn <i>et al.</i> , 2017] États-Unis | 1 984 | Cholestérolose (17,9 %), dysplasie ou adénome (0,71 %), adénocarcinome (0,25 %), gangrène ou ischémie (4,4 %), parenchyme de foie (3,2 %), ulcération ou érosion (3 %), métaplasie ou hyperplasie bénigne (2,8 %), adénomyome (1,5 %), épithélium dénudé (1,4 %), sérosité (1,4 %) | 35,6 % | 0,25 % (IC95 % : 0,08 - 0,59) |
| [Koppatz <i>et al.</i> , 2018] Finlande | 1 916 | Cancer (0,52 %) | 0,52 % ³ | 0 % |

| AUTEUR/ ANNÉE / PAYS | NOMBRE DE CAS | DÉCOUVERTE FORTUITE (N) | TAUX DE CONSTATS ANORMAUX | |
|---|------------------|---|---|---------------------|
| | | | NON SIGNIFICATIFS | SIGNIFICATIFS |
| [Dincel <i>et al.</i> , 2018] Turquie | 1 294 | Cholécystite xanthogranulomateuse aiguë, folliculaire, éosinophile (6 %), cholestérolose (15,5 %), adénomyomatose – hyperplasie – polype (2,6 %), métaplasie (3 %), dysplasie (0,6%), malin (0,4 %) | 28 % | 0,4 % |
| [Düzköylü <i>et al.</i> , 2016] Turquie | 8 698 | Carcinomes (0,16 %), lymphome de MALT (0,01 %) | s. o. | 0,17 % |
| [Patel <i>et al.</i> , 2016] Royaume-Uni | 4 027 | Dysplasie (1,37 %), polype (1,09 %), cancer (0,15 %) | 2,56 % | 0,05 % ² |
| [Basak <i>et al.</i> , 2016] Turquie | 1 747 | Cholestérolose (26 %), cholécystite xanthogranulomateuse aiguë, folliculaire, éosinophile (3,7 %), métaplasie (15,1 %), adénocarcinome (0,2 %) | 44,8 % | 0,23 % |
| [Emmett <i>et al.</i> , 2015] Royaume-Uni | 4 776 | Carcinome (0,25 %) | 0,25 % ³ | 0 % |
| [Hayes et Muldoon, 2014] Irlande | 2 522 | Adénomyome (2,14 %), hyperplasie lymphoïde/cholécystite folliculaire (2,02 %), inflammation xanthogranulomateuse (2,02 %), empyème (0,36 %), mucocèle (0,28 %), métaplasie intestinale (0,44 %), dysplasie (1,15 %), carcinome primaire (0,4 %) | 8,61 % | 0,2 % ² |
| [Elshaer <i>et al.</i> , 2014] Italie | 1 375 | Cancer ou dysplasie (0,7 %) incluant : 7 adénocarcinomes, 2 métastases de cancer ovarien, 1 carcinome adénoquameux, 1 leucémie lymphocytaire chronique, 1 carcinome neuroendocrinien et 1 lymphome non hodgkinien | 0,31 % | 0,39 % ² |
| [Panebianco <i>et al.</i> , 2013] Italie | 1 188 | Cancer | 0,08 % | 0,42 % ² |
| [Van Vliet <i>et al.</i> , 2013] Pays-Bas | 1 375 | Inflammation active (7,4 %), cholestérolose (12,6 %), inflammation xanthogranulomateuse (1,16 %), dysplasie (0,21 %), adénocarcinome (0,36 %), sarcome (0,07 %) | 21,8 % Y inclus 0,44 % ³ cas de cancer | 0 % |
| [Byars et Pusany, 2012] Royaume-Uni | 2 696 | Carcinome (0,26 %) | 0,26 % ³ | 0 % |
| [Romero- Gonzalez <i>et al.</i> , 2012] | 150 | Adénocarcinome (2 %) | 0,26 % ³ | 0 % |

| AUTEUR / ANNÉE / PAYS | NOMBRE DE CAS | DÉCOUVERTE FORTUITE (N) | TAUX DE CONSTATS ANORMAUX | |
|--|---------------|--|---|----------------------|
| | | | NON SIGNIFICATIFS | SIGNIFICATIFS |
| Mexique | | | | |
| [Genç <i>et al.</i> , 2011] Turquie | 5 164 | Adénocarcinome (0,09 %) | 0,051 % | 0,039 % ² |
| [Bazoua <i>et al.</i> , 2007] Royaume-Uni | 2 890 | Dysplasie (0,2 %), paroi épaissie (38 %), cancer (0,17 %), métastases (0,1 %) | 38 % | 0,17 % ⁴ |
| [Darmas <i>et al.</i> , 2007] Royaume-Uni | 1 452 | Adénocarcinome (0,27 %) | 0,27 % ³ | 0 % |
| [Matthyssens <i>et al.</i> , 2006] France | 1 523 | Cholécystite xanthogranulomateuse (0,8 %), vésicules biliaires porcelaines (0,13 %), adénomyome (0,26 %), adénomes (0,33 %) | 2,6% | 0 % |
| [Akyürek <i>et al.</i> , 2004] Turquie | 548 | Diagnostics bénins (polype, cholécystite xanthogranulomateuse, métaplasie gastrique, adénomyomatose) (1,8 %), cancer (0,9 %) | 2,7 % Y inclus 0,9 % cancer ³ | 0 % |
| [Dix <i>et al.</i> , 2003] Royaume-Uni | 1 308 | Cancer (0,38 %) | 0,38 % ³ | 0 % |
| [Taylor et Huang, 1998] Royaume-Uni | 1 078 | Dysplasie (0,27 %), inflammation xanthogranulomateuse (0,7%), adénocarcinome (0,56 %) | 1,53 % Y inclus 0,56 % cancer ³ | 0 % |

Acronyme et abréviation : MALT : tissu lymphoïde associé aux muqueuses; s. o. : sans objet

¹ Un épaississement de la paroi avait été observé par le chirurgien pour ces cas.

² Cas de cancer non soupçonnés par le chirurgien.

³ Le chirurgien avait constaté un aspect anormal de la vésicule biliaire pour ces cas.

Cinq études transversales ont évalué l'exactitude associée à l'examen macroscopique effectué par le chirurgien à identifier un cancer de la vésicule biliaire prélevée lors d'une cholécystectomie [Akyürek *et al.*, 2004; Romero-González *et al.*, 2012; van Vliet *et al.*, 2013; Elshaer *et al.*, 2014; Hayes et Muldoon, 2014]. Les résultats de ces études suggèrent une sensibilité de l'examen macroscopique pratiqué par le chirurgien qui varie de 29 à 100 % alors que la spécificité varie de 45 à 100 % (tableau 5). Seule l'étude d'Elshaer [2014] a rapporté une sensibilité (100 %) plus élevée que la spécificité (45 %). Cependant, ces résultats reflètent la situation où les vésicules biliaires des personnes de 51 ans et plus²⁰ seulement seraient systématiquement soumises à une analyse anatomopathologique. L'étude de Corten et ses collaborateurs [2019] a aussi comparé l'efficacité de l'examen macroscopique par le chirurgien pour reconnaître un cancer de la

²⁰ Seuil établi par une courbe ROC (*Receiver Operating Characteristic*) de la sensibilité et spécificité pour la découverte d'un cancer à l'analyse histologique.

vésicule biliaire identifié à l'examen histopathologique. Cette étude a indiqué une concordance élevée ($\kappa = 0,88$) entre les résultats de l'examen par le chirurgien et le diagnostic histologique.

Tableau 5 Sensibilité et spécificité de l'examen macroscopique du chirurgien à identifier un cancer de la vésicule biliaire sur un prélèvement issu d'une cholécystectomie

| AUTEUR / ANNÉE / PAYS | NOMBRE DE CAS | SENSIBILITÉ (%) | SPÉCIFICITÉ (%) | VPP | VPN |
|---|---------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| [Romero-Gonzalez <i>et al.</i> , 2012] Mexique | 150 | 100 (IC95 % : 49 – 100) | 100 (IC95 % : 98,7 – 100) | 85,7 (IC95 % : 49 – 100) | 99,6 (IC95 % : 98,7 – 100) |
| [Akyürek <i>et al.</i> , 2004] Turquie | 548 | 78,9 | 93,3 | s. o. | s. o. |
| [Hayes et Muldoon, 2014] Irlande | 2 522 | 29,41 | 98,9 | 18,18 | 99,03 |
| [Van Vliet <i>et al.</i> , 2013] Pays-Bas | 1 375 | s. o. | s. o. | s. o. | 100 |
| [Elshaer <i>et al.</i> , 2014] Italie | 1 375 | 100 ¹ | 45 ¹ | s. o. | s. o. |

Abréviation : s. o. : sans objet

¹ Si un seuil de 51 ans est établi pour un envoi sélectif des vésicules biliaires au laboratoire d'anatomopathologie.

Les résultats de l'ensemble des études retenues suggèrent qu'il existe un faible risque (moins de 0,5 %) de manquer un cancer par la pratique d'envoi sélectif de spécimens de vésicules biliaires au laboratoire d'anatomopathologie à des fins d'analyse. En effet, les cancers de la vésicule biliaire sont souvent soupçonnés à la suite d'analyses d'imagerie préopératoires ou au cours de l'examen macroscopique par le chirurgien. Néanmoins, bien que la majorité des auteurs des études retenues préconisent un envoi sélectif [Alabi *et al.*, 2021; Koppatz *et al.*, 2018; Emmett *et al.*, 2015; Byars et Pusany, 2012; Romero-Gonzalez *et al.*, 2012; Bazoua *et al.*, 2007; Darmas *et al.*, 2007; Dix *et al.*, 2003; Taylor et Huang, 1998], quelques auteurs favorisent plutôt un envoi de routine des vésicules biliaires pour un examen anatomopathologique [Dincel *et al.*, 2018; Lundgren *et al.*, 2018; Basak *et al.*, 2016; Patel *et al.*, 2016; Hayes et Muldoon, 2014; Panebianco *et al.*, 2013].

Plusieurs des études retenues qui ont évalué l'utilité clinique de l'examen anatomopathologique de vésicules biliaires comportent des limites méthodologiques compte tenu de leur devis d'étude qui porte principalement sur des études transversales rétrospectives effectuées dans un seul centre. À l'exception des études d'Akyürek [2004] et de Romero-Gonzalez et leurs collaborateurs [2012], très peu de détails sur la méthode de l'examen macroscopique sont disponibles. L'absence de standardisation de l'examen macroscopique fait par le chirurgien pourrait influencer sur les résultats des études concernant la capacité à détecter un cancer de la vésicule biliaire.

2.2.2 Sacs herniaires inguinaux

Douze études descriptives rétrospectives qui ont évalué l'utilité clinique de l'examen anatomopathologique des tissus de sacs herniaires inguinaux ont été retenues [Kassan *et al.*, 1986; Partrick *et al.*, 1998; Wenner *et al.*, 1998; Montgomery et Buras, 1999; Miller *et al.*, 2003; Matthyssens *et al.*, 2006; Kim *et al.*, 2011; Chesley *et al.*, 2015; Arispe Angulo *et al.*, 2020; Kazerouni *et al.*, 2020; Lee *et al.*, 2020; Topal *et al.*, 2020].

Parmi ces études :

- cinq études transversales rétrospectives, totalisant 11 386 cas, portent sur la cure de hernies inguinales dans une population pédiatrique [Lee *et al.*, 2020; Kim *et al.*, 2011; Miller *et al.*, 2003; Partrick *et al.*, 1998; Wenner *et al.*, 1998];
- quatre études transversales rétrospectives, totalisant 3 274 cas, portent sur la cure de hernies inguinales chez l'adulte [Arispe Angulo *et al.*, 2020; Chesley *et al.*, 2015; Montgomery et Buras, 1999; Kassan *et al.*, 1986];
- une étude transversale rétrospective de 556 patients pédiatriques et adultes porte sur les cures de hernies inguinales, incisionnelles, ombilicales et fémorales [Topal *et al.*, 2020]
- et les études transversales rétrospectives, de Matthyssens et de Kazerouni et leurs collaborateurs, totalisant 1 654 cas avec une analyse histologique, n'ont pas spécifié si la population était adulte, pédiatrique ou si les deux populations étaient représentées [Kazerouni *et al.*, 2020; Matthyssens *et al.*, 2006].

Afin d'évaluer le risque de ne pas repérer une maladie occulte par l'omission d'un examen anatomopathologique chez les personnes qui ont subi une cure de hernie inguinale, le diagnostic préopératoire a été comparé au diagnostic figurant sur le rapport de pathologie. Les constats anormaux suivant l'analyse de pathologie ont été divisés en deux catégories, soit les constats cliniquement non significatifs et les constats cliniquement significatifs. Les anomalies jugées cliniquement non significatives étaient celles qui n'avaient aucune incidence sur la prise en charge du patient ou celles qui avaient préalablement été observées par le chirurgien - et auraient donc fait l'objet d'une analyse anatomopathologique à la demande du chirurgien. Pour la cure de hernies inguinales, le taux de découvertes non cliniquement significatives à l'analyse anatomopathologique varie de 0,12 % à 6,9 % sauf pour l'étude de Topal et ses collaborateurs [2020] (26,74%) qui a rapportée 61 lipomes (23,64 %). Les découvertes cliniquement non significatives incluent, notamment, les observations suivantes ([tableau 6](#)) :

- une inflammation;
- une prolifération mésothéliale;
- des vestiges de tissu surrénalien (population pédiatrique);
- un lipome ou du tissu adipeux.

Par ailleurs, les découvertes jugées cliniquement significatives sont celles qui ont le potentiel d'influer sur la prise en charge du patient. Pour les sacs herniaires, l'identification d'une structure du système reproducteur (p. ex. l'épididyme ou le canal déférent) ou d'une néoplasie est considérée comme cliniquement significative. Ces observations varient de 0 % à 0,88 % selon les études, sauf pour l'étude de Topal et ses collaborateurs [2020] ([tableau 6](#)). Le résultat de 4,65 % de Topal et ses collaborateurs [2020] s'explique principalement par la présence de 10 cas de nécrose (3,9 %).

Tableau 6 Découvertes fortuites à partir de sacs herniaires inguinaux issus de la cure de hernies inguinales

| AUTEUR / ANNÉE / PAYS | POPULATION / N | DÉCOUVERTE FORTUITE (%) | TAUX DE CONSTATS ANORMAUX | |
|--|---|--|---------------------------|---------------------|
| | | | NON SIGNIFICATIFS | SIGNIFICATIFS |
| [Kazerouni <i>et al.</i> , 2020] Canada | N. S. 1 618 prélèvements | Ganglion lymphatique (1 %), tissus d'intestins (0,87 %), canal déférent (0,43 %), appendice (0,19 %), vestiges du cortex surrénal (0,12 %), tissu de la vessie (0,06 %), endométriose (0,06 %), hématome (0,06 %), cryptorchidie (0,06 %), corps de psammoma (0,06 %), pathologie néoplasique (0,92 %) | 3,8 % | 0,06 % ¹ |
| [Topal <i>et al.</i> , 2020] Turquie | Pédiatrique et adulte 258 patients | Lipome (23,6 %), nécrose d'un segment du petit intestin (3,9 %), <i>Omentum majus</i> (1,9 %), appendice (0,8 %), lymphadénite granulomateuse (0,4 %), cystadénome (0,4 %), hyperplasie mésothéliale (0,4 %) | 26,74 % | 4,65 % |
| [Chesley <i>et al.</i> , 2015] États-Unis | Adulte 18 ans et plus 674 prélèvements (246 avec histologie) | s. o. | s. o. | 0 % |
| [Lee <i>et al.</i> , 2020] Canada | Pédiatrique ≤ 18 ans 531 prélèvements <ul style="list-style-type: none"> ▪ 505 sacs herniaires ▪ 21 sacs d'hydrocèlectomies ▪ 5 sacs herniaires et d'hydrocèlectomies | Hyperplasie mésothéliale (1 %), structures de canaux génitaux (considérés comme des vestiges non fonctionnels) (0,9 %), tissus du cortex surrénal (0,6 %), structure de l'épididyme (non documentée par le chirurgien) (0,2 %) | 2,7 % ² | 0 % |
| [Arispe Angulo <i>et al.</i> , 2020] États-Unis | Adulte 75 prélèvements | s. o. | s. o. | 0 % |
| [Kim <i>et al.</i> , 2011] Canada | Pédiatrique ≤ 18 ans 3 171 prélèvements | Prolifération mésothéliale (5,9 %), structures de canaux génitaux (0,8 %), néoplasmes | 6,9 % ³ | 0,063 % |

| AUTEUR / ANNÉE / PAYS | POPULATION / N | DÉCOUVERTE FORTUITE (%) | TAUX DE CONSTATS ANORMAUX | |
|--|--|--|---------------------------|------------------|
| | | | NON SIGNIFICATIFS | SIGNIFICATIFS |
| | | (0,2 %), tissu du cortex surrénal (0,003 %) | | |
| [Matthyssens <i>et al.</i> 2006] France | N. S. 2 288 (36 avec histologie) | s. o. | s. o. | 0 % ² |
| [Miller <i>et al.</i> , 2003] Canada | Pédiatrique < 20 ans 456 prélèvements | Épididyme (0,88 %), canal déférent avec conduit (0,2 %) | 1,1 % | 0,88 % |
| [Wenner <i>et al.</i> , 1998] États-Unis | Pédiatrique ≤ 18 ans 7 924 prélèvements | Tissu adipeux (2 %), inflammation (0,9 %), hydrocèle (0,8 %), lipome (0,25 %), ligament rond (0,1 %), hémorragie (0,1 %), vestige embryonnaire (0,06 %), nodule lymphatique (0,06 %), canal déférent (0,05 %), cortex surrénal (0,04 %), lymphangiectasie (0,02 %), lymphangiome (0,01 %), réaction à un corps étranger (0,01 %), changements éosinophiliques réactifs (0,01 %), vaisseau sanguin (0,01 %) | 4,5 % ² | 0 % |
| [Montgomery et Buras, 1999] États-Unis | Adulte 1 736 prélèvements | Lipome du cordon spermatique (22 %), liposarcome du cordon spermatique (0,12 %) | 0,12 % ⁴ | 0 % |
| [Patrick <i>et al.</i> , 1998] États-Unis | Pédiatrique ≤ 20 ans 1 494 prélèvements | Inflammation/irritation (2,6 %), vestiges embryonnaires (1,5 %), lipome/tissu adipeux (0,4 %), gras incarcéré (0,2 %), cortex surrénal (0,2 %), canal déférent (0,13 %), fibrose (0,13 %), réactivité mésothéliale (0,13 %) | 5 % ³ | 0 % |
| [Kassan <i>et al.</i> , 1986] États-Unis | Adulte > 18 ans 636 prélèvements | Lymphome non hodgkinien, liposarcome, lipome atypique | 0,15 % | 0,15 % |

Abréviations : N : nombre; N. S. : non spécifié; s. o. : sans objet.

¹ Un cas de PEComa et un liposarcome qui n'avaient pas été soupçonnés avant l'analyse histologique.

² Les résultats du rapport d'histologie n'avaient aucune incidence sur la prise en charge des patients.

³ Pour les cas qui ont révélé la présence de tissu du canal déférent ou de type épидидyme, l'anomalie avait déjà été soupçonnée par le chirurgien.

⁴ Les deux cas de cancer avaient été soupçonnés par le chirurgien.

À l'exception de l'étude de Kazerouni et ses collaborateurs [2020], aucune modification de la prise en charge des personnes n'a été rapportée à la suite de l'obtention des résultats de l'analyse anatomopathologique des sacs herniaires inguinaux. L'étude de Kazerouni a toutefois révélé que deux cas de néoplasme n'étaient pas soupçonnés avant l'analyse histologique. Un cas d'endométriase a aussi été observé d'après cette étude. L'identification de tissu de l'épididyme ou du canal déférent aurait peu d'incidence sur la prise en charge immédiate du patient puisque la réparation du canal déférent chez l'enfant est difficile. De ce fait, la réponse clinique à une rupture du canal déférent consiste habituellement à différer le traitement dans le cas où une conséquence se manifesterait tardivement (p. ex. azoospermie) [Wenner *et al.*, 1998]. En cas de suspicion d'une blessure au canal déférent, Partrick et ses collaborateurs [1998] recommandent tout de même de soumettre le sac herniaire à un examen anatomopathologique pour obtenir une confirmation.

En plus des prélèvements associés à la cure de hernies inguinales, l'étude de Topal et ses collaborateurs [2020] a aussi évalué l'utilité clinique des prélèvements consécutifs à la cure de hernies incisionnelles et ombilicales. Pour les hernies incisionnelles et ombilicales, la seule découverte histopathologique cliniquement significative rapportée est la nécrose d'un segment d'intestin (6,1 % et 3,4 %, respectivement). Seul du tissu de l'*omemtum majus* a été reconnu comme découverte cliniquement non significative pour les prélèvements de hernies incisionnelles (7,1 %) et ombilicales (6,9 %).

Les études retenues qui ont évalué l'utilité clinique de l'examen anatomopathologique de sacs herniaires comportent des limites méthodologiques compte tenu de leur devis d'études descriptives transversales rétrospectives effectuées dans un seul centre. De plus, un biais de sélection potentiel pourrait être attribué aux études de Wenner, Lee, Kassan, Chesley et Matthyssens et leurs collaborateurs, puisque seulement 6,7 %, 38 %, 76 %, 36 % et 2 % des prélèvements ont été analysés en histologie respectivement [Lee *et al.*, 2020; Chesley *et al.*, 2015; Matthyssens *et al.*, 2006; Wenner *et al.*, 1998; Kassan *et al.*, 1986]. En se basant sur les résultats des études retenues, il semble y avoir un faible risque de découvertes fortuites cliniquement significatives à l'examen anatomopathologique des prélèvements issus de la cure de hernies inguinales lorsqu'un examen macroscopique a été fait par le chirurgien.

2.2.3 Prélèvements d'estomac issus de la chirurgie bariatrique

Au total, 41 études transversales (37 rétrospectives et 4 prospectives), qui ont évalué l'utilité clinique de l'analyse histopathologique des prélèvements d'estomac issus de la chirurgie bariatrique, ont été retenues [Finnell *et al.*, 2007; Vrabie *et al.*, 2010; Behrens *et al.*, 2011; Ahmed, 2012; Almazeedi *et al.*, 2013; Yuval *et al.*, 2014; Chiappetta *et al.*, 2015; Clapp, 2015; Crouthamel *et al.*, 2015; Raess *et al.*, 2015; AbdullGaffar *et al.*, 2016; Kinsinger *et al.*, 2016; Lauti *et al.*, 2016; Miller *et al.*, 2016; Ohanessian *et al.*, 2016; Dogan *et al.*, 2017; Hansen *et al.*, 2017; Kopach *et al.*, 2017; Safaan *et al.*, 2017; Viscido *et al.*, 2017; Walędziak *et al.*, 2017; Algerian, 2018; Canil *et al.*, 2018; Öner etÖzdaş, 2018; Yardimci *et al.*, 2018; Al Saady etEjeckam, 2019; Anand *et al.*, 2019; Demirbas *et al.*, 2019; Ge *et al.*, 2019; Turan etKocaöz, 2019; Walędziak *et al.*, 2019; AlAli *et al.*,

2020; Di Palma *et al.*, 2020; Komaei *et al.*, 2020; Sabbah *et al.*, 2020; Nowak *et al.*, 2021; Taha-Mehlitz *et al.*, 2021; Uylas *et al.*, 2021; Cheng etElli, 2022; Hallak *et al.*, 2022; Rashdan *et al.*, 2022].

Compte tenu de l'ensemble des résultats présentés dans les 41 études retenues, la proportion de découvertes fortuites cliniquement significatives qui pourraient influencer sur la prise en charge ou le traitement varie de 0 à 100 % selon les études ([tableau 7](#)).

Le résultat de 100 % pour l'étude d'Öner et Ozdas [2018] s'explique par un pourcentage élevé d'infections à *Helicobacter pylori* (103/161) et de gastrites chroniques (47/161). Pour cette étude, il est possible que des cas de gastrite chronique soient inclus dans les cas d'infection à *H. pylori*. Six études ont rapporté un pourcentage de plus de 50 % de découvertes fortuites cliniquement significatives, qui s'explique aussi principalement par des cas d'infection à *H. pylori* et par des cas de gastrite chronique active [Dogan *et al.*, 2017; Öner etÖzdaş, 2018; Demirbas *et al.*, 2019; Komaei *et al.*, 2020; Uylas *et al.*, 2020; Rashdan *et al.*, 2022]. Cependant, la majorité des études (25/41) ont rapporté moins de 10 % de découvertes fortuites cliniquement significatives [Finnell *et al.*, 2007; Behrens *et al.*, 2011; Ahmed, 2012; Yuval *et al.*, 2014; Chiappetta *et al.*, 2015; Clapp, 2015; Crouthamel *et al.*, 2015; AbdullGaffar *et al.*, 2016; Kinsinger *et al.*, 2016; Miller *et al.*, 2016; Ohanessian *et al.*, 2016; Hansen *et al.*, 2017; Kopach *et al.*, 2017; Safaan *et al.*, 2017; Viscido *et al.*, 2017; Walędziak *et al.*, 2017; Canil *et al.*, 2018; Yardimci *et al.*, 2018; Al Saady etEjeckam, 2019; Ge *et al.*, 2019; Walędziak *et al.*, 2019; AlAli *et al.*, 2020; Nowak *et al.*, 2021; Cheng etElli, 2022; Hallak *et al.*, 2022]. Sept études (portant sur 6 455 patients) n'ont rapporté aucune découverte cliniquement significative. Parmi celles-ci, trois n'ont rapporté que les tumeurs stromales gastro-intestinales [Yuval *et al.*, 2014; Chiappetta *et al.*, 2015; Viscido *et al.*, 2017], et quatre études avaient repéré les anomalies à l'endoscopie préopératoire [Finnell *et al.*, 2007; Behrens *et al.*, 2011; Canil *et al.*, 2018; Cheng etElli, 2022]. Le pourcentage de découvertes cliniquement significatives pour toutes les études combinées, qui totalisent 25 374 patients, est de 13,45 %. Cela inclut notamment des infections à *H. pylori* (2 089), des gastrites chroniques actives (777), des cas de métaplasie (230), des tumeurs stromales gastro-intestinales (91), des gastrites atrophiques (61), des ulcères (35), des follicules lymphoïdes avec infiltration lymphocytaire (26), des léiomyomes (21), des gastrites lymphocytaires (11), des gastrites auto-immunes (9), de la dysplasie (9), de l'inflammation granulomateuse (8), de l'hyperplasie de cellules entérochromaffines (ECL) (7), de l'inflammation xanthogranulomateuse (3), des tumeurs nerveuses autonomes gastro-intestinales, GANT) (2), des adénocarcinomes (2), des lymphomes de type MALT (2), des tumeurs neuroendocriniennes (2), des schwannomes (2), des adénomes tubuleux (2), des vascularites nécrosantes (2) et un carcinome à cellules à chevalière (1).

Par ailleurs, la proportion de découvertes fortuites cliniquement non significatives rapportée dans toutes les études combinées est de 21,75 % ([tableau 7](#)). En tout, 21 des 41 études ont rapporté entre 30 et 69 % de découvertes fortuites cliniquement non significatives – principalement des cas de gastrite chronique inactive [Vrabie *et al.*, 2010; Clapp, 2015; Raess *et al.*, 2015; AbdullGaffar *et al.*, 2016; Kinsinger *et al.*, 2016; Lauti *et al.*, 2016; Ohanessian *et al.*, 2016; Dogan *et al.*, 2017; Hansen *et al.*, 2017; Kopach *et al.*, 2017; Safaan *et al.*, 2017; Öner etÖzdaş, 2018; Al Saady etEjeckam, 2019; Turan

etKocaöz, 2019; Walędziak *et al.*, 2019; Di Palma *et al.*, 2020; Komaei *et al.*, 2020; Sabbah *et al.*, 2020; Nowak *et al.*, 2021; Hallak *et al.*, 2022]. Les découvertes fortuites cliniquement non significatives rapportées dans les études incluait notamment des gastrites chroniques inactives (4 830), des gastrites (non spécifiées) (516), des agrégats lymphoïdes (385), des polypes fundiques (268), des gastrites folliculaires (216), des changements liés à l'usage d'inhibiteurs de la pompe à protons (198), de l'hyperplasie de cellules pariétales (70), de l'hyperplasie lymphoïde folliculaire (62), de l'inflammation (49), des polypes hyperplasiques (30), des lipomes (10), de la lipomatose sous-muqueuse (10), de l'hétérotopie pancréatique (6), de l'érosion de la muqueuse (4) et des gastrites réactionnelles (2).

Tableau 7 Découvertes histopathologiques fortuites à partir de prélèvements d'estomac issus de la chirurgie bariatrique

| AUTEUR / ANNÉE | TEST <i>H. pylori</i> PRÉOPÉRATOIRE | IMAGERIE PRÉOPÉRATOIRE | DÉCOUVERTES FORTUITES NON SIGNIFICATIVES | DÉCOUVERTES FORTUITES SIGNIFICATIVES |
|---|---|---|--|---|
| 37 études transversales rétrospectives [Finnell <i>et al.</i> , 2007; Vrabie <i>et al.</i> , 2010; Behrens <i>et al.</i> , 2011; Ahmed, 2012; Almazeedi <i>et al.</i> , 2013; Yuval <i>et al.</i> , 2014; Chiappetta <i>et al.</i> , 2015; Clapp, 2015; Crouthamel <i>et al.</i> , 2015; Raess <i>et al.</i> , 2015; Kinsinger <i>et al.</i> , 2016; Lauti <i>et al.</i> , 2016; Miller <i>et al.</i> , 2016; Ohanessian <i>et al.</i> , 2016; Hansen <i>et al.</i> , 2017; Kopach <i>et al.</i> , 2017; Safaan <i>et al.</i> , 2017; Viscido <i>et al.</i> , 2017; Wałędziak <i>et al.</i> , 2017; Algerian, 2018; Canil <i>et al.</i> , 2018; Öner et Özdaş, 2018; Yardimci <i>et al.</i> , 2018; Al Saady et Ejeckam, 2019; Anand <i>et al.</i> , 2019; Ge <i>et al.</i> , 2019; Turan et Kocaöz, 2019; AlAli <i>et al.</i> , 2020; Di Palma <i>et al.</i> , 2020; Komaei <i>et al.</i> , 2020; Sabbah <i>et al.</i> , 2020; Nowak <i>et al.</i> , 2021; Taha- | 52,54 % 13 325/25 362 De routine (12 779) Pour les patients symptomatiques (546) | 62,35 % 15 812/25 362 Endoscopie sélective (patients avec symptômes gastrointestinaux supérieurs, soupçonnés d'une hernie hiatale ou jugés à risque accru de malignité gastrique) (2 498) Endoscopie de routine (11 897) Repas baryté (1 417) | 21,75 % 5 519/25 374 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gastrite (516) ▪ Gastrite chronique inactive (2 906) ▪ Gastrite non associée à <i>H. pylori</i> (738) ▪ Gastrite folliculaire (216) ▪ Gastropathie réactionnelle (2) ▪ Inflammation (49) ▪ Hyperplasie lymphoïde folliculaire (62) ▪ Agrégat lymphoïde (385) ▪ Changement lié à l'usage d'inhibiteurs de la pompe à protons (198) ▪ Polype de glande fundique (268) ▪ Polype hyperplasique (30) ▪ Hyperplasie des cellules pariétales (70) ▪ Érosion de la muqueuse (4) ▪ Changement ischémique focal (2) ▪ Dilatation glandulaire (4) ▪ Lipome (10) ▪ Lipomatose sous-muqueuse (10) ▪ Hétérotopie pancréatique (6) ▪ Fibrome (2) ▪ Neurofibrome (2) <p>Autres* : 39 comprenant un cas de gastrite causée par la prise de suppléments de fer, un nodule lymphatique, un hémangiome, une hémorragie de la muqueuse, un cas de réaction à un corps étranger et un kyste mésothélial séreux</p> | 13,45 % 3 412/25 374 <i>H. pylori</i> (2 089) Tumeur (134) : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tumeur stromale gastro-intestinale (91) ▪ Tumeur nerveuse autonome gastro-intestinale (GANT, <i>gastro-intestinal autonomic nerve tumor</i>) (2) ▪ Adénocarcinome (2) ▪ Carcinome à cellules à chevalière (<i>signet ring carcinoma</i>) (1) ▪ Lymphome de type MALT (<i>mucosa-associated lymphoid tissue</i>) (2) ▪ Processus lymphoprolifératif gastrique (1) ▪ Tumeur neuroendocrine (2) ▪ Léiomyome (21) ▪ Néoplasme bénin (7) ▪ Tumeur glomique (1) ▪ Schwannome (2) ▪ Adénome tubuleux (2) <p>Métaplasie intestinale (189) Métaplasie (41) Dysplasie (9) Hyperplasie de cellule <i>entérochromaffine-like</i> (ECL) (7) Gastrite : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gastrite atrophique (61) ▪ Gastrite chronique active (777) ▪ Gastrite lymphocytaire (11) ▪ Gastrite auto-immune (3) ▪ Gastrite auto-immune avec métaplasie acinaire ou dysplasie neuroendocrine (4) </p> |

| AUTEUR / ANNÉE | TEST <i>H. pylori</i> PRÉOPÉRATOIRE | IMAGERIE PRÉOPÉRATOIRE | DÉCOUVERTES FORTUITES NON SIGNIFICATIVES | DÉCOUVERTES FORTUITES SIGNIFICATIVES |
|--|-------------------------------------|------------------------|--|---|
| Mehlitz <i>et al.</i> , 2021; Uylas <i>et al.</i> , 2021; Cheng <i>et al.</i> , 2022; Hallak <i>et al.</i> , 2022; Rashdan <i>et al.</i> , 2022] 4 études transversales prospectives [AbdullGaffar <i>et al.</i> , 2016; Dogan <i>et al.</i> , 2017; Demirbas <i>et al.</i> , 2019; Walędziak <i>et al.</i> , 2019] | | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gastrite auto-immune avec micro carcinoïdes (2) Infiltration focale de lymphocytes et éosinophiles (2) Ulcère (35) Follicule lymphoïde avec infiltration lymphocytaire (26) Infiltration lymphoplasmocytaire (2) Inflammation granulomateuse (8) Inflammation xanthogranulomateuse (3) Vascularite nécrosante (2) Apoptose de cellules de la crypte (2) Autre – y compris hyperplasie lymphoïde atypique, histiocytose sinusale, granulome à cellules géantes, gastrite collagène, sidérose gastrique glandulaire, nécrose gangréneuse focale, gastrite éosinophilique |

Abréviation : *H. pylori* : *Helicobacter pylori*.

* Un total de 329 cas de gastrite, 245 cas d'érythème gastrique, 132 cas d'érosion gastrique, 77 cas de polypes gastriques, 32 cas de tumeurs stromales gastro intestinales, 29 cas de métaplasie intestinale, 28 cas d'ulcères gastriques, 16 cas d'infection à *H. pylori*, 7 cas de léiomyome, 4 cas de gastrite atrophique, 2 cas de tumeur neuroendocrine, 2 cas de schwannomes, 1 cas de lymphome, 1 cas d'hyperplasie de cellule entérochromaffine et 1 cas de carcinome à cellules à chevalière (anneau *de signet*) ont aussi été rapportés en pré ou peropératoire pour l'ensemble des études.

Sur la base de leurs propres résultats, les auteurs de 12 des 41 études recommandent l'examen anatomopathologique des spécimens gastriques issus de gastrectomies pariétales de routine [Vrabie *et al.*, 2010; Almazeedi *et al.*, 2013; Raess *et al.*, 2015; Lauti *et al.*, 2016; Miller *et al.*, 2016; Kopach *et al.*, 2017; Öner et Özdaş, 2018; Yardimci *et al.*, 2018; Al Saady et Ejeckam, 2019; Demirbas *et al.*, 2019; Di Palma *et al.*, 2020; Hallak *et al.*, 2022], contre 4 qui recommandent plutôt un examen sélectif [AbdullGaffar *et al.*, 2016; Safaan *et al.*, 2017; Canil *et al.*, 2018; Komaei *et al.*, 2020].

Les études primaires retenues portant sur l'examen histopathologique des prélèvements d'estomac issus de la chirurgie bariatrique comportent certaines limites méthodologiques, notamment :

- Les données des études ont été recueillies rétrospectivement au moyen des dossiers médicaux et des rapports d'anatomopathologie, sauf pour quatre études [AbdullGaffar *et al.*, 2016; Dogan *et al.*, 2017; Demirbas *et al.*, 2019; Walędziak *et al.*, 2019].
- L'analyse préopératoire pour détecter la présence d'*H. pylori* n'a pas été effectuée pour plusieurs études [Finnell *et al.*, 2007; Vrabie *et al.*, 2010; Ahmed, 2012; Yuval *et al.*, 2014; Öner et Özdaş, 2018; AlAli *et al.*, 2020; Uylas *et al.*, 2021; Rashdan *et al.*, 2022], et la présence de la bactérie n'a pas été analysée pour tous les spécimens de deux études [Clapp, 2015; Ge *et al.*, 2019].
- Aucune endoscopie digestive haute n'a été effectuée pour six études comptant 3 384 patients [Vrabie *et al.*, 2010; Miller *et al.*, 2016; Hansen *et al.*, 2017; Aljerian, 2018; Öner et Özdaş, 2018; Rashdan *et al.*, 2022]. Moins de 3 % des 1 286 patients inclus dans 2 études [Lauti *et al.*, 2016; Ohanessian *et al.*, 2016] et moins de 30 % des 508 patients inclus dans 2 autres études ont subi une endoscopie préopératoire. L'endoscopie préopératoire a été effectuée de manière sélective pour 4 études comptant 5 754 patients [Clapp, 2015; AlAli *et al.*, 2020; Sabbah *et al.*, 2020; Uylas *et al.*, 2021].
- Pour cinq études, ce ne sont pas tous les spécimens qui ont été analysés en anatomopathologie [Finnell *et al.*, 2007; Crouthamel *et al.*, 2015; Hansen *et al.*, 2017; Walędziak *et al.*, 2017; Rashdan *et al.*, 2022].
- Pour trois études, seules les tumeurs stromales gastro-intestinales ont été rapportées comme anomalies des spécimens gastriques [Yuval *et al.*, 2014; Chiappetta *et al.*, 2015; Viscido *et al.*, 2017].
- Pour l'étude de Nowak et ses collaborateurs [2021], seul un examen macroscopique des spécimens a été fait.
- Les patients qui avaient une histoire de cancer n'ont pas été exclus de l'étude de AbdullGaffar et ses collaborateurs [2016].
- Pour une étude, il n'était pas possible de discerner les anomalies observées à l'endoscopie de celles constatées sur les spécimens après la chirurgie [Di Palma *et al.*, 2020]. En excluant les anomalies observées en endoscopie préopératoire,

le pourcentage de découvertes nécessitant une modification de la prise en charge diminuait de 8,6 à 4,7 %

- Certaines études ont été réalisées dans des pays qui n'ont pas un système de santé comparable à celui du Québec [Vrabie *et al.*, 2010; Ahmed, 2012; Almazeedi *et al.*, 2013; AbdullGaffar *et al.*, 2016; Safaan *et al.*, 2017; Viscido *et al.*, 2017; Walędziak *et al.*, 2017; Aljerian, 2018; AlAli *et al.*, 2020; Sabbah *et al.*, 2020; Hallak *et al.*, 2022; Rashdan *et al.*, 2022].
- Les études d'Anand [2019], d'Ahmed [2012] et de Behrens [2011] et leurs collaborateurs comportaient un petit nombre de patients (26, 27 et 34, respectivement).
- Les études ont été effectuées dans un seul centre, sauf pour deux d'entre elles [Finnell *et al.*, 2007; Taha-Mehlitz *et al.*, 2021].

En résumé, une proportion de 13,45 % de découvertes fortuites cliniquement significatives a été rapportée pour les prélèvements d'estomac issus de chirurgies bariatriques à la suite de l'examen histopathologique des prélèvements lorsqu'un examen macroscopique avait été réalisé par le chirurgien, et ce, malgré des analyses pour détecter *H. pylori* et des endoscopies effectuées avant la chirurgie dans la majorité des cas (52,54 % et 62,35 % des spécimens, respectivement) ([tableau 7](#)). D'ailleurs, même si, parmi les études pour lesquelles aucune endoscopie préopératoire n'a été réalisée, certaines rapportent un pourcentage élevé de découvertes cliniquement significatives (73 % pour l'étude d'Öner et Özdas [2018] et 53 % pour celle de Rashdan et ses collaborateurs [2022]), d'autres rapportent un faible pourcentage, soit 1,50 % pour l'étude de Miller et ses collaborateurs [2016] et 4,56 % pour l'étude de Hansen et ses collaborateurs [2017].

2.2.4 Capsule fibreuse autour d'un anneau gastrique ou de son réservoir

Une seule étude transversale prospective qui a évalué l'utilité clinique de l'analyse histopathologique des prélèvements de fragments de tissus fibro-adipeux en contact avec l'anneau gastrique ou le réservoir chez des patients réopérés pour retirer ou remplacer l'anneau a été recensée [Lattuada *et al.*, 2006]. La prise en charge postopératoire des patients n'a pas été modifiée suivant les résultats de l'analyse histopathologique qui n'a révélé que de l'inflammation (58/60, 96,67 %) et de la fibrosclérose (55/60, 91,67 %). La principale limite méthodologique de cette étude est le petit nombre de patients inclus (60).

2.2.5 Appendices

Soixante études transversales (54 rétrospectives, 5 prospectives et 1 rétrospective et prospective) et 3 études de cohortes rétrospectives, qui ont évalué l'utilité clinique de l'analyse histopathologique des prélèvements issus d'appendicectomies, ont été retenues [Chang, 1981; Lau *et al.*, 1986; Chan etFu, 1987; Wright etRowley, 1987; Gupta *et al.*, 1989; Babekir etDevi, 1990; Ojo *et al.*, 1991; Royes *et al.*, 1991; Wolkomir *et al.*,

1991; Blair *et al.*, 1993; Connor *et al.*, 1998; Al-Ghnaniem *et al.*, 2002; Duzgun *et al.*, 2004; Guraya *et al.*, 2005; Syed etUI-Haque, 2005; Marudanayagam *et al.*, 2006; Matthyssens *et al.*, 2006; Tchana-Sato *et al.*, 2006; Jones *et al.*, 2007; Khan *et al.*, 2007; Rabah, 2007; In't Hof *et al.*, 2008; Roberts *et al.*, 2008; Chamisa, 2009; Lohsiriwat *et al.*, 2009; Zulfikar *et al.*, 2009; Ma *et al.*, 2010; Shapiro *et al.*, 2010; Sieren *et al.*, 2010; Akbulut *et al.*, 2011; Khan *et al.*, 2011; Monajemzadeh *et al.*, 2011; Yakan *et al.*, 2011; Chandrasegaram *et al.*, 2012; Hedya *et al.*, 2012; Shrestha *et al.*, 2012; Emre *et al.*, 2013; Yilmaz *et al.*, 2013; Alemayehu *et al.*, 2014; Charfi *et al.*, 2014; Ramraje etPawar, 2014; Yabanoglu *et al.*, 2014; Buyukbese Sarsu *et al.*, 2015; Duduyemi, 2015; Jat *et al.*, 2015; Limaiem *et al.*, 2015; Omiyale etAdjepong, 2015; Strong *et al.*, 2015; Jahan *et al.*, 2016; Gorter *et al.*, 2017; Jolayemi *et al.*, 2018; Memon etMemon, 2018; Dincer *et al.*, 2019; Elfaedy *et al.*, 2019; Kinnear *et al.*, 2019; Unver *et al.*, 2019; Jonas *et al.*, 2020; Uylas *et al.*, 2020; Al-Balas *et al.*, 2021; Kepil *et al.*, 2021; Harris *et al.*, 2022; Kadi *et al.*, 2022; Silva *et al.*, 2022].

Pour les appendices, le diagnostic d'appendicite n'a pas été considéré comme une découverte histopathologique fortuite dans l'analyse qui suit, puisqu'il constitue habituellement l'indication pour l'appendicectomie.

Compte tenu de l'ensemble des résultats présentés dans les 63 études retenues, la proportion de découvertes fortuites cliniquement significatives qui pourraient influencer sur la prise en charge ou le traitement varie de 0,11 à 34 % ([tableau 8](#)). Le résultat de 34 % pour l'étude de Memon et Memon [2018] s'explique par un pourcentage élevé de cas de tuberculose (17/200) et d'adénocarcinome (14/200). En tout, 42 des 63 études ont rapporté un pourcentage de découvertes fortuites cliniquement significatives de moins de 3 %, principalement des cas d'infection parasitaire et de tumeurs carcinoïdes [Lau *et al.*, 1986; Chan etFu, 1987; Wright etRowley, 1987; Royes *et al.*, 1991; Wolkomir *et al.*, 1991; Blair *et al.*, 1993; Connor *et al.*, 1998; Al-Ghnaniem *et al.*, 2002; Duzgun *et al.*, 2004; Guraya *et al.*, 2005; Syed etUI-Haque, 2005; Tchana-Sato *et al.*, 2006; Khan *et al.*, 2007; In't Hof *et al.*, 2008; Roberts *et al.*, 2008; Lohsiriwat *et al.*, 2009; Ma *et al.*, 2010; Shapiro *et al.*, 2010; Akbulut *et al.*, 2011; Khan *et al.*, 2011; Monajemzadeh *et al.*, 2011; Yakan *et al.*, 2011; Chandrasegaram *et al.*, 2012; Shrestha *et al.*, 2012; Emre *et al.*, 2013; Alemayehu *et al.*, 2014; Ramraje etPawar, 2014; Buyukbese Sarsu *et al.*, 2015; Duduyemi, 2015; Jat *et al.*, 2015; Omiyale etAdjepong, 2015; Strong *et al.*, 2015; Gorter *et al.*, 2017; Dincer *et al.*, 2019; Elfaedy *et al.*, 2019; Unver *et al.*, 2019; Uylas *et al.*, 2020; Al-Balas *et al.*, 2021; Kepil *et al.*, 2021; Harris *et al.*, 2022; Kadi *et al.*, 2022; Silva *et al.*, 2022], alors que 19 des 63 études ont rapporté un pourcentage se situant entre 3 et 10 % [Chang, 1981; Gupta *et al.*, 1989; Babekir etDevi, 1990; Ojo *et al.*, 1991; Marudanayagam *et al.*, 2006; Matthyssens *et al.*, 2006; Jones *et al.*, 2007; Rabah, 2007; Chamisa, 2009; Sieren *et al.*, 2010; Hedya *et al.*, 2012; Yilmaz *et al.*, 2013; Charfi *et al.*, 2014; Yabanoglu *et al.*, 2014; Limaiem *et al.*, 2015; Jahan *et al.*, 2016; Jolayemi *et al.*, 2018; Kinnear *et al.*, 2019; Jonas *et al.*, 2020]. Le pourcentage de découvertes cliniquement significatives pour toutes les études combinées, qui portent sur un total de 153 967 patients, est de 2,66 %. Cela inclut notamment les infections parasitaires (2 505), les tumeurs carcinoïdes (453), les tumeurs mucineuses appendiculaires de bas grade (173), les infections bactériennes (134), y compris la tuberculose, la yersiniose,

l'actinomyose, la typhoïde et la spirochétose, les abcès (125), l'inflammation granulomateuse (122), les carcinomes (93), les mucocèles (66), l'endométriose (63), les abcès péri-appendiculaires (62), la maladie de Crohn (59), les neurofibromes (35), les adénomes dentelés (26), les métastases (26), les tumeurs non spécifiées (15), les lymphomes (13), les adénomes (non spécifiés) (10), les adénomes tubuleux (9), les adénomes vilieux (8), les cystadénocarcinomes (7), les léiomyomes (6), les granulomes à corps étranger (6), l'entérocolite nécrosante (6), les corps étrangers (6), la maladie de Hirschsprung (4), les polypes adénomateux (2), la dysplasie (2) et les lésions mucineuses (2).

Par ailleurs, la proportion de découvertes fortuites cliniquement non significatives rapportée dans toutes les études combinées est de 4,03 % ([tableau 8](#)). L'étude de Hedy et ses collaborateurs [2012] a rapporté un pourcentage de découvertes cliniquement non significatives de 24 %, qui s'explique par le nombre élevé d'hyperplasies lymphoïdes (32/251) et de fécalomes (24/251). Sur un total de 63 études, 53 ont rapporté un pourcentage de découvertes fortuites cliniquement non significatives de moins de 10 % qui incluait principalement des cas d'hyperplasie lymphoïde réactive [Lau *et al.*, 1986; Chan et Fu, 1987; Gupta *et al.*, 1989; Babekir et Devi, 1990; Ojo *et al.*, 1991; Royes *et al.*, 1991; Wolkomir *et al.*, 1991; Blair *et al.*, 1993; Connor *et al.*, 1998; Al-Ghnaniem *et al.*, 2002; Duzgun *et al.*, 2004; Guraya *et al.*, 2005; Marudanayagam *et al.*, 2006; Tchana-Sato *et al.*, 2006; Jones *et al.*, 2007; Rabah, 2007; In't Hof *et al.*, 2008; Roberts *et al.*, 2008; Chamisa, 2009; Lohsiriwat *et al.*, 2009; Zulfikar *et al.*, 2009; Ma *et al.*, 2010; Shapiro *et al.*, 2010; Sieren *et al.*, 2010; Akbulut *et al.*, 2011; Khan *et al.*, 2011; Monajemzadeh *et al.*, 2011; Yakan *et al.*, 2011; Chandrasegaram *et al.*, 2012; Shrestha *et al.*, 2012; Emre *et al.*, 2013; Yilmaz *et al.*, 2013; Alemayehu *et al.*, 2014; Charfi *et al.*, 2014; Ramraje et Pawar, 2014; Yabanoglu *et al.*, 2014; Buyukbese Sarsu *et al.*, 2015; Jat *et al.*, 2015; Limaiem *et al.*, 2015; Omiyale et Adjepong, 2015; Strong *et al.*, 2015; Jahan *et al.*, 2016; Gorter *et al.*, 2017; Dincer *et al.*, 2019; Elfaedy *et al.*, 2019; Kinnear *et al.*, 2019; Unver *et al.*, 2019; Jonas *et al.*, 2020; Al-Balas *et al.*, 2021; Kepil *et al.*, 2021; Harris *et al.*, 2022; Kadi *et al.*, 2022; Silva *et al.*, 2022]. Un total de 18 études (portant sur 33 090 patients) n'ont rapporté aucune découverte cliniquement non significative considérant que les cas d'appendicite ne sont pas reconnus comme des découvertes fortuites [Gupta *et al.*, 1989; Connor *et al.*, 1998; Al-Ghnaniem *et al.*, 2002; Guraya *et al.*, 2005; Tchana-Sato *et al.*, 2006; In't Hof *et al.*, 2008; Shapiro *et al.*, 2010; Sieren *et al.*, 2010; Khan *et al.*, 2011; Yakan *et al.*, 2011; Ramraje et Pawar, 2014; Jat *et al.*, 2015; Omiyale et Adjepong, 2015; Gorter *et al.*, 2017; Dincer *et al.*, 2019; Kepil *et al.*, 2021; Harris *et al.*, 2022; Silva *et al.*, 2022]. Les découvertes cliniquement non significatives rapportées incluent notamment l'hyperplasie lymphoïde réactive (1 367), l'oblitération fibreuse (484), la péri-appendicite (281), la fibrose (249), les diverticules (108), l'infiltration éosinophilique (76), les polypes hyperplasiques (28), les diverticules de Meckel (27), le *Melanosis coli* (12) et les kystes de rétention (5).

Tableau 8 Découvertes histopathologiques fortuites à partir de prélèvements issus d'appendicectomies

| AUTEUR / ANNÉE | DÉCOUVERTES FORTUITES NON SIGNIFICATIVES | DÉCOUVERTES FORTUITES SIGNIFICATIVES |
|---|--|---|
| <p>54 études transversales rétrospectives [Chan etFu, 1987; Wright etRowley, 1987; Gupta <i>et al.</i>, 1989; Ojo <i>et al.</i>, 1991; Royes <i>et al.</i>, 1991; Wolkomir <i>et al.</i>, 1991; Blair <i>et al.</i>, 1993; Connor <i>et al.</i>, 1998; Duzgun <i>et al.</i>, 2004; Guraya <i>et al.</i>, 2005; Syed etUl-Haque, 2005; Marudanayagam <i>et al.</i>, 2006; Matthyssens <i>et al.</i>, 2006; Tchana-Sato <i>et al.</i>, 2006; Jones <i>et al.</i>, 2007; Khan <i>et al.</i>, 2007; Rabah, 2007; In't Hof <i>et al.</i>, 2008; Roberts <i>et al.</i>, 2008; Chamisa, 2009; Lohsiriwat <i>et al.</i>, 2009; Zulfikar <i>et al.</i>, 2009; Ma <i>et al.</i>, 2010; Shapiro <i>et al.</i>, 2010; Sieren <i>et al.</i>, 2010; Akbulut <i>et al.</i>, 2011; Khan <i>et al.</i>, 2011; Monajemzadeh <i>et al.</i>, 2011; Yakan <i>et al.</i>, 2011; Chandrasegaram <i>et al.</i>, 2012; Hedyia <i>et al.</i>, 2012; Shrestha <i>et al.</i>, 2012; Emre <i>et al.</i>, 2013; Yilmaz <i>et al.</i>, 2013; Alemayehu <i>et al.</i>, 2014; Charfi <i>et al.</i>, 2014; Ramraje etPawar, 2014; Yabanoglu <i>et al.</i>, 2014; Buyukbese Sarsu <i>et al.</i>, 2015; Duduyemi, 2015; Jat <i>et al.</i>, 2015; Limaiem <i>et al.</i>, 2015; Omiyale etAdjepong, 2015; Jahan <i>et al.</i>, 2016; Gorter <i>et al.</i>, 2017; Jolayemi <i>et al.</i>, 2018; Dincer <i>et al.</i>, 2019; Elfaedy <i>et al.</i>, 2019; Unver <i>et al.</i>, 2019; Jonas <i>et al.</i>, 2020; Uylas <i>et al.</i>, 2020; Al-Balas <i>et al.</i>, 2021; Kadi <i>et al.</i>, 2022; Silva <i>et al.</i>, 2022]</p> | <p style="text-align: center;">4,03 % (6 206/153 967)</p> <p>Aucune anomalie ou négatif pour l'appendicite (12 781)</p> <p>Inflammation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Péri-appendicite (281) ▪ Inflammation chronique (2 693) ▪ Hyperplasie lymphoïde réactive (1 367) ▪ Infiltration éosinophilique (76) <p>Oblitération fibreuse (484)</p> <p>Oblitération fibreuse ou fécalome (114)</p> <p>Fécalome (704)</p> <p>Fibrose (249)</p> <p>Polype hyperplasique (28)</p> <p>Diverticulite (108)</p> <p>Diverticule de Meckel (27)</p> <p>Kyste de rétention (5)</p> <p><i>Melanosis coli</i> (12)</p> <p>Autres* : 58, y compris un cas d'hyperplasie neurogène, d'infiltration de gras, de sténose, d'ulcère, d'ischémie, d'hyperplasie neuroectodermale, d'adénomyome, de changement xanthomateux, d'hypertrophie lipomateuse et d'autolyse</p> | <p style="text-align: center;">2,66 % (4 092/153 967)</p> <p>Tumeurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Carcinoïde (453) ▪ Carcinome (93) ▪ Métastase (26) ▪ Lymphome (13) ▪ Cystadénocarcinome (7) ▪ Tumeur mucineuse appendiculaire de bas grade (173) ▪ Mucocèle (66) ▪ Adénome festonné (26) ▪ Adénome non spécifié (10) ▪ Adénome tubuleux (9) ▪ Adénome villeux (8) ▪ Neurofibrome (35) ▪ Tumeur non spécifiée (15) ▪ Léiomyome atypique (6, y inclus 3 atypiques) ▪ Polype adénomateux (2) <p>Dysplasie (2)</p> <p>Abcès (125)</p> <p>Abcès péri-appendiculaire (62)</p> <p>Maladie de Crohn (59)</p> <p>Endométriose (63)</p> <p>Entérocolite nécrosante (6)</p> <p>Maladie de Hirschsprung (4)</p> <p>Inflammation granulomateuse (122)</p> <p>Granulome à corps étranger (6)</p> <p>Corps étranger (6)</p> <p>Lésion mucineuse (2)</p> <p>Infections parasitaires :</p> |

| AUTEUR / ANNÉE | DÉCOUVERTES FORTUITES NON SIGNIFICATIVES | DÉCOUVERTES FORTUITES SIGNIFICATIVES |
|---|--|--|
| <p>5 études transversales prospectives [Lau <i>et al.</i>, 1986; Babekir etDevi, 1990; Al-Ghnaniem <i>et al.</i>, 2002; Strong <i>et al.</i>, 2015; Memon etMemon, 2018]</p> <p>1 étude transversale prospective et rétrospective [Chang, 1981]</p> <p>3 études de cohortes rétrospectives [Kinnear <i>et al.</i>, 2019; Kepil <i>et al.</i>, 2021; Harris <i>et al.</i>, 2022]</p> | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Enterobius vermicularis</i> (2 097) ▪ Parasite non spécifié (229) ▪ Schistosomiase (80) ▪ <i>Ascaris lumbricoides</i> (39) ▪ <i>Trichuris trichiura</i> (14) ▪ <i>Taenia</i> spp. (10) ▪ <i>Strongyloides</i> spp. (3) ▪ <i>Entamoeba histolytica</i> (33) <p>Infections bactériennes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tuberculose (113) ▪ Yersiniose (7) ▪ Actinomyose (7) ▪ Typhoïde (4) ▪ Spirochétose (3) <p>Autres : 54, y compris <i>Pseudomyxoma peritonei</i>, tumeur maligne non spécifiée, pseudotumeur inflammatoire, métaplasie, adénome tubulovilleux, apudome, fistule caecale, polype juvénile, infection fongique, vascularite et <i>Cryptococcus</i></p> |

* Un total de 65 cas de métastase, 23 cas de mucocèle, 23 cas de diverticulite de Meckel, 21 cas de tumeur carcinoïde, 9 cas de granulome, 8 cas d'endométriose, 4 cas d'adénome, 6 cas d'adénocarcinome, 7 cas de maladie d'Hirschsprung, 5 cas de tuberculose, 4 cas de cystadénome mucineux, 4 cas de granulome à corps étranger, 3 cas de lymphome, 3 cas de léiomyome, 2 cas d'actinomyose, 2 cas de schistosomiase, 2 cas de xanthogranulome, 1 cas de maladie de Crohn, 1 cas de polype hyperplasique, 1 cas de diverticulite et un cas d'oxyurose ont aussi été rapportés de manière pré ou peropératoire pour l'ensemble des études.

Sur la base de leurs propres résultats, les auteurs de 4 études sur les 63 retenues suggèrent l'examen anatomopathologique sélectif des prélèvements issus d'appendicectomies [Wolkomir *et al.*, 1991; Matthyssens *et al.*, 2006; Khan *et al.*, 2011; Jahan *et al.*, 2016].

Les 63 études primaires retenues portant sur l'appendicectomie et l'examen histopathologique des appendices comportent certaines limites méthodologiques, notamment :

- Les données des études, à l'exception de cinq d'entre elles, ont été recueillies rétrospectivement au moyen des dossiers médicaux et des rapports d'anatomopathologie [Lau *et al.*, 1986; Babekir etDevi, 1990; Al-Ghnaniem *et al.*, 2002; Strong *et al.*, 2015; Memon etMemon, 2018].
- Quatre études ne précisent pas l'âge des personnes incluses dans l'analyse [Wolkomir *et al.*, 1991; Syed etUI-Haque, 2005; Matthyssens *et al.*, 2006; Lohsiriwat *et al.*, 2009].
- Sept études portent uniquement sur une population pédiatrique [Rabah, 2007; Khan *et al.*, 2011; Monajemzadeh *et al.*, 2011; Alemayehu *et al.*, 2014; Buyukbese Sarsu *et al.*, 2015; Gorter *et al.*, 2017; Silva *et al.*, 2022] alors que
- Six études portent uniquement sur une population adulte [In't Hof *et al.*, 2008; Yakan *et al.*, 2011; Yabanoglu *et al.*, 2014; Jolayemi *et al.*, 2018; Kinnear *et al.*, 2019; Kepil *et al.*, 2021]. Les études d'Emre [2013] et de Yilmaz et leurs collaborateurs [2013] incluent les personnes âgées de 16 ans et plus, l'étude d'Uylas et ses collaborateurs [2020] les personnes de 15 ans et plus, l'étude de Guraya et ses collaborateurs [2005] les personnes de 17 ans et plus et l'étude de Dinçer et ses collaborateurs [2019] les personnes de 19 ans et plus.
- Parmi les études retenues, neuf n'ont pas exclu les cas d'appendicectomie concomitante à une autre chirurgie [Gupta *et al.*, 1989; Marudanayagam *et al.*, 2006; Tchana-Sato *et al.*, 2006; Khan *et al.*, 2007; Rabah, 2007; Roberts *et al.*, 2008; Shrestha *et al.*, 2012; Yabanoglu *et al.*, 2014; Limaiem *et al.*, 2015].
- Cinq études ne se sont intéressées qu'aux tumeurs carcinoïdes dans les spécimens d'appendice [Guraya *et al.*, 2005; Tchana-Sato *et al.*, 2006; In't Hof *et al.*, 2008; Shapiro *et al.*, 2010; Khan *et al.*, 2011].
- Une étude ne s'est intéressée qu'aux cas de tumeurs de l'appendice [Connor *et al.*, 1998].
- Une étude ne s'est intéressée qu'aux masses kystiques dans les spécimens d'appendice [Yakan *et al.*, 2011].
- Les rapports de chirurgie n'étaient pas disponibles pour 11 % des patients de l'étude de Roberts et ses collaborateurs [2008].
- Les études ont été effectuées dans un seul centre, sauf pour six d'entre elles [Wright etRowley, 1987; Zulfikar *et al.*, 2009; Duduyemi, 2015; Strong *et al.*, 2015; Elfaedy *et al.*, 2019; Jonas *et al.*, 2020].

- Certaines études ont été réalisées dans des pays qui n'ont pas un système de santé comparable à celui du Québec [Lau *et al.*, 1986; Gupta *et al.*, 1989; Babekir etDevi, 1990; Ojo *et al.*, 1991; Royes *et al.*, 1991; Guraya *et al.*, 2005; Syed etUl-Haque, 2005; Chamisa, 2009; Lohsiriwat *et al.*, 2009; Zulfikar *et al.*, 2009; Ma *et al.*, 2010; Shapiro *et al.*, 2010; Khan *et al.*, 2011; Monajemzadeh *et al.*, 2011; Hedyia *et al.*, 2012; Shrestha *et al.*, 2012; Charfi *et al.*, 2014; Ramraje etPawar, 2014; Duduyemi, 2015; Jat *et al.*, 2015; Limaiem *et al.*, 2015; Jahan *et al.*, 2016; Jolayemi *et al.*, 2018; Memon et Memon, 2018; Elfaedy *et al.*, 2019; Jonas *et al.*, 2020; Al-Balas *et al.*, 2021; Kadi *et al.*, 2022; Silva *et al.*, 2022]. Par ailleurs, les quatre cas de typhoïde rapportés proviennent d'une seule étude réalisée en Afrique du Sud [Jonas *et al.*, 2020].
- Onze études sont peu récentes [Chang, 1981; Lau *et al.*, 1986; Chan etFu, 1987; Wright etRowley, 1987; Gupta *et al.*, 1989; Babekir etDevi, 1990; Ojo *et al.*, 1991; Royes *et al.*, 1991; Wolkomir *et al.*, 1991; Blair *et al.*, 1993; Connor *et al.*, 1998].

En résumé, un faible pourcentage (2,66 %) de découvertes fortuites cliniquement significatives a été rapporté pour les appendices à la suite de l'examen histopathologique lorsqu'un examen macroscopique avait été réalisé par le chirurgien. Toutefois, ces découvertes incluent notamment 453 cas de tumeurs carcinoïdes (0,29 %), 173 cas de tumeurs mucineuses appendiculaires de bas grade (0,11 %) et 2 505 cas d'infections parasitaires (1,63 %) qui ont nécessité une modification de la prise en charge du patient.

2.2.6 Hémorroïdes

Dix études transversales (9 rétrospectives et 1 prospective), qui ont évalué l'utilité clinique de l'analyse histopathologique des prélèvements issus d'hémorroïdectomies, ont été retenues [Fenger etNielsen, 1981; Cataldo etMacKeigan, 1992; Lemarchand *et al.*, 2004; Matthyssens *et al.*, 2006; Lohsiriwat *et al.*, 2009; Bauer *et al.*, 2015; He *et al.*, 2015; Val-Bernal *et al.*, 2016; Mascagni *et al.*, 2020; Navale *et al.*, 2021].

Compte tenu de l'ensemble des résultats présentés dans les 10 études, la proportion de découvertes fortuites cliniquement significatives qui pourraient influencer sur la prise en charge ou le traitement du patient varie de 0,16 à 17,04 % ([tableau 9](#)). Le pourcentage de découvertes fortuites cliniquement significatives observé pour les études de Matthyssens et ses collaborateurs [2006] (17,04 %) et de Fenger et Nielsen [1981] (11,76 %) s'explique principalement par le repérage de cas de condylomes (6,11 % et 5,56 %, respectivement). Une inflammation granulomateuse a aussi été observée chez 8 (2,57 %) patients de l'étude de Matthyssens et ses collaborateurs [2006], alors que 9 (2,94 %) cas de dysplasie ont été rapportés par l'étude de Fenger et Nielsen [1981]. Sur 10 études, 5 ont rapporté un pourcentage de découvertes fortuites cliniquement significatives (principalement des carcinomes) de moins de 1 % [Cataldo etMacKeigan, 1992; Lemarchand *et al.*, 2004; Lohsiriwat *et al.*, 2009; He *et al.*, 2015; Val-Bernal *et al.*, 2016]. Sur 10 études, 3 ont rapporté un pourcentage de découvertes fortuites cliniquement significatives se situant entre 1 et 4 % [Bauer *et al.*, 2015; Mascagni *et al.*, 2020; Navale *et al.*, 2021]. Le pourcentage de découvertes cliniquement significatives

pour toutes les études combinées, qui ont porté sur un total de 51 016 patients, est de 0,84 %. Cela inclut notamment des carcinomes (86), des néoplasies intra-épithéliales anales (AIN2/3) (72), des condylomes (55), de la dysplasie (35), des néoplasies intra-épithéliales anales (AIN1) (31), des adénocarcinomes (27), des granulomes (11), des adénomes tubulaires (9), des fistules (7), des kystes épidermoïdes (7), des naevus (6), des colites (4), la maladie de Bowen (4), des mélanomes (4), des adénomes festonnés (4), des adénomes non spécifiés (3), des abcès (3), la maladie de Paget (2), la maladie de Crohn (2) et un lymphome.

Par ailleurs, la proportion d'observations et de découvertes fortuites cliniquement non significatives rapportée dans toutes les études combinées est de 0,76 % ([tableau 9](#)). Le résultat de 88,89 % pour l'étude de Fenger et Nielsen [1981] s'explique par le nombre élevé de polypes fibroépithéliaux (243/306). Sur 10 études, 7 ont rapporté un pourcentage de découvertes fortuites cliniquement non significatives (principalement des polypes) de moins de 1,5 % [Navale *et al.*, 2021; Mascagni *et al.*, 2020; Val-Bernal *et al.*, 2016; Bauer *et al.*, 2015; He *et al.*, 2015; Lemarchand *et al.*, 2004; Cataldo et MacKeigan, 1992]. Quatre études n'ont rapporté aucune découverte cliniquement non significative [Cataldo et MacKeigan, 1992; Bauer *et al.*, 2015; Val-Bernal *et al.*, 2016; Navale *et al.*, 2021]. Les découvertes cliniquement non significatives rapportées incluent notamment des polypes (281), de l'inflammation (57), des ulcères (29), des marisques (10) et des papillomes (3).

Tableau 9 Découvertes histopathologiques fortuites à partir de prélèvements issus d'hémorroïdectomies et de fissurectomies

| ÉTUDE / ANNÉE | POPULATION (N) | DÉCOUVERTES HISTOPATHOLOGIQUES FORTUITES CLINIQUEMENT NON SIGNIFICATIVES, N (%) | DÉCOUVERTES HISTOPATHOLOGIQUES FORTUITES CLINIQUEMENT SIGNIFICATIVES, N (%) |
|--|--|--|---|
| [Mascagni <i>et al.</i> , 2020] Italie Étude transversale rétrospective | 3 017 spécimens d'hémorroïdectomie | 29/3 017 (0,96 %) Polype hyperplasique (25) Polype cloagénique inflammatoire (2) Hyperplasie pseudo-épithéliomateuse (1) Ulcère (1) | 36/3 017 (1,19 %) Carcinome épidermoïde (9) Adénome tubulaire (4) Adénome festonné (3) Dysplasie anale (1) Condylome (17) Kyste épidermoïde (1) Naevus (1) |
| [Navale <i>et al.</i> , 2021] États-Unis Étude transversale rétrospective | 1 612 spécimens d'hémorroïdectomie | 0/1 612 (0,00 %) | 63/1 612 (3,91 %) Tumeurs : Adénocarcinome (3) Carcinome (3) : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Carcinome neuroendocrinien (1) ▪ Carcinome épidermoïde (1) (cas séropositif pour le VIH) ▪ Carcinome verruqueux (1) Néoplasie intra-épithéliale anale (AIN1) /condylome (9) Néoplasie intra-épithéliale anale de haut grade (AIN2/3) (42) (y compris 22 cas séropositifs pour le VIH et 20 cas avec une histoire de lésion épidermoïde) Mélanome (1) Adénome festonné (1) Adénome tubulaire (1) Lentiginose génitale (1) Granulome (1) Colite infectieuse (1) |
| [Val-Bernal <i>et al.</i> , 2016] Espagne Étude transversale rétrospective | 1 918 spécimens d'hémorroïdectomie | 0/1 918 (0,00 %) | 4/1 918 (0,21 %) Naevus mélanocytaire (4) |
| [Bauer <i>et al.</i> , 2015] France Étude transversale prospective | 2 997 (y inclus 2 210 spécimens d'hémorroïdectomie et 1 072 de fissurectomie) | 0/2 997 (0,00 %) | 97/2 997 (3,23 %) Néoplasie intra-épithéliale anale (AIN1) (22) Néoplasie intra-épithéliale anale (AIN2) (48) Néoplasie intra-épithéliale anale (AIN3) (27) |

| ÉTUDE / ANNÉE | POPULATION (N) | DÉCOUVERTES HISTOPATHOLOGIQUES FORTUITES CLINIQUEMENT NON SIGNIFICATIVES, N (%) | DÉCOUVERTES HISTOPATHOLOGIQUES FORTUITES CLINIQUEMENT SIGNIFICATIVES, N (%) |
|--|--|---|--|
| [He <i>et al.</i> , 2015] Chine Étude transversale rétrospective | 10 532 (8 308 spécimens d'hémorroïdectomie et 2 224 de fissurectomie) | Nombre non spécifié Abscess Fibroplasie Œdème Inflammation | 17/10 532 (0,16 %) Adénocarcinome (11) Adénocarcinome <i>in situ</i> (1) Carcinome épidermoïde (2) Mélanome (2) Lymphome non hodgkinien (1) |
| [Lohsirawat <i>et al.</i> , 2009] Thaïlande Étude transversale rétrospective | 914 spécimens d'hémorroïdectomie | 11/914 (1,20 %) Ulcère chronique bénin (10) Granulome pyogénique (1) | 2/914 (0,22 %) Adénome tubulaire (2) |
| [Matthyssens <i>et al.</i> , 2006] France Étude transversale rétrospective | 311 spécimens d'hémorroïdectomie | 63/311 (20,26 %) Ulcère (18) Inflammation chronique ou sous-aigüe (15) Inflammation aiguë (10) Marisque (10) Polype fibroépithélial (9) Polype hyperplasique (1) | 53/311 (17,04 %) Carcinome épidermoïde (2) Néoplasie intraépithéliale de grade 3 (1) Condylome (19) Kyste épidermoïde congénital (6) Granulome ou inflammation granulomateuse (8) Fistule (6) Prolapsus (5) Abscess (3) Maladie de Bowen (1) <i>Fibroma molluscum</i> (1) Naevus (1) |
| [Lemarchand <i>et al.</i> , 2004] France Étude transversale rétrospective | 8 152 spécimens d'hémorroïdectomie | 12/8 152 (0,15 %) Polype hyperplasique (9) Hémangiome (1) Ectasie lymphatique (1) Glomangiome (1) | 32/8 152 (0,39 %) Carcinome épidermoïde (3) Dysplasie (25) Leucoplasie (1) Métaplasie (1) Granulome (2) |
| [Cataldo et MacKeigan, 1992] États-Unis Étude transversale rétrospective | 21 257 spécimens d'hémorroïdectomie | 0/21 257 (0,00 %) | 89/21 257 (0,42 %) Carcinome (67) ▪ Carcinome épidermoïde (38) ▪ Carcinome cloagénique (27) ▪ Carcinome à cellules basocellulaires (2) Adénocarcinome (12) |

| ÉTUDE / ANNÉE | POPULATION (N) | DÉCOUVERTES HISTOPATHOLOGIQUES FORTUITES CLINIQUEMENT NON SIGNIFICATIVES, N (%) | DÉCOUVERTES HISTOPATHOLOGIQUES FORTUITES CLINIQUEMENT SIGNIFICATIVES, N (%) |
|---|--|--|---|
| | | | Maladie de Paget (2) Maladie de Bowen (3) Mélanome (1) Condylome (2) Fistule anale (1) |
| [Fenger et Nielsen, 1981] Danemark Étude transversale rétrospective | 306 spécimens de chirurgies mineures du canal anal prélevés pour des indications bénignes | 272/306 (88,89 %) Polype fibroépithélial (243) Inflammation, fistule, fissure (23) Papillome de l'épithélium pavimenteux (3) Glande anale kystique (1) Polype hyperplasique (1) Fibrome (1) | 36/306 (11,76 %) Dysplasie (9) Adénome (3) Colite ulcéreuse (3) Maladie de Crohn (2) Lichen scléreux (1) Condylome (17) Neuronaevus (1) |

Un total de trois cas de néoplasie intra-épithéliale anale (AIN1), quatre cas de naevus mélanocytaire, 2 cas de condylome, un cas de fistule anale et un cas de fissure anale ont aussi été rapportés de manière pré ou peropératoire pour l'ensemble des études.

Sur la base de leurs propres résultats, les auteurs de 4 des 10 études suggèrent l'analyse sélective des prélèvements issus d'hémorroïdectomies [Cataldo etMacKeigan, 1992; Lemarchand *et al.*, 2004; Matthyssens *et al.*, 2006; Lohsiriwat *et al.*, 2009].

Les 10 études primaires retenues portant sur l'hémorroïdectomie et la fissurectomie ainsi que l'examen histopathologique des prélèvements associés comportent certaines limites méthodologiques, notamment :

- les données, à l'exception de l'étude de Bauer et ses collaborateurs [2015], ont été recueillies rétrospectivement au moyen des dossiers médicaux et des rapports d'anatomopathologie;
- certaines études se sont intéressées uniquement aux néoplasies dans les spécimens d'hémorroïdes [Cataldo etMacKeigan, 1992; Bauer *et al.*, 2015];
- une étude ne s'est intéressée qu'aux naevus mélanocytaire dans les spécimens d'hémorroïdes [Val-Bernal *et al.*, 2016];
- deux études ont été réalisées dans des pays qui n'ont pas un système de santé comparable à celui du Québec [Lohsiriwat *et al.*, 2009; He *et al.*, 2015];
- deux études sont peu récentes [Fenger etNielsen, 1981; Cataldo etMacKeigan, 1992].

En résumé, toutes les études ont rapporté des découvertes histopathologiques fortuites cliniquement significatives avec un taux variant de 0,16 % à 17,04 %. Celles-ci incluent principalement des condylomes et des tumeurs, notamment les carcinomes, les néoplasies intraépithéliales anales (AIN) et les adénocarcinomes.

2.2.7 Fistules anorectales

Une seule étude transversale rétrospective, qui a évalué l'utilité clinique de l'analyse histopathologique des prélèvements de fistules anorectales, a été recensée [Wijekoon et Samarasekera, 2010]. L'étude, qui portait sur 84 patients, a révélé 7 (8,33 %) découvertes fortuites cliniquement significatives qui étaient toutes des granulomes (notamment 2 associés à une tuberculose et 1 associé à la maladie de Crohn). Les découvertes cliniquement non significatives rapportées dans l'étude comprennent trois (3,57 %) réactions à un corps étranger.

Sur la base de leurs résultats, les auteurs de l'étude ne recommandent pas l'analyse histopathologique de routine des prélèvements de fistules anorectales, mais ils la jugent essentielle pour les cas récurrents et ceux qui présentent des caractéristiques cliniques suggérant une maladie sous-jacente comme la tuberculose, le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) ou la maladie de Crohn. Les limites méthodologiques de l'étude incluent son caractère rétrospectif, et le fait qu'elle a été effectuée dans un seul centre dans un pays qui n'a pas un système de santé comparable à celui du Québec et où les cas de tuberculose et de VIH sont plus fréquents.

2.2.8 Prélèvements par laparotomie en cas de traumatisme abdominal

Une seule étude transversale rétrospective, qui a évalué l'utilité clinique de l'analyse histopathologique de prélèvements par laparotomie en cas de traumatisme abdominal, a été recensée [Laituri *et al.*, 2009]. L'étude, qui concernait 113 patients dont les prélèvements ont été analysés en histologie, portait sur des spécimens qui provenaient de la rate (46 %), de l'intestin grêle (24 %), du colon (16 %), des reins (4 %), de l'épiploon (2 %), de l'appendice (3 %), du pancréas (3 %), de la vésicule biliaire et des poumons (1 %). L'étude n'a rapporté qu'une (0,90 %) découverte fortuite cliniquement significative, soit une mucocèle de l'appendice.

Sur la base de leurs résultats, les auteurs de l'étude ne recommandent pas l'analyse histopathologique de routine des prélèvements issus de blessures traumatiques. Les limites méthodologiques de l'étude incluent son caractère rétrospectif, le fait qu'elle a été effectuée dans un seul centre et que seulement 113 des 244 (46,3 %) spécimens ont été analysés en histopathologie, ce qui pourrait constituer un biais.

2.2.9 Prélèvements issus de la plastie et de la dermatologie

Sept études qui ont évalué l'utilité clinique de l'examen anatomopathologique de prélèvements issus de la chirurgie plastique ou de la dermatologie ont été retenues [Eads *et al.*, 1996; Eads *et al.*, 1997; Buis *et al.*, 2007; Apollos *et al.*, 2017; Gargya *et al.*, 2017; Cho *et al.*, 2018; Fisher *et al.*, 2018]. Une étude qui a évalué l'utilité de l'analyse histologique sur des prélèvements provenant de différents types de chirurgies pour lesquels seul un examen macroscopique était demandé (p. ex. cicatrices, débridement de brûlure) est aussi incluse dans cette section [Arispe Angulo *et al.*, 2020].

Parmi ces études :

- une étude transversale rétrospective, totalisant 759 prélèvements, porte sur des prélèvements effectués lors de chirurgies plastiques - p. ex. extenseurs de tissu, cartilages de rhinoplastie, côtes, cicatrices, implants mammaires et peau [Fisher *et al.*, 2018];
- une étude transversale rétrospective, totalisant 26 prélèvements, porte sur les prélèvements soumis à un examen anatomopathologique macroscopique [Arispe Angulo *et al.*, 2020];
- une étude transversale rétrospective, totalisant 13 746 prélèvements, porte sur les kystes sébacés [Gargya *et al.*, 2017];
- une étude transversale rétrospective, totalisant 396 prélèvements, porte sur les kystes épidermoïdes [Apollos *et al.*, 2017];
- une étude de cohortes rétrospective, totalisant 2 169 prélèvements, porte sur les kératoses séborrhéiques [Eads *et al.*, 1997];
- une étude de cohortes rétrospective, totalisant 11 500 prélèvements, porte sur les acrochordons [Eads *et al.*, 1996];
- une étude transversale rétrospective, totalisant 182 962 prélèvements, porte sur les lésions bénignes de la main [Cho *et al.*, 2018]; et
- une étude transversale rétrospective, totalisant 90 prélèvements, porte sur les lésions sous-cutanées [Buis *et al.*, 2007].

Afin d'évaluer le risque de ne pas diagnostiquer une maladie occulte par l'omission d'un examen anatomopathologique chez les personnes qui ont subi une intervention chirurgicale en plastie ou en dermatologie, le diagnostic préopératoire a été comparé au diagnostic qui figure sur le rapport de pathologie. Les anomalies suivant l'analyse de pathologie ont été divisées en deux catégories, soit les anomalies cliniquement non significatives et les anomalies cliniquement significatives. Les anomalies jugées cliniquement non significatives sont celles qui n'avaient aucune incidence sur la prise en charge du patient ou celles qui avaient préalablement été observées par le chirurgien – et qui auraient donc fait l'objet d'une analyse anatomopathologique à la demande du chirurgien.

Fisher et ses collaborateurs [2018] ont évalué l'incidence de découvertes cliniques significatives associées à l'examen anatomopathologique de prélèvements effectués lors de chirurgies plastiques. Une seule découverte cliniquement non significative (0,17 %) d'une kératose séborrhéique a été rapportée dans cette étude ([tableau 10](#)). Un examen macroscopique seulement a été réalisé sur certains prélèvements, principalement des pièces non biologiques - p. ex. implants mammaires, extenseurs de tissu. D'ailleurs, les auteurs proposent d'exempter de l'examen anatomopathologique les spécimens à faible risque (p. ex. implants, extenseurs, spécimens de lipectomie), de transmettre seulement en cas de suspicion clinique les spécimens de peau, les cicatrices, les cartilages, les côtes, les chéloïdes et les capsules mammaires et de toujours envoyer les spécimens à

risque élevé - p. ex. la peau et les cicatrices du sein en présence d'un antécédent de cancer. Arispe Angulo et ses collaborateurs [2020] ont, pour leur part, procédé à l'analyse histologique de spécimens pour lesquels seul un examen macroscopique était demandé. Aucune découverte cliniquement significative n'a été observée sur ces échantillons ([tableau 10](#)).

Tableau 10 Découvertes fortuites en cours de chirurgie

| AUTEUR / ANNÉE / PAYS | POPULATION OU SPÉCIMENS, N | TYPE DE PRÉLÈVEMENT | TAUX DE CONSTATS ANORMAUX |
|--|--|--|---------------------------|
| [Arispe Angulo <i>et al.</i> , 2020] États-Unis | Patients qui ont subi une intervention chirurgicale lors de laquelle un prélèvement a été effectué. 26 | Amputation traumatique, peau, cicatrice, tissus du débridement d'une brûlure, pannus, calcul, corps étranger | 0 % |
| [Fisher <i>et al.</i> , 2018] États-Unis | Personnes qui ont subi une chirurgie plastique au cours de laquelle un prélèvement a été effectué. 759 | Cartilages de rhinoplastie, côtes, cicatrices, implants mammaires, peau, extenseurs de tissus, lipectomie, chéloïdes | 0,13 % ¹ |

¹ Découverte fortuite d'une kératose séborrhéique cliniquement non significative.

Cinq études (comprenant trois études transversales et deux études de cohortes) ont évalué l'incidence de découvertes fortuites associées à l'examen anatomopathologique de lésions cutanées présumées bénignes [Cho *et al.*, 2018; Apollos *et al.*, 2017; Gargya *et al.*, 2017; Eads *et al.*, 1997; Eads *et al.*, 1996]. La majorité de ces études ont qualifié de découvertes fortuites les tumeurs malignes [Cho *et al.*, 2018; Gargya *et al.*, 2017; Eads *et al.*, 1997; Eads *et al.*, 1996]. Les taux de découvertes cliniquement non significatives varient de 0,3 à 11,6 % selon les études qui ciblaient les acrochordons [Eads *et al.*, 1996], les kystes épidermoïdes [Apollos *et al.*, 2017], les kératoses séborrhéiques [Eads *et al.*, 1997], les kystes sébacés [Gargya *et al.*, 2017] et les lésions bénignes de la main [Cho *et al.*, 2018] ([tableau 11](#)). L'incidence élevée de découvertes fortuites cliniquement non significatives de l'étude portant sur les kystes épidermoïdes s'explique par le fait que cette étude a aussi rapporté les diagnostics de cas bénins alors que les autres études se sont plutôt intéressées aux diagnostics de tumeurs malignes. Les découvertes jugées cliniquement significatives et associées aux tumeurs malignes varient de 0 à 6,4 % ([tableau 11](#)).

Certaines tumeurs malignes observées dans l'étude de Gargya [2017] sont considérées comme des découvertes cliniquement non significatives dans le contexte des présents travaux, puisqu'elles étaient soupçonnées avant l'obtention des résultats de l'analyse histologique. De même, le plan de traitement n'a pas été modifié à la suite de l'identification de certaines tumeurs sur des lésions de la main dans l'étude de Cho [2018]. Selon Eads et ses collaborateurs [1997], l'incidence de tumeurs malignes observées dans leur étude (6,4 %) pourrait être surestimée en raison du traitement destructif (p. ex. cryothérapie, azote liquide, électrocoagulation, laser) utilisé pour

plusieurs kératoses séborrhéiques qui n'ont pas été analysées. Les auteurs proposent toutefois une politique de transmission systématique des spécimens de kératoses séborrhéiques au laboratoire d'anatomopathologie pour analyse. Aucune tumeur maligne n'a été détectée dans les cas de kystes épidermoïdes analysés par Apollos et ses collaborateurs [2017]. Cependant, les auteurs recommandent aux cliniciens d'ouvrir le kyste pour s'assurer qu'il s'agit bien d'un kyste épidermoïde qui se reconnaît par son contenu : une substance molle à l'aspect de fromage.

Buis et ses collaborateurs [2007] ont comparé le diagnostic clinique posé par un médecin de famille au diagnostic histopathologique suivant l'exérèse de lésions sous-cutanées. Les lésions sous-cutanées analysées incluaient principalement des cas présomptifs de lipomes (51/90, 56,7 %). Pour 7 des 90 lésions, aucun diagnostic clinique n'a été posé. Des 83 autres lésions, toutes présumées bénignes, 2 (2,4 %) se sont avérées malignes. L'examen anatomopathologique a permis d'identifier un carcinome à cellules de Merkel et un dermatofibrosarcome protuberans. Les diagnostics cliniques associés à ces lésions étaient un lipome et un kyste trichilemmal, respectivement. Le rapport de pathologie a confirmé le diagnostic de lipome dans 80 % des cas.

En raison du faible nombre d'études repérées, il n'est pas possible de conclure à propos de l'utilité clinique des différents prélèvements issus de la chirurgie plastique et de la dermatologie. Un nombre élevé de tumeurs malignes ont cependant été observées dans les kératoses séborrhéiques de l'étude d'Eads et ses collaborateurs [1997]. Les auteurs de l'étude recommandent d'ailleurs une politique de transmission systématique des spécimens de kératose séborrhéique au laboratoire d'anatomopathologie, pour analyse.

Tableau 11 Comparaison des diagnostics clinique et histologique des personnes qui ont subi l'exérèse d'une lésion cutanée

| AUTEUR / ANNÉE / PAYS | TYPE DE SPÉCIMENS, N | DÉCOUVERTES FORTUITES (%) | TAUX DE CONSTATS ANORMAUX | |
|---|---------------------------------------|---|---------------------------|---------------------|
| | | | NON SIGNIFICATIFS | SIGNIFICATIFS |
| [Eads <i>et al.</i> , 1996] États-Unis | Acrochordons 1 335 | Tumeurs malignes (0,37 %) | s. o. | 0,37 % |
| [Apollos <i>et al.</i> , 2017] Royaume-Uni | Kystes épidermoïdes 396 | Lipomes (6,5 %), pilomatricome (3,3 %), acrochordons (1,8 %) | 11,6 % | 0 % |
| [Eads <i>et al.</i> , 1997] États-Unis | Kératoses séborrhéiques 577 | Tumeurs malignes (6,4 %) | s. o. | 6,4 % |
| [Gargya <i>et al.</i> , 2017] États-Unis | Kystes sébacés 13 746 | Tumeur maligne (principalement un carcinome à cellules squameuses) (0,35 %) | 0,35 % ¹ | 0 |
| [Cho <i>et al.</i> , 2018] États-Unis | Lésions bénignes des mains 182 962 | Tumeur maligne (0,48 %) | 0,48 % | 0,17 % ² |

Abréviation : s. o. : sans objet

¹ Tous des cas de tumeur soupçonnés avant l'analyse histologique.

² Découvertes associées à une modification du plan de traitement.

2.3 Positions et recommandations des sociétés savantes ou d'autres organisations

La recherche documentaire a permis de repérer neuf documents comportant des positions ou recommandations sur les modalités de transmission des prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie aux fins d'analyse [CAP, 2007; DUSM, 2009; PSP, 2013; UCDH, 2016; DSM, 2017; SHA, 2018; Liebmann etVarma, 2019; UCSF, 2020; IHLS, 2022].

Lors de la mise à jour partielle (2023), quatre guides de pratique clinique, deux politiques gouvernementales et deux politiques hospitalières visant des prélèvements issus de la chirurgie digestive ont aussi été recensés [SNFCP, 2001; Altomare *et al.*, 2006; AHS, 2016; IUCPQ, 2016; GHS, 2017; PHSA, 2019; Di Saverio *et al.*, 2020; Miller *et al.*, 2021].

2.3.1 Vésicules biliaires

Le guide de bonne pratique du Royal College of Pathologists (RCP) recommande que les vésicules biliaires fassent l'objet d'un examen anatomopathologique puisque des pathologies significatives peuvent être présentes malgré une apparence morphologique normale [Liebmann etVarma, 2019].

2.3.2 Sacs herniaires

Sur les 12 documents retenus, 3 portant sur les modalités de transmission de pièces chirurgicales au laboratoire d'anatomopathologie proposent de soumettre les sacs herniaires de manière sélective. Ils proviennent de :

- Diagnostic Services Manitoba [DSM, 2017]
- Interior Health Laboratory Service (Colombie-Britannique) [IHLS, 2022]
- Gundersen Health System [GHS, 2017]

Deux autres documents proposent de transmettre les sacs herniaires pour un examen macroscopique seulement. Ils proviennent de :

- Saskatchewan Health Authority [SHA, 2018]
- College of American Pathologists [CAP, 2007]

2.3.3 Prélèvements issus de la chirurgie bariatrique

Le seul guide retenu ayant élaboré des recommandations concernant l'examen anatomopathologique des spécimens d'estomac est celui du Royal College of Pathologists [Liebmann etVarma, 2019]. Le guide mentionne qu'il n'existe pas de preuve scientifique qu'une biopsie d'un estomac normal apporte de l'information clinique utile susceptible de modifier la prise en charge. Selon ce guide, les régions anormales de l'estomac doivent toujours faire l'objet d'une biopsie.

Selon l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (IUCPQ), l'intestin grêle excédentaire d'une dérivation biliopancréatique pourrait être exempté d'un examen anatomopathologique [IUCPQ, 2016].

2.3.4 Capsule fibreuse autour d'un anneau gastrique ou de son réservoir

Sur les 12 documents retenus portant sur les modalités de transmission de pièces chirurgicales au laboratoire d'anatomopathologie, 1 seul se prononce sur les spécimens de capsule fibreuse autour d'un anneau gastrique ou de son réservoir. Le Gundersen Health System propose de transmettre de manière sélective les prélèvements de tissus retirés lors d'une chirurgie de construction ou de révision d'une anastomose, d'une diversion ou dérivation biliopancréatique/cerclage gastrique ajustable [GHS, 2017].

2.3.5 Appendices

Deux guides retenus ont élaboré des recommandations concernant l'examen anatomopathologique des appendices. Le Royal College of Pathologists mentionne que les appendices doivent être analysés en histopathologie, puisque des pathologies significatives peuvent être présentes malgré une apparence macroscopique normale [Liebmann etVarma, 2019]. La World Society of Emergency Surgery recommande également l'examen histopathologique de routine pour les prélèvements issus d'appendicectomies [Di Saverio *et al.*, 2020].

2.3.6 Reprise d'anastomose et/ou segment d'intestin excédentaire issu de la formation d'une anastomose

Trois documents qui présentent une position ou une recommandation concernant l'examen anatomopathologique des spécimens de résection d'un segment de l'intestin ont été recensés. L'Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland recommande que tous les spécimens de résection d'intestin chez un patient qui présente une suspicion d'infarctus intestinal avec péritonite soient analysés en histologie [Miller *et al.*, 2021]. Selon le Royal College of Pathologists, les marges de résection dans le cas de la maladie de Crohn ne nécessitent pas d'analyse histologique, puisqu'il n'y a pas de preuve suggérant que des marges positives sont prédictives d'une maladie récurrente [Liebmann etVarma, 2019]. Il ajoute toutefois qu'une maladie d'ulcération macroscopique active à la marge peut influencer sur un traitement subséquent. Le Gundersen Health System propose, plus spécifiquement, de transmettre de manière sélective les prélèvements de tissus retirés lors d'une chirurgie de construction ou de révision d'une anastomose, d'une diversion ou d'une dérivation biliopancréatique/cerclage gastrique ajustable [GHS, 2017].

2.3.7 Prélèvements issus d'une chirurgie pour corriger un prolapsus rectal

Des 12 documents retenus portant sur les modalités de transmission de pièces chirurgicales au laboratoire d'anatomopathologie, aucun ne mentionne les spécimens de rectum dans les cas de prolapsus rectal.

2.3.8 Hémorroïdes

Deux guides retenus ont élaboré des recommandations concernant l'examen anatomopathologique des hémorroïdes. L'Italian Society of Colorectal Surgery recommande l'analyse histologique de spécimens d'hémorroïdes prélevés chez des personnes séropositives pour le VIH, puisqu'il y a un risque de confondre un lymphome avec une hémorroïde [Altomare *et al.*, 2006]. La Société Nationale Française de Colo-Proctologie, mentionne que, compte tenu de l'extrême rareté d'un cancer sur ces pièces opératoires s'il n'y a pas d'anomalie macroscopique, il n'y a pas lieu d'en demander une analyse systématique [SNFCP, 2001]. Elle ajoute qu'il convient d'analyser sélectivement toute lésion suspecte constatée en pré ou peropératoire. La Provincial Health Services

Authority (Colombie-Britannique) propose de soumettre de manière sélective les tissus issus d'hémostectomies au laboratoire d'anatomopathologie [PHSA, 2019].

2.3.9 Prélèvements issus de la plastie et de la dermatologie

Selon le RCP, il est toujours justifié d'analyser une section de tissus issus de réduction mammaire d'apparence macroscopique anormale [Liebman et Varma, 2019]. Toutefois, l'utilité de l'analyse histopathologique aléatoire est limitée.

Le guide du RCP contient des recommandations relatives aux analyses de faible utilité clinique qui ne contribuent que peu ou pas à la prise en charge ou au bien-être du patient [Liebmann et Varma, 2019]. L'organisation mentionne que les prélèvements de kératoses bénignes non pigmentées et de lésions résolues par les chirurgiens plastiques ne révèlent souvent aucune pathologie discrète, et un nombre minimal de blocs (un) est suffisant pour l'examen anatomopathologique. Selon l'organisation, il serait acceptable de procéder à l'envoi sélectif au laboratoire de spécimens d'acrochordons de 3 mm ou moins. En raison du faible risque associé à ce type de lésion, il serait raisonnable de soumettre plusieurs spécimens d'acrochordons (de 3 mm ou moins) dans un même contenant.

2.3.9.1 Tissus issus d'une lipectomie

Sur les 12 documents retenus portant sur les modalités de transmission de pièces chirurgicales au laboratoire d'anatomopathologie, 1 seul se prononce sur les spécimens issus d'une lipectomie [IUCPQ, 2016]. Selon l'IUCPQ, les tissus issus d'une lipectomie pourraient être exemptés d'un examen anatomopathologique.

2.3.10 Autres prélèvements chirurgicaux issus de la chirurgie générale, la plastie et la dermatologie

Aucune information concernant les modalités de transmission au laboratoire d'anatomopathologie pour fins d'analyse issue de lignes directrices ou guides de pratique clinique répondant aux critères de sélection établis ([tableau 3](#)) n'a été repérée pour les prélèvements chirurgicaux suivants :

- Fécalomes;
- Bézoards;
- Ongles des orteils et des doigts d'apparence macroscopique normale;
- Matériel prosthétique et quincaillerie - implants extenseurs de tissus, plaques, vis, à l'exclusion des prothèses mammaires;
- Tissus normaux prélevés pendant des procédures esthétiques;
- Graisse des tissus mammaires de moins de 3 cm et prélevés pour reconstruction mammaire chez les patients sans historique de cancer;
- Matériel médical ne contribuant pas à la maladie du patient;

- Cicatrices de brûlures récentes ou issues d'une chirurgie non néoplasique;
- Stomie en cas de révision non complexe de processus non néoplasiques;
- Ligament rond;
- Veine/artère;
- Varices;
- Éléments anatomiques surnuméraires;
- Tissus sous-cutanés prélevés accessoirement pour faciliter l'approche chirurgicale;
- Graisse prélevée par liposuccion;
- Tissu redondant résultant d'une correction esthétique - p. ex. oreilles de chien, rhinoplastie, reprise de cicatrices, septoplastie;
- *Molluscum contagiosum*;
- Corps étrangers - extraits pendant la chirurgie par endoscopie, ou servant de preuve médico-légale;
- Lipomes du cordon spermatique provenant de l'intervention en cas de hernie inguinale;
- Marisques;
- Papilles ou polypes anorectaux;
- Fistules anorectales;
- Coussinet adipeux péricardique provenant de la dissection lors d'une chirurgie bariatrique;
- Laparotomie en cas de traumatisme abdominal.

Concernant les masses de tissus mous, bien que les lignes directrices repérées ne comportent pas de recommandation sur les modalités de transmission au laboratoire d'anatomopathologie de ce type de prélèvement, l'European Society for Medical Oncology – EUROCAN [Casali *et al.*, 2018] recommande que les personnes avec une masse de plus de 5 cm, ou une masse profonde, soient référées à un centre spécialisé pour les sarcomes [Casali *et al.*, 2018]. Les lignes directrices de la Grande-Bretagne recommandent que les personnes avec une masse de tissus mous avec une augmentation de la taille ou une masse d'une taille de plus de 5 cm soient référées pour une échographie d'urgence ou à un centre de référence pour les sarcomes [Dangoor *et al.*, 2016].

2.4 Perspective des parties prenantes

La consultation des membres du comité consultatif par la méthode Delphi simplifiée a permis d'établir une liste de prélèvements chirurgicaux, issus de la chirurgie générale, de la plastie et de la dermatologie, pour lesquels l'examen anatomopathologique est peu susceptible de fournir une information utile à la prise en charge du patient et qui, selon le jugement du clinicien, pourraient être envoyés de façon sélective au laboratoire d'anatomopathologie.

Le comité a pris en considération le niveau de risque pour le patient en se basant sur la littérature scientifique, les lignes directrices et positions des sociétés savantes, leur expérience clinique et le contexte de la pratique au Québec. Ainsi, certains prélèvements associés à un faible risque pour le patient selon la littérature scientifique n'ont pas été inclus dans la liste de transmission sélective.

Sur les 40 prélèvements associés à la chirurgie générale, à la plastie et à la dermatologie recensés lors de la recherche de la littérature, les membres du comité consultatif se sont entendus, par consensus, sur 25 libellés représentant les produits et pièces chirurgicaux qui pourraient être inclus dans une liste de transmission sélective au laboratoire d'anatomopathologie. Certains prélèvements ont été regroupés sous des libellés plus généraux. Notamment, le comité consultatif a jugé que le matériel prothétique à l'exclusion des prothèses mammaires, pourrait être inclus dans le libellé « quincaillerie » (p. ex. plaques, vis et extenseurs de tissu). Pour des fins d'uniformisation avec le volet portant sur la chirurgie orthopédique et la neurochirurgie, ce libellé a été remplacé par le libellé « implants et matériel médical retirés lors d'une intervention », qui comprend aussi le matériel médical qui ne contribue pas à la maladie du patient. De même, les tissus issus d'un débridement en cas de trauma, débridement pour décubitus ulcéreux et tissus prélevés de tissus mous, extensibles et traumatismes osseux ont été regroupés sous le libellé général « tissus issus d'un débridement ». La précision « tissus issus d'un débridement pour cause connue » a été proposée par le comité de suivi.

Pour certains prélèvements chirurgicaux, les membres du comité consultatif ont proposé d'ajouter une mention du genre « apparence normale ou non néoplasique » au libellé pour s'assurer que les cas atypiques seront transmis au laboratoire d'anatomopathologie. C'est le cas des doigts et orteils et des cas d'amputation traumatique.

Pour les sacs herniaires inguinaux, des membres du comité consultatif ont mentionné que plusieurs chirurgiens n'envoient plus les sacs herniaires au laboratoire d'anatomopathologie. Cependant, des membres du comité de suivi ont souligné que le mécanisme de la hernie inguinale chez l'enfant est différent de celui chez l'adulte. Chez le garçon, le canal déférent est très petit et peut se retrouver dans le sac herniaire, alors que chez la fille, c'est le ligament rond et l'artère ovarienne qui peuvent s'y trouver. Ainsi, bien que des membres du comité consultatif aient précisé qu'un examen macroscopique du prélèvement doit être effectué par le chirurgien, des membres du comité de suivi ont souligné qu'il est difficile de confirmer, sans examen anatomopathologique, une résection du canal déférent ou d'une artère qui pourrait survenir lors de la cure d'une hernie

inguinale chez l'enfant. Des membres du comité consultatif ont par ailleurs proposé d'inclure toutes les hernies (p. ex. hernies ombilicales, incisionnelles, de Spiegel) chez l'adulte à la liste de transmission sélective en raison du faible risque de découverte fortuite. Pour ces raisons, il a été convenu de modifier le libellé à ajouter à la liste de transmission sélective pour le suivant « Tout sac herniaire d'apparence macroscopique normale chez l'adulte ».

Pour le libellé « Stomie en cas de révisions non complexes de processus non néoplasiques », des membres du comité consultatif ont mentionné qu'il n'était pas nécessaire de préciser le contexte non néoplasique. Lorsqu'une portion du rectum est enlevée dans un cas de cancer et qu'une stomie est créée, il n'y a pas de suspicion de tumeur dans les tissus de la stomie, sauf en cas d'exception où les tissus seraient alors envoyés au laboratoire. Il a par ailleurs été proposé d'ajouter la pastille de peau et la graisse au libellé. Ainsi, il a été convenu de modifier le libellé pour « Tissus issus de la création, révision ou fermeture d'une stomie (p. ex. intestin, peau, graisse) » pour inclure la création et la révision d'une stomie.

Il y a eu consensus des membres du comité consultatif pour exclure la graisse de tissu mammaire < 3 cm de la liste de transmission sélective. Ce prélèvement ferait partie des rares cas de mammoplastie chez l'homme et ne représenterait pas un enjeu quant à son volume. La vésicule biliaire a également été exclue de la liste de transmission sélective. Les membres du comité consultatif étaient préoccupés par le fait que même un examen morphologique attentif de la vésicule biliaire ne permettait pas toujours de détecter un cancer occulte. Il s'agit d'un cancer très agressif associé à un mauvais pronostic.

Certains ajouts à la liste de transmission sélective au laboratoire d'anatomopathologie ont été proposés. C'est le cas des acrochordons pour lesquels les membres du comité consultatif ont souligné que, en cas d'incertitude concernant la nature du spécimen, le médecin procédera à son envoi au laboratoire de toute façon. Cependant, les membres du comité consultatif étaient d'avis que les kératoses séborrhéiques devraient être transmises en anatomopathologie en raison des diagnostics différentiels qui lui sont associés.

Après la levée de la rencontre, des membres du comité consultatif ont proposé d'ajouter le kyste pilonidal d'apparence typique à la liste de transmission sélective.

À l'occasion du processus de validation externe, il a été proposé d'évaluer l'utilité de l'examen anatomopathologique des lipomes de moins de 5 cm. Une revue de la littérature a été réalisée pour évaluer ces prélèvements. Cependant, les lipomes n'ont pas été inclus à la liste de transmission sélective en anatomopathologie puisque des membres du comité consultatif ont souligné qu'il existe un risque de malignité associé à ces prélèvements.

2.4.1 Chirurgie digestive (mise à jour partielle effectuée en 2023)

Une liste préliminaire de 15 prélèvements issus de la chirurgie digestive a été élaborée. Au terme du processus Delphi simplifié (annexe G du document Annexes complémentaires [INESSS, 2023]) :

- 1) 8 des 15 prélèvements proposés ont été acceptés par les parties prenantes;
- 2) un nouveau prélèvement a été proposé et accepté par les parties prenantes;
- 3) 6 prélèvements ont été exclus de la liste, puisqu'ils étaient jugés à risque trop élevé de découverte fortuite cliniquement significative (papille ou polype anal, hémorroïde, marisque, prélèvement d'estomac issu de la chirurgie bariatrique, appendice, vésicule biliaire retirée de manière concomitante lors de la chirurgie bariatrique chez des patients avec des lithiases symptomatiques);
- 4) un prélèvement a été exclu de la liste en raison d'une incertitude concernant la pertinence de l'examen anatomopathologique associée au très faible nombre de spécimens transmis au laboratoire (fistule anorectale).

Les sections suivantes constituent une synthèse de la perspective des parties prenantes consultées au regard de certains prélèvements issus de la chirurgie digestive.

2.4.1.1 Prélèvements inclus de façon unanime à la liste de transmission sélective au laboratoire d'anatomopathologie

Lors des consultations, les parties prenantes ont jugé unanimement que le risque de ne pas repérer une pathologie significative lors de l'examen visuel était faible pour les cinq prélèvements suivants :

- Tissus issus d'une laparotomie en cas de traumatisme abdominal;
- Portion d'intestin excédentaire issue d'une dérivation biliopancréatique;
- Lipome du cordon spermatique provenant de l'intervention en cas de hernie inguinale;
- Capsule fibreuse autour d'un anneau gastrique ou de son réservoir;
- Confirmation d'une portion de nerf périphérique dans le contexte d'une exploration inguinale.

2.4.1.2 Précisions apportées par les parties prenantes pour certains prélèvements inclus à la liste de transmission sélective

Des membres du comité consultatif avaient proposé d'inclure les portions ou reprises d'anastomoses dans un contexte non oncologique (p. ex. reconstruction pour une fuite chronique) à la liste de transmission sélective au laboratoire d'anatomopathologie. Cependant, il a été souligné que, dans le cas d'une reprise pour une fuite anastomotique chez une personne atteinte de la maladie de Crohn, il n'est pas pertinent d'analyser le spécimen, puisqu'un suivi est déjà assuré à ces patients. Un membre du comité consultatif s'est informé si la découverte en anatomopathologie d'une colite chronique

active à la marge du spécimen aurait un impact sur la conduite du chirurgien. Selon un membre du comité consultatif, il n'y aurait pas d'impact, puisque le patient aurait déjà quitté l'hôpital lorsque le résultat du rapport serait reçu. De plus, si le patient est atteint de la maladie de Crohn, la conduite clinique actuelle comprend la reprise de la médication sans attendre la récurrence et des coloscopies de suivi. Concernant les sténoses sur anastomoses, il a été souligné que ces spécimens n'ont pas une apparence macroscopique normale et qu'ils seraient envoyés au laboratoire. Il a aussi été soulevé qu'il n'y a plus de cancer lorsqu'une reprise d'anastomose est effectuée. Des membres du comité consultatif ont mentionné que le libellé ne devrait pas préciser un contexte non inflammatoire ou non oncologique parce que cela porte à confusion. Il a aussi été souligné qu'il existe une technique pour faire l'anastomose par agrafeuse circulaire (*end-to-end anastomosis*, EEA) dans la dérivation gastrique où un segment de l'intestin grêle est réséqué et que, dans ce cas, l'analyse du prélèvement ne serait pas pertinente. Il a donc été convenu de modifier le libellé et d'inclure : « Reprise d'anastomose ou d'un segment d'intestin excédentaire issu de la formation d'une anastomose » à la liste de transmission sélective.

Les « Prélèvements issus d'une chirurgie pour corriger un prolapsus rectal – rectopexie (p. ex. procédure d'Altemeier ou de Delorme) » avaient été proposés pour une transmission sélective au laboratoire d'anatomopathologie. Les membres du comité consultatif ont d'abord suggéré de retirer le terme « rectopexie » du libellé, puisque cette intervention implique la fixation des tissus et non leur retrait. De plus, une inquiétude concernant le fait de manquer des polypes ou des cancers a été soulignée par certains membres du comité consultatif. Cependant, il a été précisé que ces situations ne surviennent pas lorsque l'évaluation préopératoire est faite adéquatement et qu'une rectoscopie ou une sigmoïdoscopie courte doit absolument être pratiquée avant d'enlever un prolapsus rectal pour s'assurer qu'il n'y a pas de cancer. Il a donc été convenu d'inclure le libellé « Prélèvements issus d'une chirurgie pour corriger un prolapsus rectal » à la liste de transmission sélective.

Enfin, des membres du comité consultatif avaient suggéré d'ajouter le coussinet adipeux péricardique provenant de la dissection lors d'une gastrectomie en manchon ou la dérivation gastrique à la liste de transmission sélective. Il a été souligné que ce type de prélèvement n'est déjà pas envoyé au laboratoire, puisque le risque qui lui est associé est jugé très faible. Il a aussi été proposé d'inclure tous les types de chirurgie bariatrique dans le libellé parce que les enjeux y sont les mêmes pour ce type de spécimen. Ainsi, il a été convenu d'inclure le libellé « Coussinet adipeux péricardique provenant de la dissection lors d'une chirurgie bariatrique » à la liste de transmission sélective.

2.4.1.3 Prélèvements jugés à risque plus élevé de découvertes fortuites cliniquement significatives

Les parties prenantes ont jugé unanimement que le risque de ne pas détecter une tumeur maligne occulte ou une autre pathologie cliniquement significative était trop élevé dans le cas de certains prélèvements pour les inclure à une liste de transmission sélective, notamment :

- Papilles et polypes anaux – Une inquiétude liée au risque de ne pas reconnaître un carcinome épidermoïde dans un spécimen de polype anal jugé bénin, s’il n’est pas soumis à un examen anatomopathologique, a été soulevée par des membres du comité consultatif. Un membre de ce comité a aussi souligné qu’il n’y avait pas de données recensées concernant le risque de manquer une anomalie sur ces prélèvements, donc que l’effet sur la conduite clinique de ne pas les analyser est inconnu. Selon des membres du comité consultatif, les anomalies sont facilement identifiables macroscopiquement sur ces prélèvements, mais l’aisance à les reconnaître peut dépendre de l’expérience du chirurgien : « certains chirurgiens qui ne traitent pas souvent ces lésions pourraient avoir plus de difficultés à identifier les anomalies ». Par ailleurs, la suspicion d’un autre diagnostic n’est pas seulement associée à l’aspect macroscopique, mais aussi aux renseignements obtenus de l’anamnèse et des symptômes rapportés par le patient. Il a aussi été mentionné que, dans un contexte où il y a eu une coloscopie mais que la visualisation n’était pas très bonne, il existe peut-être un risque de manquer un cancer si le prélèvement n’est pas transmis au laboratoire. Cependant, le volume de ce type de prélèvements n’est pas élevé et le temps d’analyse est court. Puisque le risque de manquer une anomalie peut être lié à la pratique, il peut être plus important dans un contexte non tertiaire, et puisque ce sont des analyses à faible débit, par souci de sécurité pour le patient, il a été convenu de ne pas ajouter les papilles et polypes anaux à la liste de transmission sélective.
- Prélèvement d’estomac issu de la chirurgie bariatrique – Un malaise a été signifié concernant le fait de ne pas analyser l’estomac lorsqu’une portion importante est retirée, puisqu’une gastroscopie préopératoire n’est habituellement pas effectuée chez un patient asymptomatique qui subit une gastrectomie partielle. Les membres du comité consultatif ont jugé qu’il existe un risque de manquer une tumeur carcinoïde. Une inquiétude relative à la possibilité de manquer une infection à *Helicobacter pylori* et des tumeurs rares (p. ex. lymphomes de MALT) nécessitant une surveillance a aussi été soulevée.
- Appendice – Les membres du comité consultatif étaient unanimes pour ne pas inclure l’appendice à la liste de transmission sélective en raison d’une préoccupation à propos du risque de manquer des tumeurs qui ne sont pas visibles dans un contexte d’appendicite à cause de l’inflammation qui y est associée. De plus, la découverte d’une néoplasie est cruciale, car elle peut exiger une chirurgie plus étendue (p. ex. hémicolectomie droite).

- Vésicule biliaire retirée de manière concomitante lors de la chirurgie bariatrique chez des patients atteints de lithiases symptomatiques – Les membres du comité consultatif étaient d’avis que le contexte de la chirurgie bariatrique ne diffère pas de celui de la cholécystectomie et que les vésicules biliaires devraient toujours être analysées en anatomopathologie.

Les prélèvements suivants n’ont pas fait l’unanimité auprès des membres du comité consultatif quant au risque de ne pas détecter une tumeur maligne ou une autre pathologie cliniquement significative :

- Hémorroïdes et marisques – Certains membres du comité consultatif se sont dits en défaveur de l’ajout des hémorroïdes et des marisques à la liste de transmission sélective. Ceux-ci ont précisé que des lésions intraépithéliales malpighiennes de bas et de haut grade de même que des carcinomes épidermoïdes peuvent être présents dans certains spécimens transmis au laboratoire d’anatomopathologie, même si rien n’est visible macroscopiquement et qu’aucune suspicion clinique n’est documentée par le chirurgien dans la requête d’anatomopathologie. Il a toutefois été précisé que l’apparence du spécimen (fixé dans le formol) à l’examen macroscopique effectué par le pathologiste diffère de celle observée à l’examen visuel peropératoire par le chirurgien, et qu’il existerait un biais d’observation qui s’expliquerait par le fait que certains chirurgiens transmettent des prélèvements au laboratoire sur la base d’une suspicion clinique qui n’est pas documentée sur la requête d’anatomopathologie. L’ensemble des membres du comité consultatif ont aussi précisé que les prélèvements issus d’hémorroïdectomies et les marisques ne représentent pas un grand volume pour la pratique au Québec. En se basant sur le faible volume associé aux prélèvements d’hémorroïdes et de marisques au Québec et sur l’inquiétude liée au fait de ne pas identifier une néoplasie si le prélèvement n’est pas analysé, il a été convenu de ne pas ajouter ces prélèvements à la liste de transmission sélective.
- Fistules anorectales – Certains membres du comité consultatif se sont dits en défaveur de l’ajout des fistules anorectales à la liste de transmission sélective en raison du manque d’expérience des pathologistes concernant ce type de prélèvement qui est rarement transmis au laboratoire. Un malaise lié au fait de ne pas analyser les prélèvements de la région anale en raison d’une inquiétude a aussi été exprimé : on pourrait ne pas déceler une infection transmise sexuellement. Des membres du comité consultatif ont précisé que les infections transmises sexuellement ne se trouvent pas au niveau des fistules et que d’autres prélèvements sont effectués pour les identifier chez les personnes qui présentent des symptômes. Il a par ailleurs été souligné que ces personnes sont soumises à un bilan médical avant l’intervention chirurgicale, surtout pour les interventions plus avancées, ce qui réduirait la pertinence d’un examen anatomopathologique. De plus, il a été précisé que, bien que des cancers puissent se fistuliser, leur présence sera soupçonnée par les cliniciens et les prélèvements seront envoyés au laboratoire pour un examen

anatomopathologique. Par ailleurs, il a été mentionné que les fistules anorectales sont traitées par une fistulotomie plutôt qu'une fistulectomie, ce qui implique qu'aucun tissu n'est envoyé au laboratoire, mis à part peut-être le tissu issu d'un débridement. Selon des membres du comité consultatif, le faible nombre de transmissions au laboratoire reflète probablement l'exercice d'une transmission sélective déjà installée dans la pratique pour ce type de prélèvement. Au terme des discussions, l'ajout des fistules anorectales à la liste de transmission sélective ne faisait toujours pas l'unanimité au sein des membres du comité consultatif, et ce prélèvement n'a donc pas été inclus à la liste de transmission sélective.

En résumé

Les prélèvements chirurgicaux suivants, issus de la chirurgie générale, la plastie et la dermatologie, qui ont fait l'unanimité au sein comité consultatif, pourront faire l'objet d'une transmission sélective au laboratoire d'anatomopathologie :

- Acrochordons qui ne laissent aucun doute raisonnable sur leur nature bénigne;
- Éléments amputés pour raison non néoplasique;
- Bézoards;
- Capsule fibreuse autour d'un anneau gastrique ou de son réservoir;
- Cicatrices de brûlures récentes ou issues de chirurgie non néoplasique;
- Confirmation d'une portion de nerf périphérique dans le contexte d'une exploration inguinale;
- Corps étrangers;
- Coussinet adipeux péricardique provenant de la dissection lors d'une chirurgie bariatrique;
- Éléments anatomiques surnuméraires;
- Fécalomes;
- Graisse prélevée par liposuction et pesée;
- Implants et matériel médical retirés lors d'une intervention chirurgicale;
- Kystes épidermoïdes (ou kystes sébacés) qui ne laissent aucun doute raisonnable sur leur nature bénigne;
- Kyste pilonidal d'apparence typique;

- Ligaments ronds;
- Lipome du cordon spermatique provenant de l'intervention en cas de hernie inguinale;
- *Molluscum contagiosum*;
- Ongles des orteils et des doigts d'apparence macroscopique normale;
- Portions de côtes prélevées pour faciliter la chirurgie chez un patient sans antécédent de cancer;
- Portion d'intestin excédentaire issue d'une dérivation biliopancréatique;
- Prélèvements issus d'une chirurgie pour corriger un prolapsus rectal;
- Reprise d'anastomose ou segment d'intestin excédentaire issu de la formation d'une anastomose;
- Tissus issus de la création, révision ou fermeture d'une stomie (p. ex. intestin, peau, graisse);
- Tissus issus de la correction d'une rectocèle ou d'une cystocèle;
- Tissus issus d'un débridement pour cause connue;
- Tissus issus d'une laparotomie en cas de traumatisme abdominal;
- Tissus issus d'une lipectomie;
- Tissus issus d'une plastie des lèvres;
- Tissus normaux prélevés pendant des procédures esthétiques, à l'exception de la mammoplastie;
- Tissus redondants résultant d'une correction esthétique - p. ex. oreilles de chien, rhinoplastie, reprise de cicatrices, septoplastie;
- Tissus sous-cutanés, prélevés accessoirement pour faciliter l'approche chirurgicale;
- Tout sac herniaire d'apparence macroscopique normale chez l'adulte;
- Varices;
- Veines/artères.

2.5 Modalités en soutien au processus de transmission sélective des prélèvements au laboratoire d'anatomopathologie

Douze documents contenant de l'information propre au contexte québécois ou à un contexte similaire (contextes canadien et américain) et qui portent sur les modalités de transmission de pièces chirurgicales au laboratoire d'anatomopathologie ont été recensés. Ces documents incluent des normes et directives d'organisations réglementaires ([JCAHO, 1991] et RLRQ, chapitre S-5, r. 5, art. 59), des politiques gouvernementales [DSM, 2017; SHA, 2018; IHLS, 2022], des lignes directrices d'ordres professionnels [CMQ, 2005; CAP, 2007; CMQ, 2011] et des politiques de centres hospitaliers [DUSM, 2009; PSP, 2013; UCDH, 2016; UCSF, 2020]. Dans le cadre de la mise à jour partielle du présent avis, deux politiques gouvernementales [AHS, 2016; PHSA, 2019] et une politique hospitalière [GHS, 2017] supplémentaires ont été recensées. De l'information contextuelle et la perspective des parties prenantes consultées concernant les modalités de transmission des prélèvements chirurgicaux au laboratoire ont également été recueillies.

Une description de ces documents est présentée dans le document *Annexes complémentaires* [INESSS, 2023].

2.5.1 Modalités de transmission au Québec

2.5.1.1 Prélèvements chirurgicaux

Au Québec, l'article 59 du *Règlement sur l'organisation et l'administration des établissements* (RLRQ, chapitre S-5, r. 5)²¹ prévoit que « lorsqu'il y a prélèvement d'une partie d'un corps humain ou d'un objet au cours d'une intervention chirurgicale, un rapport écrit doit être rédigé par le médecin spécialiste en anatomopathologie ayant examiné la partie du corps humain ou l'objet ». N'ayant pas été révisé depuis sa publication en 1984, cet article est généralement interprété comme signifiant que tous les prélèvements chirurgicaux doivent être transmis au laboratoire d'anatomopathologie aux fins d'analyse.

En mars 2016, le MSSS a diffusé une circulaire dans laquelle il précise l'interprétation qu'il fait de l'article 59. Il y est indiqué que « la seule obligation qui est faite est en lien avec la rédaction, la conservation et l'accès au rapport qui doit être produit lorsqu'une pièce concernée est soumise en anatomopathologie ». Il y est également spécifié que « la décision de soumettre les pièces en anatomopathologie relève donc de la décision du professionnel qui a fait le prélèvement ». D'ailleurs, au Québec, les normes relatives à l'information qui doit figurer sur une demande d'examen d'anatomopathologie sont

²¹ Recueil des lois et des règlements du Québec (RLRQ). *Règle sur l'organisation et l'administration des établissements*, chapitre V, Dossier des bénéficiaires, article 59 : « Lorsqu'il y a prélèvement d'une partie d'un corps humain ou d'un objet au cours d'une intervention chirurgicale, un rapport écrit doit être rédigé par le médecin spécialiste en anatomopathologie ayant examiné la partie du corps humain ou l'objet. L'original du rapport est conservé au dossier du bénéficiaire et une copie est gardée par le laboratoire, où un index croisé par bénéficiaire et par pathologie doit être établi » (D. 1320-84, a. 59; D. 545-86, a. 25). Disponible à : <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/S-5,%20r.%205/>.

dictées par le Collège des médecins du Québec. Selon le guide d'exercice *La tenue des dossiers par le médecin en centre hospitalier de soins généraux et spécialisés*, toute demande d'examen anatomopathologique doit comporter, entre autres, la mention de l'intervention pratiquée, les diagnostics pré et postopératoires, la nature et la provenance du spécimen et tout autre renseignement clinique pertinent [CMQ, 2005].

2.5.1.2 Interventions en milieu extrahospitalier

Selon un guide d'exercice publié en 2011 par le Collège des médecins du Québec intitulé *Procédures et interventions en milieu extrahospitalier*, tout tissu prélevé au cours d'une telle intervention devrait être soumis à un laboratoire d'anatomopathologie et faire l'objet d'un rapport écrit du pathologiste [CMQ, 2011]. Les quelques exceptions à cette règle sont la peau saine, les kystes sébacés ou épidermoïdes, les acrochordons, les xanthélasmas et les xanthomes, les ongles ainsi que toute lésion qui ne laisse aucun doute raisonnable sur sa nature bénigne.

2.5.1.3 Situation actuelle au Québec concernant les pratiques de transmission des prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie

Dans le but d'obtenir de l'information sur les pratiques de transmission au laboratoire des prélèvements chirurgicaux de l'ensemble des spécialités chirurgicales et l'utilisation des ressources d'anatomopathologie dans les établissements de santé du Québec, des sondages électroniques ont été transmis aux directeurs des services professionnels et aux codirecteurs OPTILAB.

L'analyse des résultats des sondages montre que, parmi les répondants, près de 60 % des services de chirurgie n'ont pas de liste officielle de spécimens qui pourraient faire l'objet d'une transmission sélective au laboratoire de pathologie, alors que 37 % semblent procéder à une transmission sélective en fonction d'une liste.

Parmi les 11 grappes OPTILAB sollicitées, 8 responsables du service de pathologie (venant de 7 établissements) ont répondu au sondage. Six responsables ont mentionné s'être dotés d'une liste de spécimens à ne plus transmettre systématiquement au laboratoire. Un répondant a mentionné s'être doté d'une liste de prélèvements qui doivent faire l'objet d'une description macroscopique seulement.

2.5.1.4 Perspectives des parties prenantes

De l'avis de certaines parties prenantes consultées relativement aux prélèvements chirurgicaux provenant de différentes spécialités, le rapport d'anatomopathologie sert, comme les résultats d'autres tests réalisés en biologie médicale, d'outil mis à la disposition des cliniciens et de leurs patients pour définir le plus précisément possible une maladie ou une condition médicale donnée. Les résultats de l'examen anatomopathologique peuvent avoir une valeur diagnostique, pronostique ou thérapeutique, et ils doivent être analysés conjointement avec les renseignements cliniques pour obtenir un portrait global de la situation et ainsi décider du plan d'intervention le plus approprié pour le patient. Toutefois, il est reconnu que, pour certaines maladies ou conditions, la chirurgie constitue le traitement en soi et que ce sont

les examens préopératoires qui permettent d'établir le diagnostic et d'orienter la prise en charge du patient. Dans ce contexte, l'examen anatomopathologique ne comporte que peu, voire aucune utilité relativement à la prise en charge du patient.

De ce fait, les parties prenantes consultées sont d'avis que, pour certaines interventions, l'examen anatomopathologique devrait être réservé pour les cas avec présentation clinique inhabituelle pour préciser le diagnostic ou éliminer un doute clinique concernant le spécimen. L'examen anatomopathologique obligatoire des produits et prélèvements chirurgicaux, indépendamment de la nature de l'intervention pratiquée, de la condition médicale traitée et du contexte clinique, n'est donc pas pertinent dans certaines circonstances et constitue une utilisation inappropriée et inefficace des ressources. D'ailleurs, les parties prenantes consultées ont précisé l'importance d'élaborer les listes de transmission sélective au laboratoire d'anatomopathologie sur la base des preuves scientifiques et non en se basant sur l'inquiétude relative aux poursuites judiciaires potentielles. Les parties prenantes sont d'avis que les prélèvements inscrits sur les listes de transmission sélective sont à très faible risque pour le patient. De plus, les notes opératoires et le témoignage d'autres personnes présentes lors de l'intervention peuvent servir de preuves en cas de litige.

Certains éléments associés à l'exhaustivité et à la pérennité des listes de transmission sélective élaborées ont également été soulevés par les parties prenantes consultées. En effet, il y a un risque à dresser des listes dans le contexte d'une pratique qui évolue. Cependant, comme les listes ne se substituent pas au jugement du clinicien, ce dernier pourrait justifier l'écart au regard de la norme par de nouvelles connaissances scientifiques ou cliniques ou encore des pratiques usuelles ou évolutives de sa spécialité. Il est attendu qu'un ajustement des listes sera nécessaire, le cas échéant, si des cas de pathologies cliniquement significatives devaient survenir après la mise en œuvre des recommandations.

2.5.1.4.1 Documentation des procédures chirurgicales et des prélèvements non transmis au laboratoire d'anatomopathologie

En ce qui concerne la documentation de l'acte médical, plusieurs parties prenantes ont souligné que les notes opératoires constituent un document officiel au dossier du patient. Bien que la documentation du devenir du prélèvement chirurgical et, le cas échéant, de l'examen anatomopathologique, soit jugée déterminante par les parties prenantes consultées, des réticences relatives à l'implantation de modalités de documentation supplémentaires ont été exprimées lors des travaux subséquents du chantier de pertinence en anatomopathologie. Selon la norme professionnelle en vigueur, la décision d'envoyer ou non les prélèvements chirurgicaux au laboratoire doit être documentée au protocole et aux notes opératoires dans le dossier du patient. L'ajout d'un formulaire standardisé qui permettrait de documenter le retrait, l'apparence (normalité ou anomalie observée) et l'omission de l'envoi de la pièce chirurgicale au laboratoire d'anatomopathologie risque d'être un frein à l'acceptation et à l'application de la mesure. Un moyen non contraignant, qui entraînerait un minimum de travail pour les chirurgiens et témoignerait de l'exercice du jugement clinique relatif au non-envoi au laboratoire d'un

spécimen, inscrit sur la liste ou non, est souhaitable pour atteindre l'objectif des travaux, soit la diminution du nombre des envois de spécimens dont l'examen anatomopathologique est peu susceptible de fournir une information utile à la prise en charge du patient.

2.5.2 Modalités de transmission au Canada et aux États-Unis

2.5.2.1 Autres provinces canadiennes

Des politiques gouvernementales de transmission sélective de certains types de prélèvements chirurgicaux ont été recensées au Manitoba [DSM, 2017], en Saskatchewan [SHA, 2018] et en Colombie-Britannique [IHLS, 2022]. Dans le cadre de la mise à jour partielle du présent avis, des politiques gouvernementales de l'Alberta [AHS, 2016] et de la Colombie-Britannique [PHSA, 2019] ont également été recensées.

Des listes d'exemptions sont proposées et comportent entre 22 et 45 types de spécimens selon la province. En plus d'une liste d'exemptions à la transmission systématique en anatomopathologie, la Saskatchewan Health Authority propose une liste de 18 spécimens à transmettre pour description macroscopique seulement - exemption de l'examen microscopique, celui-ci étant à la discrétion du pathologiste en fonction des résultats de l'examen macroscopique [SHA, 2018].

Pour leur part, les politiques du Provincial Health Services Authority et de l'Interior Health Laboratory Service de la Colombie-Britannique précisent que l'examen pathologique, macroscopique avec ou sans examen microscopique, est effectué lorsqu'il fournit de l'information cliniquement utile 1) pour le diagnostic, le pronostic ou la prise en charge de patients individuels; 2) sur la maladie dans la population; ou 3) pour la documentation médico-légale [PHSA, 2019; IHLS, 2022].

Par ailleurs, ces entités gouvernementales précisent que des analyses anatomopathologiques (macroscopique et microscopique) seront effectuées chaque fois que le médecin traitant le jugera pertinent, que la pièce figure ou non sur une liste d'exemptions. Dans ces circonstances, les renseignements cliniques suggérant l'intérêt d'une référence en pathologie doivent être clairement inscrits sur la demande d'examen qui accompagne le spécimen [DSM, 2017; SHA, 2018; PHSA, 2019; IHLS, 2022]. La politique de la Saskatchewan Health Authority précise également que tout spécimen non spécifiquement mentionné sur la liste des exemptions doit être soumis au laboratoire d'anatomopathologie pour examen [SHA, 2018].

Selon la politique publiée par Diagnostic Services Manitoba, les tests, traitements et autres procédures inutiles minent la capacité du système de santé à fournir des soins optimaux. Il s'agit d'une utilisation inefficace des ressources, lesquelles sont limitées, en plus de potentiellement retarder les résultats pour les cas cliniquement pertinents, les exposant à des retards de traitement et à des dommages involontaires [DSM, 2017].

2.5.2.2 Aux États-Unis

En 1991, la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) des États-Unis, organisation d'accréditation d'organismes de soins de santé, a publié une révision des normes relatives à la transmission des prélèvements chirurgicaux en pathologie afin de permettre des exceptions à l'envoi obligatoire au laboratoire selon les trois conditions suivantes [JCAHO, 1991]²² :

- 1) La qualité des soins ne doit pas être compromise par l'exception;
- 2) Un autre moyen approprié de vérifier le prélèvement du spécimen a été régulièrement employé, et
- 3) Il existe un rapport opératoire authentifié ou un autre rapport officiel qui documente le prélèvement.

À titre d'exemple, les spécimens qui, par leur nature ou leur condition, ne permettent pas un examen productif sont exemptés de la transmission au laboratoire d'anatomopathologie. De même, les spécimens connus pour rarement, voire jamais, présenter des changements pathologiques, et dont le retrait est visible après l'intervention, sont des exemples d'exceptions fournis par la JCAHO.

Depuis, le College of American Pathologists (États-Unis) a adopté, en mai 1996, une politique de transmission sélective de certains prélèvements chirurgicaux. Cette politique a été révisée pour la dernière fois en novembre 2007 et elle a été réapprouvée en juin 2018 [CAP, 2007]. Elle indique ce qui suit :

- Chaque établissement, en collaboration avec le service de pathologie et le personnel médical, devrait élaborer une politique écrite qui précise quels spécimens chirurgicaux n'ont pas besoin d'être soumis au service de pathologie.
- Cette politique devrait indiquer clairement que tous les spécimens non spécifiquement mentionnés comme exemptions doivent être soumis au service de pathologie pour examen.
- Elle devrait également indiquer qu'un examen microscopique (histologique) sera effectué chaque fois que le médecin traitant en fera la demande ou lorsque le pathologiste déterminera qu'un tel examen est indiqué.
- Chaque établissement devrait disposer d'une autre procédure de documentation portant sur le retrait et l'élimination de tout spécimen ou dispositif non envoyé en pathologie.

Le College of American Pathologists suggère d'ailleurs l'élaboration de deux listes, soit une liste d'exemptions à la transmission systématique et une liste d'exemptions à l'examen microscopique. Selon le Collège, l'élaboration de telles listes devrait prendre en considération les besoins du personnel soignant en matière de diagnostics cliniques et les risques de découvertes anatomopathologiques fortuites [CAP, 2007].

²² Tel que rapporté par Boutin et Hogshead [1992] (la référence originale [JCAOH, 1991] ne peut être obtenue des archives).

À titre d'exemple, le Collège propose une liste de 17 spécimens chirurgicaux qui pourraient être exemptés de la transmission systématique au service de pathologie et une liste de 11 spécimens à transmettre pour description macroscopique seulement, avec une analyse microscopique à la discrétion du pathologiste ou sur demande du clinicien - pour plus de détails, voir le document *Annexes complémentaires* [INESSS, 2023].

Le College of American Pathologists recommande d'ailleurs que les exclusions de la soumission obligatoire en pathologie (exigence APN.10016 : *Surgical Pathology Exclusion*) ainsi que les exemptions de l'examen microscopique (exigence APN.10032 : *Surgical Pathology Microscopic Exemptions*) fassent l'objet de politiques écrites officielles [CAP, 2007].

2.5.2.3 Centres hospitaliers universitaires

Des politiques de centres hospitaliers universitaires américains ont également été recensées à la Duke University [DUSM, 2009], dans des établissements affiliés à l'University of California (UC), soit à l'UC Davis Health [UCDH, 2016] et l'UC San Francisco [UCSF, 2020], ainsi qu'au Parkland Surgical Pathology [PSP, 2013]. Dans le cadre de la mise à jour partielle du présent avis, une politique de centre hospitalier supplémentaire a été recensée [GHS, 2017].

Les listes proposées mentionnent entre 12 et 31 spécimens chirurgicaux exemptés de la transmission en pathologie, et entre 3 et 10 spécimens exemptés de l'examen microscopique, selon l'établissement. Le Parkland Surgical Pathology propose uniquement une liste d'exemptions à l'examen microscopique [PSP, 2013].

Selon la Duke University, les tissus d'apparence normale ou attendue, provenant de procédures de routine pour la restauration, la reconstruction ou la réparation de l'anatomie fonctionnelle, ne devraient pas être suspectés de néoplasie, d'infection, de maladie inflammatoire ou auto-immune [DUSM, 2009].

2.6 Analyse économique

La demande du MSSS comportait un volet économique dans lequel l'évaluation des coûts évités par l'envoi sélectif de certains prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie serait réalisée. Une analyse des principaux obstacles, ainsi que la proposition de certaines pistes de solution potentielles associées à l'évaluation des coûts, a été effectuée dans le cadre d'un autre volet, portant sur l'orthopédie et la neurochirurgie, du chantier des travaux réalisés en anatomopathologie par l'INESSS. Or, dans le contexte actuel, cette évaluation économique ne peut être faite de façon suffisamment juste, précise et rigoureuse, et ce, principalement en raison de l'incapacité de quantifier le nombre des actes concernés par les changements de pratique souhaités ainsi que des pratiques très hétérogènes entre établissements, cliniciens et anatomopathologistes. Un résumé des principaux obstacles qui limitent la faisabilité et la portée d'une telle évaluation et des pistes de solution qui pourraient potentiellement

permettre de réaliser une telle analyse dans le futur sont présentés dans le document *Annexes complémentaires* [INESSS, 2023].

2.7 Enjeux organisationnels, cliniques, éthiques et juridiques

La consultation des parties prenantes pour le grand chantier des travaux d'anatomopathologie qui comprend l'orthopédie, la neurochirurgie, la chirurgie générale, la plastie, la dermatologie, l'obstétrique-gynécologie et l'urologie a permis de soulever des enjeux communs qui sont abordés dans les sections qui suivent.

2.7.1 Qualité de l'acte médical et accès au service d'anatomopathologie

Au Québec, les éléments spécifiques à la déontologie et au contexte professionnel sont élaborés et publiés par les ordres et associations professionnels, dont le Collège des médecins du Québec, lesquels se réfèrent à l'ensemble des lois et règlements en vigueur au Québec. De ce fait, pour les questions relatives aux responsabilités et obligations professionnelles, les médecins sont invités à consulter leur association professionnelle ou le Collège des médecins du Québec (<http://www.cmq.org/>).

De l'avis des parties prenantes consultées, dans un modèle de transmission sélective, tous les prélèvements chirurgicaux devraient subir un examen morphologique de première ligne, effectué par le chirurgien, pour s'assurer que la pièce ne comporte pas d'anomalie inattendue. Notons qu'au Québec, le protocole opératoire du chirurgien constitue un document officiel dans lequel, entre autres, les diagnostics pré et postopératoire, les organes examinés et le genre d'examen fait au cours d'une intervention chirurgicale doivent être documentés et inclus au dossier du patient. Le protocole opératoire doit être rédigé ou dicté au cours des 24 heures qui suivent l'intervention [CMQ, 2005].

Par ailleurs, il est impératif que les cliniciens puissent soumettre tout prélèvement au laboratoire de pathologie en cas d'incertitude ou de préoccupation pour la santé du patient, et ce, même si la pièce figure sur une liste de transmission sélective. Dans ces circonstances, les renseignements cliniques qui justifient l'examen anatomopathologique devraient être clairement spécifiés sur la demande transmise au laboratoire afin d'orienter adéquatement les recherches. Il a d'ailleurs été souligné par les anatomopathologistes consultés que le manque d'information clinique est un élément préoccupant pour assurer la réalisation d'un examen anatomopathologique approprié. Précisons qu'au Québec, toute demande d'examen anatomopathologique doit comporter la mention du lieu d'origine (hôpital, cabinet, bloc opératoire, clinique de consultation externe, etc.) et les renseignements sur l'identité du patient (nom, prénom, adresse, sexe, âge, numéro d'assurance-maladie, numéro du dossier hospitalier), la date du prélèvement, la mention de l'intervention pratiquée, les diagnostics pré et postopératoire, la nature et la provenance du spécimen et tout autre renseignement clinique pertinent [CMQ, 2005].

Consultée dans le cadre des présents travaux, l'Association canadienne de protection médicale a d'ailleurs souligné que le manque d'information sur la requête d'examen anatomopathologique figure parmi les facteurs contributifs reconnus dans diverses causes légales impliquant des pathologistes. Ainsi, afin de réduire le risque pour le patient, le chirurgien doit préciser sur la requête la suspicion d'une pathologie en particulier ou toute autre anomalie pour guider le pathologiste dans l'analyse du spécimen.

2.7.2 Délai de remise des rapports de pathologie

Selon certaines parties prenantes, les délais de réception des rapports d'anatomopathologie ont considérablement augmenté avec les années et ils sont parfois trop longs pour assurer une prise en charge cliniquement adéquate des patients pour lesquels ces examens sont pertinents, voire nécessaires.

Plusieurs facteurs contribuant à ces délais ont été mentionnés - p. ex. pénurie de main-d'œuvre, multiplication des analyses en oncologie, vieillissement de la population, etc. Dans certains établissements, la priorisation des biopsies et des cas de chirurgie oncologique a entraîné des délais additionnels pour les prélèvements de routine et dont la pertinence est remise en doute. La transmission sélective de ces prélèvements devrait améliorer le temps de réponse pour les patients dont la prise en charge dépend des résultats de l'examen anatomopathologique et, surtout, favoriser une utilisation plus judicieuse des ressources en anatomopathologie.

2.7.3 Enjeux d'implantation

2.7.3.1 Contrôle de la facturation et audits des activités chirurgicales par la RAMQ

La Régie de l'assurance maladie du Québec a également été consultée pour répondre aux préoccupations relatives à l'utilisation du rapport d'anatomopathologie dans le processus de contrôle de la facturation et d'audits des actes chirurgicaux.

La Régie confirme que, de façon générale, les comptes rendus d'anatomopathologie sont des éléments de preuve utiles lors des contrôles d'actes chirurgicaux. Ils peuvent être utilisés pour confirmer la réalisation d'un geste chirurgical. La Régie a toutefois montré de l'ouverture à considérer d'autres façons de contrôler certaines factures si des prélèvements devaient ne plus faire l'objet d'un compte rendu d'anatomopathologie.

Selon les recommandations du bureau de l'expertise médicale de la Régie, certains prélèvements devraient continuer à être envoyés en anatomopathologie aux fins de documentation indépendante de paramètres métriques (p. ex. poids des pièces de réduction mammaire) ou pour confirmer la nature bénigne d'une lésion ou l'absence d'une telle lésion dans les tissus excisés.

2.7.3.2 Gestion du changement

L'implantation d'une nouvelle politique de transmission sélective de certains prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie impliquerait des changements de pratique clinique. Ces changements exigeraient la collaboration entre les professionnels des unités de soins concernées. La mobilisation des Conseils des médecins, dentistes et pharmaciens, des Directeurs des services professionnels, des codirecteurs OPTILAB ainsi que des instances responsables de la qualité des processus, d'implantation et de transition serait nécessaire à la gestion du changement ainsi qu'à l'évaluation des risques et de la qualité de l'acte médical.

Il a également été suggéré par certaines parties prenantes de promouvoir la diffusion des avis non seulement auprès des ordres et associations professionnels, mais aussi auprès des facultés de médecine et des sciences infirmières (p. ex. transmission aux directeurs de programme, vice-doyens et doyens) afin d'inculquer plus tôt les changements dans la pratique.

2.7.4 Enjeux médico-légaux

Quelques parties prenantes ont exprimé des préoccupations relativement à la perte potentielle d'information sensible si certaines pièces n'étaient plus transmises en pathologie. En effet, outre le rapport d'anatomopathologie, des blocs de paraffine, des coupes sur lame ou même des photos sont parfois archivés par le laboratoire et peuvent constituer des éléments de preuve en cas de préjudice. Il a donc été proposé par des parties prenantes de consulter l'Association canadienne de protection médicale²³. Celle-ci dispose d'une base de données nationale qui contient de l'information sur les demandes de conseils aux associations professionnelles, les poursuites judiciaires ainsi que les plaintes aux autorités réglementaires (p. ex. les collèges) et aux centres hospitaliers. Les paragraphes qui suivent en résument les principaux éléments.

L'Association a effectué une recherche pour déterminer s'il y a eu au Canada, au cours des cinq dernières années, des cas médico-légaux impliquant un médecin qui aurait été critiqué par ses pairs pour avoir omis d'envoyer un spécimen au laboratoire d'anatomopathologie, et si des cas concernaient des spécimens inscrits à la liste de transmission sélective proposée par l'INESSS²⁴. Le rapport de l'Association canadienne de protection médicale précise qu'un petit nombre de cas seulement correspondant à ces critères seraient survenus et qu'aucune pièce chirurgicale indiquée à la liste proposée par l'INESSS pour toutes les spécialités n'était en cause. L'Association

²³ L'ACPM est une société à caractère mutuel sans but lucratif gouvernée par un conseil de médecins représentant les membres dans l'ensemble du Canada (95 % des médecins au Canada). Les rôles de l'Association consistent à protéger l'intégrité professionnelle des médecins et à promouvoir des soins médicaux sécuritaires au Canada. Site Web : <https://www.cmpa-acpm.ca/fr/home>.

²⁴ La liste incluait les pièces chirurgicales suivantes : fragments de la paroi vaginale (plastie de rectocèle ou cystocèle), hernie, acrochordon, amputation traumatique ou élective (doigts, orteils membres), tissus de conception issus d'interruption volontaire de grossesse d'évolution normale, dispositifs intra-utérins, corps étrangers dans le vagin, hydrocèle, spermatoçèle, varicoçèle, tissus de circoncision (nouveau-né, enfant ou adulte), dispositifs médicaux (p. ex. implants péniliens, bandelettes), calculs (rein, urètre, vessie, vésicule biliaire).

souligne cependant que ces données comportent plusieurs limites et biais et doivent donc être interprétées avec précaution.

Par ailleurs, l'Association canadienne de protection médicale recommande aux médecins d'employer des pratiques autoréflexives afin de mieux reconnaître leurs limites et de miser sur le perfectionnement des compétences cliniques, permettant ainsi d'améliorer la qualité des soins aux patients et de réduire les risques médico-légaux. Cela suppose également que, dans le doute, les prélèvements doivent être transmis au laboratoire d'anatomopathologie pour examen.

CONSTATS ET RECOMMANDATIONS

Dans le but de réduire le nombre des demandes relatives à des examens non pertinents et de favoriser l'utilisation optimale des ressources en anatomopathologie, le ministère de la Santé et des Services sociaux a demandé à l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux de produire des recommandations afin de guider les cliniciens dans leur décision de transmettre ou non certains prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie. Le présent avis avait pour objectif principal de déterminer quels prélèvements chirurgicaux issus de la chirurgie générale, la plastie et la dermatologie pourraient être considérés pour une transmission sélective au laboratoire d'anatomopathologie. Une mise à jour du présent avis a également été réalisée afin d'inclure l'évaluation des prélèvements issus de la chirurgie digestive et de tenir compte des préoccupations des parties prenantes exprimées dans les autres volets du chantier de pertinence en anatomopathologie quant à l'applicabilité et la faisabilité des recommandations générales et des recommandations visant à favoriser la mise en œuvre des changements proposés.

À la lumière de l'analyse et de l'intégration de l'ensemble de l'information colligée, l'INESSS a formulé une série de constats d'ordre général concernant la transmission de prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie aux fins d'analyse.

Au regard de l'**utilité clinique globale** des examens anatomopathologiques des prélèvements chirurgicaux :

- la décision d'envoyer ou non des prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie repose généralement sur une suspicion clinique, une valeur diagnostique ou une valeur pronostique des examens anatomopathologiques;
- l'évolution des connaissances, des technologies et des pratiques entraîne inévitablement des changements dans la pertinence clinique de transmettre ou non au laboratoire certains de ces prélèvements;
- en raison de la nature et de l'objet de l'intervention, ou encore des caractéristiques du tissu ou de l'organe, plusieurs spécimens prélevés doivent être systématiquement transmis au laboratoire d'anatomopathologie, alors que d'autres non. Pour certains, la valeur d'un envoi systématique pour examen en anatomopathologie peut être remise en question; la décision devrait être prise au cas par cas selon les données scientifiques disponibles, les recommandations de bonne pratique clinique, de même que le tableau clinique et le jugement du chirurgien.

Au regard des **modalités de transmission** des prélèvements pour examen en anatomopathologie :

- plusieurs sociétés savantes, dont le College of American Pathologists, proposent des modèles de transmission sélective de certains prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie, et ce, dans le but de favoriser l'utilisation efficiente des ressources de ce laboratoire;
- les listes de prélèvements qui pourraient faire l'objet d'une transmission sélective pour examen en anatomopathologie, telles que proposées par les lignes directrices examinées et certains établissements québécois, comportent des divergences relatives au nombre et au type des prélèvements;
- la pratique ne semble pas harmonisée à l'échelle du Québec; des établissements publics du réseau de la santé et des services sociaux ont déjà mis en application une politique sur la transmission sélective de certains prélèvements chirurgicaux et que d'autres non;
- la communication de l'information clinique pertinente (p. ex. intervention réalisée, diagnostic préopératoire, observations peropératoires inhabituelles, préoccupations particulières) est un élément fondamental de la réalisation d'un examen anatomopathologique approprié.

Au regard de la **pratique professionnelle des médecins** qui font les prélèvements :

- il existe des moyens appropriés autres que l'envoi d'un spécimen en anatomopathologie pour vérifier qu'un prélèvement a été effectué - p. ex. confirmation par le personnel infirmier, notes opératoires, etc.;
- les normes relatives à la tenue des dossiers et registres par un médecin sont encadrées par règlement. Ainsi, les notes opératoires et le protocole opératoire du chirurgien constituent des documents officiels dans lesquels tout prélèvement fait au cours d'une intervention chirurgicale doit être documenté et inclus au dossier du patient. Le protocole opératoire doit être rédigé ou dicté au cours des 24 heures qui suivent l'intervention. Cette pratique vaut autant pour les médecins pratiquant dans les établissements publics que privés du réseau de la santé et des services sociaux.

Au regard de l'**utilité clinique** des examens anatomopathologiques de prélèvements issus **de la chirurgie générale, la plastie et la dermatologie** :

- sur 55 prélèvements chirurgicaux initialement inventoriés et après un regroupement qui a réduit cette liste à 44, le risque de découverte fortuite cliniquement significative a été jugé faible pour 34 prélèvements : 28 basés sur la littérature examinée et les listes de transmission existantes inventoriées, et 6 ont été proposés par les parties prenantes consultées;

- dix prélèvements chirurgicaux ont été exclus de la liste de transmission sélective en raison du risque de découverte fortuite à l'examen anatomopathologique, de la contribution des résultats de l'analyse macroscopique ou microscopique au pronostic ou d'enjeux médico légaux.

Au regard des **économies potentiellement** associées à un changement de pratique concernant l'envoi des prélèvements pour examen en anatomopathologie :

- les recommandations de transmission sélective formulées par certaines sociétés savantes et organisations ont entraîné une diminution de la charge de travail associée à l'analyse de spécimens dont la valeur clinique est limitée ou nulle;
- en chirurgie générale, plastie et dermatologie, la diminution du nombre des envois systématiques en anatomopathologie de certains de ces prélèvements à fort volume (p. ex. les sacs herniaires chez l'adulte) devrait permettre la réalisation plus rapide des examens anatomopathologiques dont les résultats ont une valeur clinique déterminante, comme en oncologie.
- il est actuellement difficile d'estimer, même intuitivement, les économies qui pourraient découler de l'envoi sélectif des prélèvements en anatomopathologie, et ce, principalement en raison de l'incapacité à identifier et à quantifier dans les bases de données les analyses anatomopathologiques jugées non pertinentes.

Recommandations relatives à la transmission des prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie

À la lumière de ces constats, l'INESSS, en collaboration avec les parties prenantes consultés, formule un ensemble de recommandations visant à favoriser une utilisation plus judicieuse des ressources d'anatomopathologie, et ce, sans compromettre la qualité et la sécurité des soins et services offerts aux patients. Les premières recommandations se veulent générales et s'appliquent à toutes les disciplines chirurgicales concernées par le prélèvement et l'envoi de spécimens en pathologie.

Celles-ci sont reprises dans chacun des six volets du chantier de pertinence en pathologie (voir page 2). Ces recommandations sont suivies par une recommandation plus spécifique à la chirurgie générale, la plastie et la dermatologie, c.-à-d. une liste de spécimens qui peuvent faire l'objet d'une transmission sélective en anatomopathologie. Finalement, des recommandations visant à favoriser la mise en œuvre et le suivi des changements proposés sont aussi formulées.

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES RELATIVES À LA TRANSMISSION DES PRÉLÈVEMENTS CHIRURGICAUX AU LABORATOIRE D'ANATOMOPATHOLOGIE ²⁵

L'INESSS estime que certains prélèvements chirurgicaux pourraient ne plus être envoyés systématiquement aux laboratoires d'anatomopathologie aux fins d'analyse, et ce, au sein des établissements publics du réseau de la santé et des services sociaux. Ceux-ci pourraient faire l'objet d'une transmission sélective selon le jugement clinique.

Pour être transmis de façon sélective, un prélèvement devrait :

- figurer sur une liste de transmission sélective à l'examen anatomopathologique; et
- provenir d'une intervention chirurgicale pour laquelle aucun processus néoplasique, infectieux ou autre condition médicale significative, suggérant l'intérêt d'un avis en anatomopathologie, n'est soupçonné par le clinicien à la lumière des observations pré et peropératoires.

Tous les spécimens chirurgicaux (organes, tissus, appareils, dispositifs médicaux, corps étrangers) non transmis au département d'anatomopathologie doivent faire l'objet d'un examen visuel par le chirurgien, et ce, afin de confirmer que la pièce ne présente pas d'anomalie inattendue et que les observations pré et peropératoires sont conformes aux attentes^{26, 27}.

Le retrait, les résultats de l'examen visuel, les observations peropératoires et l'omission de la transmission d'un spécimen en anatomopathologie doivent être documentés au dossier du patient par le chirurgien^{26, 28}.

La liste de transmission sélective proposée dans ce rapport ne devrait en aucun cas se substituer au jugement clinique.

De ce fait, les pièces inscrites sur la liste de transmission sélective peuvent en tout temps être transmises au laboratoire d'anatomopathologie, selon le jugement du clinicien, en cas d'incertitude ou de préoccupation pour la santé du patient.

Les renseignements cliniques pertinents qui justifient l'envoi en anatomopathologie d'une pièce figurant sur une liste de transmission sélective au laboratoire doivent être inscrits sur la demande d'examen afin de guider les recherches anatomopathologiques²⁹.

²⁵ Certaines dispositions sont formulées dans le respect des normes professionnelles en vigueur au Québec.

²⁶ « Tout protocole opératoire doit contenir les éléments pertinents à l'intervention pratiquée (le diagnostic préopératoire, l'intervention effectuée, le diagnostic postopératoire, les constatations normales ou anormales faites en cours d'intervention incluant les organes examinés et le genre d'examen, etc.). Le protocole opératoire doit être rédigé ou dicté dans les 24 heures qui suivent » [CMQ, 2005, p. 29].

²⁷ Les normes d'élimination des déchets biologiques et biomédicaux doivent être appliquées aux pièces qui ne sont pas transmises au laboratoire d'anatomopathologie. *Règlement sur les déchets biomédicaux, Loi sur la qualité de l'environnement* (chapitre Q-2, r. 12, art. 59), disponible à : <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/rc/Q-2,%20r.%20r.%2012>.

²⁸ « À la fin de l'intervention, le chirurgien doit ajouter une note postopératoire décrivant sommairement les constatations opératoires, l'intervention pratiquée, les incidents, les pertes sanguines et les complications peropératoires, le cas échéant, ainsi que l'état du patient à la fin de l'intervention » [CMQ, 2005, p. 19].

²⁹ « Toute demande d'examen anatomopathologique doit comporter la mention du lieu d'origine (hôpital, cabinet, bloc opératoire, clinique de consultation externe, etc.) et les renseignements sur l'identité du patient (nom, prénom, adresse, sexe, âge, numéro d'assurance-maladie, numéro du dossier hospitalier), la date du prélèvement, la mention de l'intervention pratiquée, les diagnostics pré- et postopératoires, la nature et la provenance du spécimen et tout autre renseignement clinique pertinent » [CMQ, 2005, p. 24].

RECOMMANDATIONS DE TRANSMISSION SÉLECTIVE SPÉCIFIQUES À LA CHIRURGIE GÉNÉRALE, LA PLASTIE ET LA DERMATOLOGIE

L'INESSS, au terme de l'analyse de l'information colligée, recommande que les prélèvements chirurgicaux suivants fassent l'objet d'une transmission sélective aux laboratoires d'anatomopathologie aux fins d'analyse, et ce, à l'échelle du Québec.

! Cette liste ne se substitue pas au jugement du clinicien.

- Acrochordons qui ne laissent aucun doute raisonnable sur leur nature bénigne
- Éléments amputés pour raison non néoplasique
- Bézoards
- Capsule fibreuse autour d'un anneau gastrique ou de son réservoir
- Cicatrices de brûlures récentes ou issues d'une chirurgie non néoplasique
- Confirmation d'une portion de nerf périphérique dans le contexte d'une exploration inguinale
- Corps étrangers
- Coussinet adipeux péricardique provenant de la dissection lors d'une chirurgie bariatrique
- Éléments anatomiques surnuméraires
- Fécalomes
- Graisse prélevée par liposuction et pesée
- Implants et matériel médical retirés lors d'une intervention chirurgicale
- Kystes épidermoïdes (ou kystes sébacés) qui ne laissent aucun doute raisonnable sur leur nature bénigne
- Kyste pilonidal d'apparence typique
- Ligaments ronds
- Lipome du cordon spermatique provenant de l'intervention en cas de hernie inguinale
- *Molluscum contagiosum*
- Ongles des orteils et des doigts d'apparence macroscopique normale
- Portions de côtes prélevées pour faciliter la chirurgie chez un patient sans antécédent de cancer
- Portion d'intestin excédentaire issue d'une dérivation biliopancréatique
- Prélèvements issus d'une chirurgie pour corriger un prolapsus rectal
- Reprise d'anastomose ou segment d'intestin excédentaire issu de la formation d'une anastomose
- Tissus issus de la création, révision ou fermeture d'une stomie (p. ex. intestin, peau, graisse)
- Tissus issus de la correction d'une rectocèle ou d'une cystocèle
- Tissus issus d'un débridement pour cause connue
- Tissus issus d'une laparotomie en cas de traumatisme abdominal
- Tissus issus d'une lipectomie
- Tissus issus d'une plastie des lèvres
- Tissus normaux prélevés pendant des procédures esthétiques, à l'exception de la mammoplastie
- Tissus redondants résultant d'une correction esthétique - p. ex. oreilles de chien, rhinoplastie, reprise de cicatrice, septoplastie

- Tissus sous-cutanés prélevés accessoirement pour faciliter l'approche chirurgicale
- Tout sac herniaire d'apparence macroscopique normale chez l'adulte
- Varices
- Veines/artères

Recommandations visant à favoriser la mise en œuvre et le suivi d'un processus de transmission sélective de certains prélèvements

- Les recommandations et la liste de transmission sélective proposées dans cet avis devraient faire l'objet d'un processus de diffusion et de communication structuré auprès des ordres et associations professionnels ainsi qu'au sein des milieux universitaires.
- Une démarche d'implantation progressive des recommandations devrait être planifiée afin de faciliter la gestion optimale du changement. Celle-ci devrait être élaborée conjointement avec le Conseil des médecins, dentistes et pharmaciens, les directeurs des services professionnels, les codirecteurs OPTILAB et autres instances responsables de la qualité. Cette démarche devrait prévoir le développement et l'implantation d'un processus de mesure et de suivi de la conformité aux recommandations et de la qualité de la pratique.
- NOUVEAU (2023) – Une modalité de documentation des raisons du non-envoi au laboratoire d'anatomopathologie de la pièce chirurgicale, qu'elle soit ou non inscrite à la liste, pourrait être envisagée au sein des établissements publics du réseau de la santé et des services sociaux. Cette modalité, qui devrait demeurer simple et rapide, témoignerait de l'exercice du jugement clinique.
- Une démarche de révision et de normalisation de la codification des actes médicaux et des analyses d'anatomopathologie devrait être menée afin de faciliter la collecte et l'interprétation des données médico-administratives et ainsi de rendre possible le suivi des mesures d'optimisation déployées.

FORCES ET LIMITES DES TRAVAUX

Afin d'élaborer la liste de transmission sélective en chirurgie générale, plastie et dermatologie, une approche intégrée basée sur l'appréciation des données scientifiques issues d'une recherche systématique et la perspective des parties prenantes a été privilégiée. La consultation des membres du comité consultatif, constitué de chirurgiens généraux (y inclus des spécialistes en chirurgie bariatrique et en chirurgie colorectale), de plasticiens, de dermatologues, d'un médecin de famille et de pathologistes spécialisés dans ces domaines, ainsi que du comité de suivi composé, notamment, de représentants des différentes associations professionnelles concernées, d'un gestionnaire du réseau de la santé, d'un avocat et éthicien et de représentants de la Régie de l'assurance maladie du Québec, du MSSS et du Collège des médecins du Québec, a permis de pallier les limites observées dans les présents travaux. De plus, la validation externe de la pertinence du contenu et de la qualité scientifique globale du présent avis a été effectuée par six lecteurs externes.

Ces travaux comportent certaines limites qui doivent être soulignées. Tout d'abord, les études primaires retenues reposent principalement sur des données rétrospectives obtenues de bases de données d'un seul établissement. De plus, un biais de sélection pourrait être associé à certaines études pour lesquelles ce ne sont pas tous les spécimens qui ont été analysés en histopathologie. Enfin, pour plusieurs prélèvements chirurgicaux, aucune étude primaire n'a été retenue selon les critères de sélection préétablis. Ainsi, pour ces prélèvements, les recommandations de l'INESSS ont été élaborées en collaboration avec le comité consultatif sur la base des guides de pratique clinique et des listes de transmission sélective retenus ainsi que de l'expérience clinique des membres du comité consultatif, puis validées par les membres du comité de suivi et six lecteurs externes.

RETOMBÉES POTENTIELLES DES TRAVAUX

Globalement, l'implantation d'un modèle sélectif de transmission de prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie devrait favoriser l'optimisation des ressources d'anatomopathologie et assurer la cohérence entre les établissements. Elle pourrait notamment contribuer à réduire les délais d'attente pour les analyses prioritaires comme les analyses à visée oncologique. Les prélèvements qui figurent sur la liste de transmission sélective au laboratoire d'anatomopathologie sont associés à un faible risque de découverte fortuite cliniquement significative, et cela ne devrait pas compromettre la qualité des soins aux patients concernés. Comme prévu par la *Loi médicale*, tous les spécimens chirurgicaux doivent faire l'objet d'un examen visuel de la part du chirurgien, même ceux inscrits sur la liste de transmission sélective. En cas de doute et selon le jugement du clinicien, toute pièce inscrite sur la liste et qui présente une anomalie inattendue ou jugée non conforme aux attentes devra être transmise au laboratoire pour un examen anatomopathologique.

Les recommandations formulées dans cet avis concernant la transmission sélective de 34 prélèvements issus de la chirurgie générale, la plastie et la dermatologie au laboratoire d'anatomopathologie devraient guider les chirurgiens dans leur prise de décision et contribuer à un usage plus judicieux des ressources en anatomopathologie. Bien que les chirurgies des domaines de la chirurgie générale, la plastie et la dermatologie pouvant donner lieu à un prélèvement chirurgical soient nombreuses, la liste proposée regroupe les types de spécimens les plus courants pour lesquels le niveau de risque pour le patient a été jugé faible et l'examen anatomopathologique peu susceptible de donner une information utile à la prise en charge du patient. Divers sites anatomiques et types de chirurgie ont été explorés tout en tenant compte du fait qu'il est difficile de prévoir tous les spécimens pathologiques et scénarios cliniques possibles. Les changements de pratique qui pourraient découler des présents travaux dépendront cependant de la diffusion et de l'implantation des recommandations dans les différents établissements de santé du Québec. Une implantation progressive impliquant la concertation entre le Conseil des médecins, dentistes et pharmaciens, les directeurs des services professionnels, les codirecteurs OPTILAB et les autres instances responsables de la qualité des soins sera requise pour faciliter les changements et assurer la gestion optimale des risques ainsi que la qualité de l'acte médical.

Concernant les économies potentiellement associées à un changement de pratique relativement à l'envoi des prélèvements en anatomopathologie, il est actuellement difficile de les estimer. Cela s'explique principalement par l'incapacité à quantifier le volume des actes concernés par les changements de pratique souhaités ainsi que par les pratiques très hétérogènes entre les établissements. L'amélioration du système de codification des actes permettrait de suivre le volume des examens réalisés et de mesurer la conformité de la pratique au regard des recommandations formulées. Néanmoins, pour des chirurgies à fort volume comme celles concernant les sacs herniaires chez l'adulte, l'ajout des produits de ces chirurgies sur la liste de transmission

sélective au laboratoire pourrait représenter un gain économique important associé à un très faible risque de manquer une pathologie cliniquement significative. D'ailleurs, il est documenté dans la littérature que les recommandations de transmission sélective formulées par certaines sociétés savantes et organisations ont entraîné une diminution de la charge de travail associée à l'analyse de spécimens dont la valeur clinique est limitée ou nulle.

En se basant sur les connaissances scientifiques disponibles au moment de leur réalisation, il est possible que les présentes recommandations soient modifiées selon les avancées scientifiques futures qui pourraient rendre l'examen anatomopathologique de certaines pièces chirurgicales cliniquement utile.

MISE À JOUR

La pertinence de mettre à jour cet avis sera évaluée dans quatre ans, soit en 2027, selon l'avancement des données scientifiques et les besoins de l'Institut au regard de travaux futurs. Pour ce faire, une revue exploratoire des positions et des recommandations issues de la littérature sera effectuée afin de vérifier si de nouvelles mises à jour sont disponibles. Une revue exploratoire de la littérature scientifique pourrait également être réalisée. Au besoin, les parties prenantes qui ont accompagné nos travaux pourraient être consultées afin de vérifier si elles jugent nécessaire de faire une mise à jour des documents.

RÉFÉRENCES

- AbdullGaffar B, Raman L, Khamas A, AlBadri F. Should We Abandon Routine Microscopic Examination in Bariatric Sleeve Gastrectomy Specimens? *Obes Surg* 2016;26(1):105-10.
- Ahmed A. Histopathological spectrum of laproscopic sleeve gastrectomies in King Fahd Hospital of the University, Al-Khobar, Saudi Arabia. *KMUJ* 2012;4(2):39-44.
- AHS. Exempt Tissue Guidelines. Edmonton, AB : Alberta Health Services; 2016. March 1, 2016. Disponible à : <https://www.albertahealthservices.ca/assets/wf/lab/wf-lab-exempt-tissue-guidelines.pdf>.
- Akbulut S, Tas M, Sogutcu N, Arikanoglu Z, Basbug M, Ulku A, et al. Unusual histopathological findings in appendectomy specimens: a retrospective analysis and literature review. *World J Gastroenterol* 2011;17(15):1961-70.
- Akyürek N, Irkörücü O, Salman B, Erdem O, Sare M, Tatlıcioğlu E. Unexpected gallbladder cancer during laparoscopic cholecystectomy. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2004;11(5):357-61.
- Al-Balas H, Al-Saffar RS, Al-Balas M, Al-Wiswasy MKM, Abu Salhiyeh A, Al-Sharqi Y, et al. Unusual histopathological findings in appendectomy specimens with clinical diagnosis of acute appendicitis: A retrospective cohort analysis. *Annals of Medicine & Surgery* 2021;69:102720.
- Al-Ghnanem R, Kocher HM, Patel AG. Prediction of inflammation of the appendix at open and laparoscopic appendectomy: findings and consequences. *Eur J Surg* 2002;168(1):4-7.
- Al Saady R etEjeckam G. Histopathological findings in laparoscopic sleeve gastrectomy specimens. *Qatar Med J* 2019;2019(1):5.
- Alabi A, Arvind AD, Pawa N, Karim S, Smith J. Incidental Gallbladder Cancer: Routine versus Selective Histological Examination After Cholecystectomy. *Surg J (N Y)* 2021;7(1):e22-e5.
- AlAli MN, Bamehriz F, Arishi H, Aldeghaither MK, Alabdullatif F, Alnaeem KA, et al. Trends in bariatric surgery and incidentalomas at a single institution in Saudi Arabia: a retrospective study and literature review. *Ann Saudi Med* 2020;40(5):389-95.
- Alemayehu H, Snyder CL, St Peter SD, Ostlie DJ. Incidence and outcomes of unexpected pathology findings after appendectomy. *Journal of Pediatric Surgery* 2014;49(9):1390-3.
- Aljerian K. Histopathological Findings in Laparoscopic Sleeve Gastrectomy Specimens from Patients with Obesity in Saudi Arabia. *Gastroenterol Res Pract* 2018;2018:1702705.

- Almazeedi S, Al-Sabah S, Al-Mulla A, Al-Murad A, Al-Mossawi A, Al-Enezi K, et al. Gastric histopathologies in patients undergoing laparoscopic sleeve gastrectomies. *Obes Surg* 2013;23(3):314-9.
- Altomare DF, Roveran A, Pecorella G, Gaj F, Stortini E. The treatment of hemorrhoids: guidelines of the Italian Society of Colorectal Surgery. *Tech Coloproctol* 2006;10(3):181-6.
- Anand S, Kalayarasan R, Chandrasekar S, Mohan P, Pottakkat B, Gnanasekaran S. Is histopathological examination of sleeve gastrectomy specimens necessary in areas endemic for gastric cancer? *Natl Med J India* 2019;32(2):83-5.
- Apollos JR, Ekatah GE, Ng GS, McFadyen AK, Whitelaw SC. Routine histological examination of epidermoid cysts; to send or not to send? *Ann Med Surg (Lond)* 2017;13:24-8.
- Arispe Angulo KR, Farooq A, Samra H, Weldemichael W, Anderson J, Jorns JM. Data-Driven Development of an Institutional "Gross-Only" Policy for the Examination of Select Surgical Pathology Specimens. *American Journal of Clinical Pathology* 2020;154(4):486-93.
- ASPC. Lignes directrices pour la prévention et le contrôle des infections: Trousse d'outils de l'évaluation critique. Agence de la santé publique du Canada; 2014. Juillet 2014. Disponible à : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies-infectieuses/infections-nosocomiales-professionnelles/lignes-directrices-prevention-controle-infections-trousse-outils-evaluation-critique.html>.
- Babekir AR etDevi N. Analysis of the pathology of 405 appendices. *East Afr Med J* 1990;67(9):599-602.
- Basak F, Hasbahceci M, Canbak T, Sisik A, Acar A, Yucel M, et al. Incidental findings during routine pathological evaluation of gallbladder specimens: review of 1,747 elective laparoscopic cholecystectomy cases. *Annals of the Royal College of Surgeons of England* 2016;98(4):280-3.
- Bauer P, Fléjou JF, Etienney I. Prospective Single-Center Observational Study of Routine Histopathologic Evaluation of Macroscopically Normal Hemorrhoidectomy and Fissurectomy Specimens in Search of Anal Intraepithelial Neoplasia. *Dis Colon Rectum* 2015;58(7):692-7.
- Bazoua G, Hamza N, Lazim T. Do we need histology for a normal-looking gallbladder? *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2007;14(6):564-8.
- Behrens C, Tang BQ, Amson BJ. Early results of a Canadian laparoscopic sleeve gastrectomy experience. *Can J Surg* 2011;54(2):138-43.
- Blair NP, Bugis SP, Turner LJ, MacLeod MM. Review of the pathologic diagnoses of 2,216 appendectomy specimens. *Am J Surg* 1993;165(5):618-20.
- Boutin P etHogshead H. Surgical pathology of the intervertebral disc. Is routine examination necessary? *Spine (Phila Pa 1976)* 1992;17(10):1236-8.

- Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, et al. The Global Rating Scale complements the AGREE II in advancing the quality of practice guidelines. *J Clin Epidemiol* 2012;65(5):526-34.
- Buis PA, Verweij W, van Diest PJ. Value of histopathologic analysis of subcutis excisions by general practitioners. *BMC Fam Pract* 2007;8:5.
- Buyukbese Sarsu S, Ucak R, Buyukbese MA, Karakus SC, Deniz H. Unusual Histopathological Findings in Childhood Appendectomy Specimens. *Indian J Surg* 2015;77(Suppl 2):594-9.
- Byars J et Pusany K. An Alternative Approach to Sending All Gallbladders for Histology Following Cholecystectomy? *Surgical Science* 2012;3(1):15-20.
- Canil AM, Iossa A, Termine P, Caporilli D, Petrozza V, Silecchia G. Histopathology Findings in Patients Undergoing Laparoscopic Sleeve Gastrectomy. *Obes Surg* 2018;28(6):1760-5.
- CAP. Surgical specimens to be submitted to pathology for examination (la version révisée en 2012 et réaffirmée en 2018 par le CAP a été transmise à l'INESSS le 30 novembre 2018). Northfield, IL : College of American Pathologists (CAP); 2007. Disponible à : https://webapps.cap.org/apps/docs/laboratory_accreditation/build/pdf/surgical_specimens.pdf.
- Casali PG, Abecassis N, Aro HT, Bauer S, Biagini R, Bielack S, et al. Soft tissue and visceral sarcomas: ESMO-EURACAN Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2018;29(Suppl 4):iv51-iv67.
- Cataldo PA et MacKeigan JM. The necessity of routine pathologic evaluation of hemorrhoidectomy specimens. *Surg Gynecol Obstet* 1992;174(4):302-4.
- Chamisa I. A clinicopathological review of 324 appendices removed for acute appendicitis in Durban, South Africa: a retrospective analysis. *Ann R Coll Surg Engl* 2009;91(8):688-92.
- Chan W et Fu KH. Value of routine histopathological examination of appendices in Hong Kong. *Journal of Clinical Pathology* 1987;40(4):429-33.
- Chandrasegaram MD, Rothwell LA, An EI, Miller RJ. Pathologies of the appendix: a 10-year review of 4670 appendectomy specimens. *ANZ J Surg* 2012;82(11):844-7.
- Chang AR. An analysis of the pathology of 3003 appendices. *Australian & New Zealand Journal of Surgery* 1981;51(2):169-78.
- Charfi S, Sellami A, Affes A, Yaïch K, Mzali R, Boudawara TS. Histopathological findings in appendectomy specimens: a study of 24,697 cases. *Int J Colorectal Dis* 2014;29(8):1009-12.
- Cheng YL et Elli EF. Management of gastric intestinal metaplasia in patients undergoing routine endoscopy before bariatric surgery. *Updates Surg* 2022;74(4):1383-8.
- Chesley PM, Black GE, Martin MJ, Johnson EK, Maykel JA, Steele SR. The utility of pathologic evaluation of adult hernia specimens. *American Journal of Surgery* 2015;209(5):783-6; discussion 6.

- Chiappetta S, Theodoridou S, Stier C, Weiner RA. Incidental finding of GIST during obesity surgery. *Obes Surg* 2015;25(3):579-83.
- Cho HE, Kelley B, Zhong L, Chung KC. Use of Routine Pathologic Evaluation of Nonmalignant Lesions in Hand Surgery: A National Study. *Plast Reconstr Surg* 2018;142(2):160e-8e.
- Clapp B. Histopathologic findings in the resected specimen of a sleeve gastrectomy. *Jsls* 2015;19(1):e2013.00259.
- CMQ. La tenue des dossiers par le médecin en centre hospitalier de soins généraux et spécialisés. Guide d'exercice. Montréal, Qc : Collège des médecins du Québec; 2005. Disponible à : <http://www.cmq.org/publications-pdf/p-1-2005-12-01-fr-tenue-des-dossiers-par-medecin-en-centre-hospitalier-de-soins-generaux-et-specialises.pdf>.
- CMQ. Procédures et interventions en milieu extrahospitalier. Guide d'exercice. Montréal, Qc : Collège des médecins du Québec; 2011. Disponible à : <http://www.cmq.org/publications-pdf/p-1-2011-08-01-fr-procedures-interventions-milieu-extrahospitalier.pdf>.
- Connor SJ, Hanna GB, Frizelle FA. Appendiceal tumors: retrospective clinicopathologic analysis of appendiceal tumors from 7,970 appendectomies. *Dis Colon Rectum* 1998;41(1):75-80.
- Corten B, Alexander S, van Zwam PH, Leclercq WKG, Roumen RMH, Slooter GD. Outcome of Surgical Inspection of the Gallbladder in Relation to Final Pathology. *Journal of Gastrointestinal Surgery* 2019;23(6):1130-4.
- Crouthamel MR, Kaufman JA, Billing JP, Billing PS, Landerholm RW. Incidental gastric mesenchymal tumors identified during laparoscopic sleeve gastrectomy. *Surg Obes Relat Dis* 2015;11(5):1025-8.
- Dangoor A, Seddon B, Gerrand C, Grimer R, Whelan J, Judson I. UK guidelines for the management of soft tissue sarcomas. *Clin Sarcoma Res* 2016;6:20.
- Darmas B, Mahmud S, Abbas A, Baker AL. Is there any justification for the routine histological examination of straightforward cholecystectomy specimens? *Annals of the Royal College of Surgeons of England* 2007;89(3):238-41.
- Demirbas BT, Erdim A, Celikel C, Akbas G, Cingi A. Is it Necessary to Send the Sleeve Gastrectomy Specimens to Pathology? *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2019;29(2):117-9.
- Di Palma A, Alhabdan S, Maeda A, Mattu F, Chetty R, Serra S, et al. Unexpected histopathological findings after sleeve gastrectomy. *Surg Endosc* 2020;34(5):2158-63.
- Di Saverio S, Podda M, De Simone B, Ceresoli M, Augustin G, Gori A, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World J Emerg Surg* 2020;15(1):27.

- Dincel O, Goksu M, Hatipoglu H. Importance of routine histopathological examination of a gallbladder surgical specimen: Unexpected gallbladder cancer. *Journal of Cancer Research and Therapeutics* 2018;14(6):1325-9.
- Dincer M, Degerli MS, Gur HU, Citlak G. Non-appendicitis diagnoses in patients operated due to acute appendicitis. *Haseki Tip Bulteni* 2019;57(4):405-8.
- Dix FP, Bruce IA, Krypczyk A, Ravi S. A selective approach to histopathology of the gallbladder is justifiable. *Surgeon* 2003;1(4):233-5.
- Dogan U, Suren D, Oruc MT, Gokay AA, Mayir B, Cakir T, et al. Spectrum of gastric histopathologies in morbidly obese Turkish patients undergoing laparoscopic sleeve gastrectomy. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2017;21(23):5430-6.
- DSM. Unnecessary pathology - Tissues for disposal. *Clinical Practice Change*. Winnipeg, MB : Diagnostic services Manitoba; 2017. November 24. Disponible à : <https://choosingwiselymanitoba.ca/wp-content/uploads/2018/10/Tissues-for-Disposal-Clinical-Practice-Changes-November-2017.pdf>.
- Duduyemi BM. Clinicopathological review of surgically removed appendix in Central Nigeria. *Alexandria Journal of Medicine* 2015;51(3):207-11.
- DUSM. Tissue and medical devices exceptions list and list of specimens exempt from microscopic examination. Durham, NC : Duke University School of Medicine; 2009. June 2009, revised in 2011. Disponible à : <https://pathology.duke.edu/sites/pathology.duke.edu/files/SurgPath-Tissue%20Exceptions%20attachment.pdf>.
- Duzgun AP, Moran M, Uzun S, Ozmen MM, Ozer VM, Seckin S, Coskun F. Unusual findings in appendectomy specimens: Evaluation of 2458 cases and review of the literature. *Indian J Surg* 2004;66(4):221-6.
- Düzköylü Y, Bektaş H, Kozluklu ZD. Incidental gallbladder cancers: Our clinical experience and review of the literature. *Ulus Cerrahi Derg* 2016;32(2):107-10.
- Eads TJ, Chuang TY, Fabr  VC, Farmer ER, Hood AF. The utility of submitting fibroepithelial polyps for histological examination. *Arch Dermatol* 1996;132(12):1459-62.
- Eads TJ, Hood AF, Chuang TY, Faust HB, Farmer ER. The diagnostic yield of histologic examination of seborrheic keratoses. *Arch Dermatol* 1997;133(11):1417-20.
- Elfaedy O, Benkhadoura M, Elshaikhy A, Elgazwi K. Impact of routine histopathological examination of appendectomy specimens on patient management: a study of 4012 appendectomy specimens. *Turk J Surg* 2019;35(3):196-201.
- Elshaer M, Gravante G, Yang Y, Hudson S, Thomas K, Sorge R, et al. Routine versus selective histologic analysis of gallbladder specimens for the detection of incidental gallbladder cancers. A retrospective review over 9 years of activity with a special focus on patients' age. *Am J Surg* 2014;208(3):444-9.
- Emmett CD, Barrett P, Gilliam AD, Mitchell AI. Routine versus selective histological examination after cholecystectomy to exclude incidental gallbladder carcinoma. *Ann R Coll Surg Engl* 2015;97(7):526-9.

- Emre A, Akbulut S, Bozdog Z, Yilmaz M, Kanlioğlu M, Emre R, Sahin N. Routine histopathologic examination of appendectomy specimens: retrospective analysis of 1255 patients. *Int Surg* 2013;98(4):354-62.
- Fenger C et Nielsen VT. Dysplastic changes in the anal canal epithelium in minor surgical specimens. *Acta Pathol Microbiol Scand A* 1981;89(6):463-5.
- Finnell CW, Madan AK, Ternovits CA, Menachery SJ, Tichansky DS. Unexpected pathology during laparoscopic bariatric surgery. *Surg Endosc* 2007;21(6):867-9.
- Fisher M, Alba B, Bhuiya T, Kasabian AK, Thorne CH, Tanna N. Routine Pathologic Evaluation of Plastic Surgery Specimens: Are We Wasting Time and Money? *Plast Reconstr Surg* 2018;141(3):812-6.
- Gargya V, Lucas HD, Wendel Spiczka AJ, Mahabir RC. Is Routine Pathologic Evaluation of Sebaceous Cysts Necessary?: A 15-Year Retrospective Review of a Single Institution. *Ann Plast Surg* 2017;78(2):e1-e3.
- Ge L, Moon RC, Nguyen H, de Quadros LG, Teixeira AF, Jawad MA. Pathologic findings of the removed stomach during sleeve gastrectomy. *Surg Endosc* 2019;33(12):4003-7.
- Genç V, Onur Kirimker E, Akyol C, Kocaay AF, Karabörk A, Tüzüner A, et al. Incidental gallbladder cancer diagnosed during or after laparoscopic cholecystectomy in members of the Turkish population with gallstone disease. *Turk J Gastroenterol* 2011;22(5):513-6.
- GHS. Standard operating procedure. Submission of tissue removed during surgery. La Crosse, WI : Gundersen Health System; 2017. Disponible à : <https://www.gundersenhealth.org/app/files/public/11d4678f-02ad-493f-81c4-abf24913620e/Lab-Policies-Submission-of-Tissue-Removed-During-Surgery-Lab-2500.pdf>.
- Gorter RR, van Amstel P, van der Lee JH, van der Voorn P, Bakx R, Heij HA. Unexpected findings after surgery for suspected appendicitis rarely change treatment in pediatric patients; Results from a cohort study. *J Pediatr Surg* 2017;52(8):1269-72.
- Guiu S, Michiels S, André F, Cortes J, Denkert C, Di Leo A, et al. Molecular subclasses of breast cancer: how do we define them? The IMPAKT 2012 Working Group Statement. *Ann Oncol* 2012;23(12):2997-3006.
- Gupta SC, Gupta AK, Keswani NK, Singh PA, Tripathi AK, Krishna V. Pathology of tropical appendicitis. *J Clin Pathol* 1989;42(11):1169-72.
- Guraya SY, Khairy GA, Al-Saigh A. Carcinoid tumors of the appendix: Our experience in a university Hospital. *Saudi Med J* 2005;26(3):434-7.
- Hallak YO, Karajeh O, Rivas H, Helling K. Incidental Gastrointestinal Stromal Tumors (GIST) During Laparoscopic Sleeve Gastrectomy Procedures: a Retrospective Study. *Obesity Surgery* 2022;32(1):3-7.

- Hansen SK, Pottorf BJ, Hollis HW, Jr., Rogers JL, Husain FA. Is it necessary to perform full pathologic review of all gastric remnants following sleeve gastrectomy? *American Journal of Surgery* 2017;214(6):1151-5.
- Harris J, Fleming CA, Stassen PN, Mullen D, Mohan H, Foley J, et al. A comparison of intra-operative diagnosis to histopathological diagnosis of acute appendicitis in paediatric and adult cohorts: an analysis of over 1000 patients. *Ir J Med Sci* 2022;191(4):1809-13.
- Hayes BD et Muldoon C. Seek and ye shall find: the importance of careful macroscopic examination and thorough sampling in 2522 cholecystectomy specimens. *Ann Diagn Pathol* 2014;18(3):181-6.
- He X, Huang J, Yao J, Chen Z, Lian L, Li S, et al. Routine histopathologic examination of "benign" anal lesions: is it necessary? *Surg Today* 2015;45(4):416-21.
- Hedya MS, Nasr MM, Ezzat H, Hamdy HM, Hassan AM, Hammam O. Histopathological findings in appendectomy specimens: a retrospective clinicopathological analysis. *J Egypt Soc Parasitol* 2012;42(1):157-64.
- IHLS. Tissues exempt from pathological examination policy. Kelowna, BC : Interior Health Laboratory Service; 2022. June 2018. Disponible à : <https://www.interiorhealth.ca/sites/Partners/LabServices/DeptSpecific/AnatomicalPathology/Documents/AP%20Exempt%20Tissues.pdf>.
- In't Hof KH, van der Wal HC, Kazemier G, Lange JF. Carcinoid tumour of the appendix: an analysis of 1,485 consecutive emergency appendectomies. *J Gastrointest Surg* 2008;12(8):1436-8.
- INESSS. Pertinence et indications de transmission des prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie : la chirurgie orthopédique et la neurochirurgie. Québec, Qc : Institut national d'excellence en santé et en services sociaux; 2021a. Disponible à : https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Usage_optimal/INESSS_Patho_ortho_neuro_Avis.pdf.
- INESSS. Pertinence et indications de transmission des prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie : la chirurgie en obstétrique-gynécologie et urologie. Québec, Qc : Institut national d'excellence en santé et en services sociaux; 2021b. Disponible à : https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Usage_optimal/INESSS_Patho_obs_gyn_urol_Avis.pdf.
- INESSS. Annexes complémentaires - Pertinence et indications de transmission des prélèvements chirurgicaux au laboratoire d'anatomopathologie : la chirurgie générale, la plastie et la dermatologie (mise à jour). Québec, Qc : Institut national d'excellence en santé et en services sociaux; 2023.
- IUCPQ. Liste des spécimens chirurgicaux pouvant être exemptés d'examen anatomopathologique. Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec; 2016. 10 juin 2016.

- Jahan B, Najeeb S, Shaikh AW. Acute appendicitis, correlating histopathological findings with clinical-is histopathology needed for all? *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences* 2016;10(1):118-21.
- Jat MA, Al-Swailmi FK, Mehmood Y, Alrowaili M, Alanazi S. Histopathological examination of appendectomy specimens at a district hospital of Saudi Arabia. *Pak J Med Sci* 2015;31(4):891-4.
- JCAHO. Accreditation Manual for Hospitals (AMH) Standards. Chicago, IL : Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations 1991.
- Jolayemi OO, Moodley NB, Kong VY, Tlou B, Bruce JL, Clarke DL. The usefulness of routine histological examination of appendectomy specimens in a South African tertiary centre. *Samj, S* 2018;108(4):342-6.
- Jonas L, Bombil I, Mannell A. Unusual histopathologies of the appendix. *S Afr J Surg* 2020;58(3):160.
- Jones AE, Phillips AW, Jarvis JR, Sargen K. The value of routine histopathological examination of appendectomy specimens. *BMC Surg* 2007;7:17.
- Kadi M, Nasr A, Shabkah AA, Alnahari R, Alhawi A, Alyamani R, Saleem AM. Histopathological examination of cases with acute appendicitis, A retrospective study at King Abdulaziz University Hospital, Jeddah, Saudi Arabia. *Annals of Medicine & Surgery* 2022;81:104401.
- Kassan MA, Munoz E, Laughlin A. Value of routine pathology in herniorrhaphy performed upon adults. *Surgery Gynecology and Obstetrics* 1986;163(6):518-22.
- Kazerouni A, Nowak KM, Serra S, Vajpeyi R, Chieu K, Chetty R. Review of pathology and cost benefit analysis of hernia sacs processed over a 19-year period. *J Clin Pathol* 2020;73(11):737-40.
- Kepil N, Batur S, Akinci O, Pekmezci S. Incidental lesions in appendectomy specimens: Rare or rarely sampled? *North Clin Istanb* 2021;8(1):71-5.
- Khan OA, Morhan A, Jegatheeswaran S, Jackson E, Pelikan A. Routine pathological analysis of appendectomy specimens--is it justified? *Acta Chir Belg* 2007;107(5):529-30.
- Khan RA, Ghani I, Chana RS. Routine histopathological examination of appendectomy specimens in children: is there any rationale? *Pediatric Surgery International* 2011;27(12):1313-5.
- Kim B, Leonard MP, Bass J, Ruzhynsky V, de Nanassy J, Guerra L. Analysis of the clinical significance and cost associated with the routine pathological analysis of pediatric inguinal hernia sacs. *J Urol* 2011;186(4 Suppl):1620-4.
- Kinnear N, Heijkoop B, Bramwell E, Frazzetto A, Noll A, Patel P, et al. Communication and management of incidental pathology in 1,214 consecutive appendectomies; a cohort study. *Int J Surg* 2019;72:185-91.
- Kinsinger LA, Garber JC, Whipple O. A Review of Sleeve Gastrectomy Specimen Histopathology. *Am Surg* 2016;82(11):1101-4.

- Komaei I, Currò G, Mento F, Cassaro G, Lazzara C, Barbera A, et al. Gastric Histopathologic Findings in South Italian Morbidly Obese Patients Undergoing Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: Is Histopathologic Examination of All Resected Gastric Specimens Necessary? *Obes Surg* 2020;30(4):1339-46.
- Kopach P, Genega EM, Shah SN, Kim JJ, Suarez Y. The significance of histologic examination of gastrectomy specimens: a clinicopathologic study of 511 cases. *Surg Obes Relat Dis* 2017;13(3):463-7.
- Koppatz H, Nordin A, Scheinin T, Sallinen V. The risk of incidental gallbladder cancer is negligible in macroscopically normal cholecystectomy specimens. *HPB (Oxford)* 2018;20(5):456-61.
- Laituri C, Teixeira A, Lube MW, Seims A, Cravens J. Trauma laparotomy: evaluating the necessity of histological examination. *Am Surg* 2009;75(11):1124-7.
- Lattuada E, Zappa MA, Mozzi E, Gazzano G, Francese M, Antonini I, et al. Histologic study of tissue reaction to the gastric band: does it contribute to the problem of band erosion? *Obesity Surgery* 2006;16(9):1155-9.
- Lau WY, Fan ST, Yiu TF, Chu KW, Suen HC, Wong KK. The clinical significance of routine histopathologic study of the resected appendix and safety of appendiceal inversion. *Surg Gynecol Obstet* 1986;162(3):256-8.
- Lauti M, Gormack SE, Thomas JM, Morrow JJ, Rahman H, MacCormick AD. What Does the Excised Stomach from Sleeve Gastrectomy Tell us? *Obes Surg* 2016;26(4):839-42.
- Lee MJ, Kim JK, Pokarowski M, Shiff M, Mitton P, Popescu A, et al. Clinical and Economic Value of Routine Pathological Examination of Hernia Sacs and Scheduled Clinic Follow-Ups After Inguinal Hernia and Hydrocele Repair in a Canadian Tertiary Care Children's Hospital. *J Pediatr Surg* 2020;55(8):1463-9.
- Lemarchand N, Tanne F, Aubert M, Benfredj P, Denis J, Dubois-Arnous N, et al. Is routine pathologic evaluation of hemorrhoidectomy specimens necessary? *Gastroenterol Clin Biol* 2004;28(8-9):659-61.
- Liebmann R et Varma M. Histopathology and cytopathology of limited or non clinical value. *Best Practice Recommendations*. Octobre 2019 éd. Londres : The Royal College of Pathologists; 2019.
- Limaiem F, Arfa N, Marsaoui L, Bouraoui S, Lahmar A, Mzabi S. Unexpected Histopathological Findings in Appendectomy Specimens: a Retrospective Study of 1627 Cases. *Indian J Surg* 2015;77(Suppl 3):1285-90.
- Lohsiriwat V, Vongjirad A, Lohsiriwat D. Value of routine histopathologic examination of three common surgical specimens: appendix, gallbladder, and hemorrhoid. *World J Surg* 2009;33(10):2189-93.
- Lundgren L, Muszynska C, Ros A, Persson G, Gimm O, Valter L, et al. Are Incidental Gallbladder Cancers Missed with a Selective Approach of Gallbladder Histology at Cholecystectomy? *World J Surg* 2018;42(4):1092-9.

- Ma KW, Chia NH, Yeung HW, Cheung MT. If not appendicitis, then what else can it be? A retrospective review of 1492 appendectomies. *Hong Kong Med J* 2010;16(1):12-7.
- Marudanayagam R, Williams GT, Rees BI. Review of the pathological results of 2660 appendectomy specimens. *J Gastroenterol* 2006;41(8):745-9.
- Mascagni P, Eberspacher C, Saraceno F, Felli E, Sileri P, Fralleone L, et al. Routine pathology examination in the era of value-based healthcare: the case of haemorrhoids specimens. *Updates Surg* 2020;72(1):83-8.
- Matthysens LE, Ziol M, Barrat C, Champault GG. Routine surgical pathology in general surgery. *British Journal of Surgery* 2006;93(3):362-8.
- Memon I et Memon A. Unusual incidental histopathological findings of appendectomy specimens. *Medical Forum Monthly* 2018;29(5):74-8.
- Miller AS, Boyce K, Box B, Clarke MD, Duff SE, Foley NM, et al. The Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland consensus guidelines in emergency colorectal surgery. *Colorectal Dis* 2021;23(2):476-547.
- Miller GC, Reid AS, Brown IS. The pathological findings seen in laparoscopic sleeve gastrectomies for weight loss. *Pathology* 2016;48(3):228-32.
- Miller GG, McDonald SE, Milbrandt K, Chibbar R. Routine pathological evaluation of tissue from inguinal hernias in children is unnecessary. *Can J Surg* 2003;46(2):117-9.
- Monajemzadeh M, Haggi-Ashtiani MT, Montaser-Kouhsari L, Ahmadi H, Zargoosh H, Kalantari M. Pathologic evaluation of appendectomy specimens in children: is routine histopathologic examination indicated? *Iranian Journal of Pediatrics* 2011;21(4):485-90.
- Montgomery E et Buras R. Incidental liposarcomas identified during hernia repair operations. *J Surg Oncol* 1999;71(1):50-3.
- Navale P, Gonzalez RS, Vyas M. Incidental secondary findings in hemorrhoidectomy specimens: a 16-year experience from a single academic center. *Hum Pathol* 2021;109:12-20.
- Nowak K, Di Palma A, Chieu K, Queresby F, Jackson T, Okrainec A, et al. Histologic and Cost-Benefit Analysis of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy Specimens Performed for Morbid Obesity. *Arch Pathol Lab Med* 2021;145(3):365-70.
- Ohanessian SE, Rogers AM, Karamchandani DM. Spectrum of Gastric Histopathologies in Severely Obese American Patients Undergoing Sleeve Gastrectomy. *Obes Surg* 2016;26(3):595-602.
- Ojo OS, Udeh SC, Odesanmi WO. Review of the histopathological findings in appendices removed for acute appendicitis in Nigerians. *J R Coll Surg Edinb* 1991;36(4):245-8.
- Omiyale AO et Adjepong S. Histopathological correlations of appendectomies: a clinical audit of a single center. *Ann* 2015;3(9):119.

- Öner R etÖzdaş S. Histopathological Findings in Morbid Obese Patients Undergoing Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: Does H. pylori Infection Effective on Pathological Changes? *Obes Surg* 2018;28(10):3136-41.
- Panebianco A, Volpi A, Lozito C, Pretera A, Ialongo P, Palasciano N. Incidental gallbladder carcinoma: our experience. *G Chir* 2013;34(5-6):167-9.
- Partrick DA, Bensard DD, Karrer FM, Ruyle SZ. Is routine pathological evaluation of pediatric hernia sacs justified? *J Pediatr Surg* 1998;33(7):1090-2; discussion 3-4.
- Patel K, Dajani K, Iype S, Chatzizacharias NA, Vickramarajah S, Singh P, et al. Incidental non-benign gallbladder histopathology after cholecystectomy in an United Kingdom population: Need for routine histological analysis? *World J Gastrointest Surg* 2016;8(10):685-92.
- PHSA. Specimens Not Required for Submission to Pathology for Examination. Vancouver, B : Provincial Health Services Authority; 2019. Disponible à : <http://www.bccss.org/bcaplmsite/Documents/Working%20Groups/AP/Specimens%20Not%20Required%20for%20Submission%20to%20Pathology%20for%20Examination.pdf>.
- PSP. Exemption from microscopic examination. Dallas, TX : Parkland Health & Hospital System; 2013. Disponible à : <http://parklandlab.com/uploads/public/Documents/Labs/Surgical-Pathology/Microscopic%20Exemptions%202014.pdf>.
- Rabah R. Pathology of the appendix in children: an institutional experience and review of the literature. *Pediatr Radiol* 2007;37(1):15-20.
- Raess PW, Baird-Howell M, Aggarwal R, Williams NN, Furth EE. Vertical sleeve gastrectomy specimens have a high prevalence of unexpected histopathologic findings requiring additional clinical management. *Surg Obes Relat Dis* 2015;11(5):1020-3.
- Ramraje SN etPawar VI. Routine histopathologic examination of two common surgical specimens-appendix and gallbladder: is it a waste of expertise and hospital resources? *Indian J Surg* 2014;76(2):127-30.
- Rashdan M, Mansour H, Odeh G, Abu-dawood R, Otoom G, Foudeh D, et al. Histopathology findings of resected gastric specimens post sleeve gastrectomy: A cross-sectional study. *International Journal of Surgery Open* 2022;43 (no pagination)
- Roberts JK, Behraves M, Dmitrewski J. Macroscopic findings at appendectomy are unreliable: implications for laparoscopy and malignant conditions of the appendix. *Int J Surg Pathol* 2008;16(4):386-90.
- Romero-González RJ, Garza-Flores A, Martínez-PérezMaldonado L, Díaz-Elizondo JA, Muñiz-Eguía JJ, Barbosa-Quintana A. Gallbladder selection for histopathological analysis based on a simple method: a prospective comparative study. *Ann R Coll Surg Engl* 2012;94(3):159-64.

- Royes CA, DuQuesnay DR, Coard K, Fletcher PR. Appendicectomy at the University Hospital of the West Indies (1984-1988). A retrospective review. *West Indian Med J* 1991;40(4):159-62.
- Sabbah NA, Saoud CZ, Deeb M, Nasser SM. Helicobacter pylori Prevalence in Laparoscopic Sleeve Gastrectomy Specimen. *Gastroenterol Res Pract* 2020;2020:8843696.
- Safaan T, Bashah M, El Ansari W, Karam M. Histopathological Changes in Laparoscopic Sleeve Gastrectomy Specimens: Prevalence, Risk Factors, and Value of Routine Histopathologic Examination. *Obes Surg* 2017;27(7):1741-9.
- SHA. Specimens exempt from all Gross and/or microscopic review. Saskatoon, SK : Saskatchewan Health Authority; 2018. Disponible à : https://www.saskatoonhealthregion.ca/locations_services/Services/Pathology-Laboratory-Med/healthpractitioners/Documents/Policy%20and%20Procedure/ANATOMIC%20PATHOLOGY%20SPECIMENS%20EXEMPT%20FROM%20ALL%20GROSS%20OR%20MICROSCOPIC%20REVIEW.pdf.
- Shapiro R, Eldar S, Sadot E, Venturero M, Papa MZ, Zippel DB. The significance of occult carcinoids in the era of laparoscopic appendectomies. *Surg Endosc* 2010;24(9):2197-9.
- Shrestha R, Ranabhat SR, Tiwari M. Histopathologic analysis of appendectomy specimens. *Journal of Pathology of Nepal* 2012;2:215-9.
- Sieren LM, Collins JN, Weireter LJ, Britt RC, Reed SF, Novosel TJ, Britt LD. The incidence of benign and malignant neoplasia presenting as acute appendicitis. *Am Surg* 2010;76(8):808-11.
- Silva CP, Ortolan EVP, Ribeiro SM, Tedesco BAN, Terra SA, Rodrigues MAM, Lourencao P. Agreement between histopathological and intraoperative classifications for pediatric appendicitis and its relationship with the post-operative clinical outcome. *Front* 2022;10:908226.
- SNFCP. Recommandations pour la Pratique Clinique sur le traitement de la maladie hémorroïdaire. *Presse Med* 2001;30(37):1829-35.
- Strong S, Blencowe N, Bhangu A. How good are surgeons at identifying appendicitis? Results from a multi-centre cohort study. *Int J Surg* 2015;15:107-12.
- Syed KU etUI-Haque I. Histopathological audit of appendicectomy specimens. *Saudi Med J* 2005;26(6):1024-6.
- Taha-Mehlitz S, Mongelli F, Sykora M, Scheiwiller A, Diebold J, Metzger J, Gass JM. Routine histopathologic examination of the resected specimen after laparoscopic sleeve gastrectomy - what can be expected? *Acta Chir Belg* 2021;121(6):380-5.
- Taylor HW etHuang JK. 'Routine' pathological examination of the gallbladder is a futile exercise. *Br J Surg* 1998;85(2):208.

- Tchana-Sato V, Detry O, Polus M, Thiry A, Detroz B, Maweja S, et al. Carcinoid tumor of the appendix: a consecutive series from 1237 appendectomies. *World J Gastroenterol* 2006;12(41):6699-701.
- Topal U, Gok M, Akyuz M, Oz AB, Arikan TB, Solak I, et al. Is Histopathological Evaluation of Hernia Sacs Necessary? *Arch Iran Med* 2020;23(6):403-8.
- Turan G etKocaöz S. Helicobacter Pylori Infection Prevalence and Histopathologic Findings in Laparoscopic Sleeve Gastrectomy. *Obes Surg* 2019;29(11):3674-9.
- Tyndall J. AACODS Checklist. Flinders University; 2010. Disponible à : <https://fac.flinders.edu.au/dspace/api/core/bitstreams/e94a96eb-0334-4300-8880-c836d4d9a676/content>.
- UCDH. Tissues exempt from submission [site Web]. Pathology and Laboratory Medicine. Sacramento, CA : University of California, San Francisco, Davis Health; 2016. Disponible à : https://health.ucdavis.edu/pathology/services/clinical/anatomic_pathology/surgical_pathology/clinical_services/tissues_exempt.html.
- UCSF. Exempt tissue policy – Perioperative services (version révisée). San Francisco, CA : University of California; 2020. (consulté le 3 décembre 2018).
- Unver N, Coban G, Arıcı DS, Buyukpınarbasılı N, Guçin Z, Malya F, et al. Unusual Histopathological Findings in Appendectomy Specimens: A Retrospective Analysis of 2047 Cases. *Int J Surg Pathol* 2019;27(2):142-6.
- Uylas U, Gundogdu R, CiCek E, Sansal M, Aktas A, Sumer F, Kayaalp C. Histopathological findings of gastric specimens of patients undergoing sleeve gastrectomy. *Journal of Experimental and Clinical Medicine (Turkey)* 2021;38(3):322-5.
- Uylas U, Gundogdu R, Gemici K, Tsaplina M, Ayerden D. Unexpected histopathological diagnoses in acute appendicitis specimens: A retrospective analysis of 2076 patients. *Turkish Journal of Colorectal Disease* 2020;30(3):151-6.
- Val-Bernal JF, Mayorga M, Val D. Incidental Melanocytic Nevi in Hemorrhoidectomy Specimens. *Am J Dermatopathol* 2016;38(4):278-82.
- van Vliet JL, van Gulik TM, Verbeek PC. Is it necessary to send gallbladder specimens for routine histopathological examination after cholecystectomy? The use of macroscopic examination. *Dig Surg* 2013;30(4-6):472-5.
- Viscido G, Signorini F, Navarro L, Campazzo M, Saleg P, Gorodner V, et al. Incidental Finding of Gastrointestinal Stromal Tumors during Laparoscopic Sleeve Gastrectomy in Obese Patients. *Obes Surg* 2017;27(8):2022-5.
- Vrabie CD, Copaescu C, Cojocar. The main histopathological gastric lesions in obese patients who underwent sleeve gastrectomy. *Dicle Medical Journal* 2010;37(2):97-103.

- Walędziak M, Róžańska-Walędziak A, Janik MR, Pańnik KW, Kowalewski PK. Macroscopic Evaluation of Gastric Specimens After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy-an Optimum Screening Test for Incidental Pathologies? *Obes Surg* 2019;29(1):28-31.
- Walędziak M, Róžańska-Walędziak A, Kowalewski PK, Janik MR, Pańnik K. Histopathological examination of tissue resected during bariatric procedures - to be done or not to be done? *Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne* 2017;12(2):135-9.
- Wenner WJ, Jr., Gutenberg M, Crombleholme T, Flickinger C, Bartlett SP. The pathological evaluation of the pediatric inguinal hernia sac. *J Pediatr Surg* 1998;33(5):717-8.
- Wijekoon NS etSamarasekera DN. The value of routine histopathological analysis in patients with fistula in-ano. *Colorectal Disease* 2010;12(2):94-6.
- Wolkomir AF, Barone JE, Moser RL. Selective microscopic examination of gallbladders, hernia sacs, and appendices. *American Surgeon* 1991;57(5):289-92.
- Wrenn SM, Callas PW, Abu-Jaish W. Histopathological examination of specimen following cholecystectomy: Are we accepting resect and discard? *Surg Endosc* 2017;31(2):586-93.
- Wright JE etRowley M. Appendicectomy in childhood: pathology found. *Aust N Z J Surg* 1987;57(6):381-5.
- Yabanoglu H, Caliskan K, Ozgur Aytac H, Turk E, Karagulle E, Kayaselcuk F, Akin Tarim M. Unusual findings in appendectomy specimens of adults: retrospective analyses of 1466 patients and a review of literature. *Iranian Red Crescent Medical Journal* 2014;16(2):e12931.
- Yakan S, Caliskan C, Uguz A, M.A. M, Çoker A. A retrospective study on mucocele of the appendix presented with acute abdomen or acute appendicitis. *Hong Kong J Emerg Med* 2011;18(3):144-9.
- Yardimci E, Bozkurt S, Baskoy L, Bektasoglu HK, Gecer MO, Yigman S, et al. Rare Entities of Histopathological Findings in 755 Sleeve Gastrectomy Cases: a Synopsis of Preoperative Endoscopy Findings and Histological Evaluation of the Specimen. *Obes Surg* 2018;28(5):1289-95.
- Yilmaz M, Akbulut S, Kutluturk K, Sahin N, Arabaci E, Ara C, Yilmaz S. Unusual histopathological findings in appendectomy specimens from patients with suspected acute appendicitis. *World J Gastroenterol* 2013;19(25):4015-22.
- Yuval JB, Khalaileh A, Abu-Gazala M, Shachar Y, Keidar A, Mintz Y, et al. The true incidence of gastric GIST-a study based on morbidly obese patients undergoing sleeve gastrectomy. *Obes Surg* 2014;24(12):2134-7.
- Zulfikar I, Khanzada TW, Sushel C, Samad A. Review of the Pathologic Diagnoses of Appendectomy Specimens. *Annals* 2009;15(14):168-70.

*Institut national
d'excellence en santé
et en services sociaux*

Québec 

Siège social

2535, boulevard Laurier, 5^e étage
Québec (Québec) G1V 4M3
418 643-1339

Bureau de Montréal

2021, avenue Union, 12^e étage, bureau 1200
Montréal (Québec) H3A 2S9
514 873-2563
inesss.qc.ca

