

TITRE DU PROJET

- i** Évaluation des modèles d'organisation de services pour la détection systématique et la prise en charge de l'anémie préopératoire

INTRODUCTION

- i** Le recours aux différents produits sanguins lors de chirurgies, notamment orthopédiques, cardiaques ou oncologiques, est une pratique répandue qui a des impacts financiers importants pour les établissements de santé. La présence d'anémie avant une chirurgie est une condition médicale fréquente et est associée à un risque accru pour le patient de recevoir une transfusion sanguine pendant la période per et postopératoire [1, 2]. En dépit de l'utilité d'avoir recours aux transfusions dans certaines circonstances, différents effets indésirables sont associés à l'administration de produits sanguins pour les patients [3, 4].

Les trois piliers des programmes d'épargne sanguine sont l'optimisation de l'érythropoïèse, la diminution des saignements peropératoires et l'optimisation de la tolérance à l'anémie par l'utilisation de seuils transfusionnels restrictifs [5, 6]. La prise en charge de l'anémie préopératoire, une condition clinique fréquemment observée chez des patients en attente d'une chirurgie, représente non seulement un marqueur du pronostic, mais constitue également un moyen de diminuer le recours aux transfusions [5, 7].

L'objectif de la présente évaluation est de déterminer quel modèle d'organisation des services pour la détection et la prise en charge systématique de l'anémie préopératoire est le plus performant et d'estimer si ce dernier pourrait être implanté au CHU de Québec-Université Laval.

Question décisionnelle

- i** Est-ce que le CHU de Québec-Université Laval doit implanter un modèle d'organisation de services pour la détection systématique et la prise en charge de l'anémie préopératoire ?

Questions d'évaluation

- i** 1. Quelles sont les recommandations de bonnes pratiques cliniques et organisationnelles concernant la détection et la prise en charge de l'anémie préopératoire émises par les organismes professionnels ou spécialisés en médecine transfusionnelle ?

2. Quelles sont les caractéristiques des modèles d'organisation de services pour la détection systématique et la prise en charge de l'anémie préopératoire ?
 - a. tels que décrits dans la littérature
 - b. dans les établissements de santé canadiens qui ont implanté un programme de détection et de traitement de l'anémie préopératoire
3. Quelle est la performance des différents modèles de détection systématique et de prise en charge de l'anémie préopératoire ?

MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION

Identification des données probantes

i Le Tableau 1 résume les critères de sélection, les limites ainsi que les indicateurs définis *a priori* pour effectuer la recherche documentaire en lien avec les questions d'évaluation. Une recension des publications scientifiques sera effectuée à partir des bases de données indexées *Medline (PubMed)*, *Embase*, du *Centre for Reviews and Dissemination*, de la bibliothèque *Cochrane* et d'autres sources documentaires (littérature grise) afin d'identifier les études de synthèse, avec ou sans méta-analyse, de même que les guides de pratique. La recherche documentaire se poursuivra dans le respect de la hiérarchie des devis d'études présentée au Tableau 1 sous diverses conditions incluant 1) l'absence d'étude de synthèse; 2) des études de synthèse de qualité méthodologique insuffisante; 3) la mise à jour d'une étude de synthèse; 4) des études primaires de faible qualité incluses dans l'étude de synthèse; 5) un nombre limité d'essais cliniques randomisés (ECR) ou 6) des ECR de faible qualité méthodologique. Les sites Internet d'organismes en évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (ETMIS) ainsi que ceux d'associations professionnelles seront consultés afin de rechercher des documents pertinents (Annexe 1). Les bibliographies des articles pertinents seront aussi examinées pour relever d'autres références d'intérêt. Une recherche complémentaire sera réalisée en utilisant les moteurs de recherche *Google Scholar* et *Open access journals* (<http://www.scirp.org>). Une recherche de protocoles d'études de synthèse en cours de réalisation sera effectuée dans la bibliothèque *Cochrane* et dans la base de données PROSPERO du *Centre for Reviews and Dissemination*. Les sites des *U.S. National Institutes of Health* et *Current Controlled Trials Ltd.* de *Springer Science+Business Media (BioMed Central)* seront consultés pour retracer des ECR en cours.

Sélection et évaluation de l'admissibilité des documents

i La sélection des études sera effectuée de manière indépendante par deux évaluateurs selon les critères d'inclusion et les limites spécifiés au Tableau 1. En cas de désaccord, l'avis d'un troisième évaluateur sera sollicité afin de parvenir à un consensus.

Tableau 1. Critères de sélection des documents

CRITÈRES D'INCLUSION		
Population	Adultes et enfants devant avoir une chirurgie élektive	
Intervention	Détection systématique et prise en charge de l'anémie préopératoire	
Comparateur	Soins standards	
Résultats	Caractéristiques des modèles de détection et de prise en charge de l'anémie préopératoire : <ul style="list-style-type: none"> - Critères d'admissibilité des patients (p. ex. : type de chirurgie) - Description des activités préopératoires (tests de détection de l'anémie, méthode pour établir le diagnostic, seuils et traitements de l'anémie, algorithme utilisé, suivi médical, gestion des listes de chirurgies) et ressources dédiées (ressources humaines, matérielles, financières et informationnelles) 	
	Indicateurs primaires de performance : <ul style="list-style-type: none"> - Taux de transfusions sanguines peropératoires et postopératoires - Nombre d'unités de produits sanguins transfusés (par patient et global) - Taux de transfusions pour l'ensemble des admissions 	
	Indicateurs secondaires de performance : <ul style="list-style-type: none"> - Taux de réadmissions postopératoires dans les 30 jours et raisons - Délais d'attente pour une chirurgie - Durée de séjour hospitalier et durée de séjour aux soins intensifs - Taux de complications majeures associées aux transfusions sanguines telles que syndrome de détresse respiratoire aigüe transfusionnel (<i>Transfusion Related Acute Lung Injury</i> [TRALI]), infections, purpura transfusionnel, oedème aigu pulmonaire post-transfusionnel, hyperkaliémie sévère, réaction allergique majeure - Taux de morbidité dans les 30 jours - Taux de mortalité peropératoire - Taux de mortalité postopératoire dans les 30 jours - Coûts de la détection et de la prise en charge de l'anémie préopératoire (incluant les ressources humaines, matérielles, frais de laboratoire, médicaments et coûts totaux) - Coûts épargnés (transfusions, prise en charge des réactions transfusionnelles, durée de séjour et autres paramètres d'intérêt) 	
	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">Types de documents hiérarchisés en fonction de la force du devis</td> <td style="vertical-align: top;"> I. Rapports d'ETMIS, revues systématiques avec ou sans méta-analyse, guides de pratique II. ECR III. Études observationnelles IV. Séries de cas V. Études de cas VI. Études de laboratoire VII. Avis ou consensus d'experts </td> </tr> </table>	Types de documents hiérarchisés en fonction de la force du devis
Types de documents hiérarchisés en fonction de la force du devis	I. Rapports d'ETMIS, revues systématiques avec ou sans méta-analyse, guides de pratique II. ECR III. Études observationnelles IV. Séries de cas V. Études de cas VI. Études de laboratoire VII. Avis ou consensus d'experts	
CRITÈRES D'EXCLUSION		
LIMITES		
Langue : français et anglais	<ul style="list-style-type: none"> • Résumés de congrès • Modèle incluant plusieurs interventions d'épargne sanguine sans possibilité d'isoler l'effet propre de la détection et de la prise en charge de l'anémie préopératoire • Qualité méthodologique insuffisante 	

Évaluation de la qualité des documents



La qualité des publications sera évaluée de manière indépendante par deux évaluateurs. L'évaluation de la qualité méthodologique des revues systématiques et des guides de pratique sera respectivement réalisée à l'aide des grilles R-AMSTAR [8] et AGREE II [9].

Les autres types d'études seront évalués à partir des grilles d'analyse adaptées par l'UETMIS du CHU de Québec–Université Laval [10]. L'avis d'un troisième évaluateur sera sollicité lors de désaccords sur l'appréciation de la qualité afin de parvenir à un consensus.

Extraction des données probantes

- i** En plus des indicateurs de performance et des caractéristiques des modèles décrits au Tableau 1, les données observées avant et après l'implantation du modèle qui seront extraites des études incluses sont les caractéristiques des populations, le nombre de patients dépistés et traités de même que la prévalence de l'anémie préopératoire. L'extraction des données sera effectuée par deux évaluateurs indépendants à l'aide d'une grille spécifique à ce projet.

Analyse des données probantes

- i** Les données sur les indicateurs primaires et secondaires de performance des modèles de détection et de prise en charge de l'anémie préopératoire seront analysées selon les types de chirurgies. Si possible, la performance des modèles d'organisation pour la détection et la prise en charge de l'anémie préopératoire sera analysée selon certaines caractéristiques organisationnelles des modèles (p. ex. : la population ciblée, les traitements administrés, la fenêtre de détection, la prévalence de l'anémie préopératoire avant l'implantation du modèle ou d'autres caractéristiques de la population étudiée).

Les données sur la performance et les caractéristiques des modèles de détection et de prise en charge de l'anémie préopératoire décrits dans la littérature et observés dans les établissements sondés seront analysées séparément, puis combinées afin d'en dégager les principaux constats.

Contextualisation de la démarche d'évaluation

- i** La démarche d'évaluation sera réalisée en collaboration avec des experts du CHU de Québec–Université Laval. Les membres du groupe de travail interdisciplinaire sont représentatifs de plusieurs directions et départements (voir la liste à la section « informations générales »). Ils participeront à l'identification des enjeux et des dimensions à considérer pour la recherche d'informations ainsi qu'à l'analyse de la synthèse des connaissances issues de la démarche d'évaluation réalisée par l'équipe de l'UETMIS. Ces échanges contribueront à la compréhension du contexte de l'établissement, à l'identification des aspects organisationnels à considérer ainsi qu'à l'élaboration des constats et des recommandations.

Des données locales sur la consommation de produits sanguins, les taux de transfusions et les réactions transfusionnelles pourront être obtenues de diverses sources (p. ex. déclarations des réactions transfusionnelles via le Système d'information intégré sur les activités transfusionnelles et d'hémovigilance (SIIATH)).

Enquêtes

- i** Des entrevues auprès d'informateurs clés seront menées pour décrire les pratiques actuelles dans chacun des hôpitaux du CHU de Québec concernant la préadmission et l'évaluation préopératoire des patients, incluant la détection et la prise en charge de l'anémie, de même que la programmation opératoire. De plus, les autres stratégies peropératoires mises en place pour l'épargne sanguine seront également identifiées.

Une enquête par questionnaire auto-administré sera réalisée afin de décrire et comprendre les modèles d'organisation de services pour la détection systématique et la prise en charge de l'anémie préopératoire dans les établissements de santé canadiens (question d'évaluation 2). Des contacts par courriel seront d'abord effectués afin d'identifier les centres qui ont implanté, dans le cadre ou non d'une stratégie globale d'épargne sanguine, la détection et la prise en charge systématique de l'anémie préopératoire, et ce, tant au Québec auprès des centres universitaires (CHUM, CUSM, CIUSSS de l'Estrie-CHUS, IUCPQ) et d'autres hôpitaux (p. ex. : Hôpital Général Juif, Hôpital Maisonneuve-Rosemont) que dans le reste du Canada.

Dans un deuxième temps, l'enquête sera conduite auprès des centres ayant implanté de tels modèles afin de documenter :

- le contexte et l'année d'implantation du modèle
- les caractéristiques du modèle d'organisation (population ciblée, seuils pour le traitement, fenêtre de détection, ...)
- les aspects logistiques (planification des activités du bloc opératoire, coordination des services médicaux impliqués, méthodes de détection, ...)
- les ressources humaines, matérielles, financières et informationnelles dédiées à la prestation du service
- l'implication de la banque de sang
- les coûts épargnés (transfusions, prise en charge des réactions transfusionnelles, durée de séjour et autres paramètres d'intérêt)
- la performance perçue ou mesurée liée à l'implantation du modèle
- les impacts de l'implantation du modèle (p. ex. : volume de patients détectés et traités, prévalence d'anémie, taux de transfusions sanguines, détection de fortuitomes)
- les autres interventions peropératoires pour l'épargne sanguine implantées
- les barrières et facilitateurs perçus
- l'expérience générale quant à l'utilisation du modèle

L'extraction des données sera effectuée par un évaluateur à l'aide d'une grille spécifique à ce projet puis validée par un second.

Révision



Le rapport sera révisé par les membres du groupe de travail interdisciplinaire et du Conseil scientifique de l'UETMIS.

Approbation



Le rapport sera approuvé par les membres du Conseil scientifique de l'UETMIS.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Demandeur(s)

i D^r Pierre Ouellet, Co-directeur de la banque de sang, CHU de Québec

Groupe de travail interdisciplinaire

i M^{me} Josée Bouchard, chargée de sécurité transfusionnelle, DMSH, (L'HDQ)
D^r Pierre Ouellet, co-directeur de la banque de sang (L'HDQ)
D^{re} Laurélie Harvey, anesthésiologiste (HSFA)
D^r François Caron, anesthésiologiste (HEJ et HSS)
D^{re} Esther Breton, anesthésiologiste (L'HDQ)
D^{re} Sophie Gagnon, anesthésiologiste (CHUL)
D^r Vincent Laroche, hématologue (HEJ)
D^{re} Marianne Lavoie, hémato-oncologue (L'HDQ)
D^r François Morin, orthopédiste (HSFA)
D^r Marc Bradette, gastroentérologue (L'HDQ)
M. Marc-André Bernier, pharmacien (HSFA)
M^{me} Stéphanie Duguay, infirmière de pratique avancée, Oncologie, banque de sang et greffe de moelle (L'HDQ)
M^{me} Christine Voyer, chef d'unité (Interim), Bloc opératoire, salle de réveil, chirurgie d'un jour et clinique préopératoire (HSFA)
M^{me} Isabelle Pellerin, coordonnatrice bloc opératoire (Interim) (HSFA)
M^{me} Geneviève Asselin, agente de recherche, UETMIS
M^{me} Brigitte Larocque, agente de recherche, UETMIS
D^{re} Alice Nourissat, médecin conseil en ETMIS, UETMIS
D^r Marc Rhains, cogestionnaire médical et scientifique de l'UETMIS
D^{re} Alexandra Paradis, médecin-résident en santé publique et médecine préventive-Université Laval, stagiaire à l'UETMIS

Déclaration de conflits d'intérêts

i Aucun conflit d'intérêts n'a été rapporté.

Financement

i Ce projet d'évaluation est financé à même le budget de fonctionnement de l'UETMIS du CHU de Québec–Université Laval

Échéancier

i Date de début du projet (première rencontre du groupe de travail): **09/09/2019**
Date anticipée de synthèse des connaissances au groupe de travail interdisciplinaire : **mars 2020**
Date anticipée de publication du rapport : **avril 2020**

Contact

i Pour se renseigner sur cette publication ou toute autre activité de l'UETMIS, s'adresser à :
Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé
Hôpital Saint-François d'Assise du CHU de Québec–Université Laval
10, rue de l'Espinay
Québec (Québec) G1L 3L5
Téléphone : 418 525-4444 poste 54682
Courriel : uetmis@chudequebec.ca

ANNEXE 1. Sites Internet consultés pour la recherche de la littérature grise

Acronyme	Nom	Pays (province)	Site Internet
Sites Internet généraux visités			
ACMTS	Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé	Canada	http://www.cadth.ca/fr
AHRQ	<i>Agency for Healthcare Research and Quality</i>	États-Unis	http://www.ahrq.gov/
AMC	Association canadienne médicale	Canada	https://www.cma.ca/
CEBM	<i>Centre for Evidence-based Medicine</i>	Royaume-Uni	http://www.cebm.net/
CMQ	Collège des médecins du Québec	Canada (Québec)	http://www.cmq.org/
ETMIS-CHUM	Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé du Centre hospitalier de l'Université de Montréal	Canada (Québec)	https://www.chumontreal.qc.ca/a-propos
ETMIS-IUCPQ	Comité ETMIS de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec	Canada (Québec)	http://iucpq.qc.ca/fr/institut/qualite-et-performance/evaluation-des-technologies-et-modes-d-intervention-en-sante-etmis/accueil
HAS	Haute Autorité de Santé	France	http://www.has-sante.fr/
INESSS	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux	Canada (Québec)	http://www.inesss.qc.ca/
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec	Canada (Québec)	https://www.inspq.qc.ca/
KCE	Centre fédéral d'expertise des soins de santé	Belgique	http://www.kce.fgov.be/
MSAC	<i>Medical Services Advisory Committee</i>	Australie	http://www.msac.gov.au/
NICE	<i>National Institute for Health and Care Excellence</i>	Royaume-Uni	http://www.nice.org.uk/
NIHR HTA	<i>National Institute for Health Research Health Technology Assessment programme</i>	Royaume-Uni	http://www.nets.nihr.ac.uk/programmes/hta
OHTAC	<i>Ontario Health Technology Advisory Committee</i>	Canada (Ontario)	http://www.hqontario.ca/evidence
OMS	Organisation mondiale de la Santé	International	http://www.who.int/fr/
PHAC	<i>Public Health Agency of Canada</i>	Canada	https://www.canada.ca/en/public-health.html
SIGN	<i>Scottish Intercollegiate Guidelines Network</i>	Écosse	http://www.sign.ac.uk/
TAU-MUHC	<i>Technology Assessment Unit-McGill University Health Centre</i>	Canada (Québec)	https://muhc.ca/tau/page/tau-reports
UETMIS – CIUSSS de l'Estrie - CHUS	UETMIS du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie - Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke	Canada (Québec)	https://www.santeestrie.qc.ca/professionnels/ressources-pour-les-professionnels/uetmisss/
VORTAL	HTAi vortal	États-Unis	http://vortal.htai.org/?q=search_websites
Sites Internet d'organismes et d'associations professionnelles spécifiques au sujet			
Hématologie et médecine transfusionnelle			
AABB	<i>American Association of Blood Banks</i>	États-Unis	http://www.aabb.org/
ANZSBT	<i>Australian & New Zealand Society of Blood Transfusion</i>	Australie et Nouvelle-Zélande	https://anzsbt.org.au/
ASH	<i>American Society of Hematology</i>	États-Unis	http://www.hematology.org/
BBTS	<i>British Blood Transfusion Society</i>	Royaume-Uni	https://www.bbts.org.uk/
EHA	<i>European Hematology Association</i>	Europe	https://ehaweb.org/
CBS	<i>Clinical Blood Services</i>	Canada	https://professionaleducation.blood.ca/en/transfusion

Acronyme	Nom	Pays (province)	Site Internet
ICTMG	<i>International Collaboration for Transfusion Medicine Guidelines</i>	International	https://www.ictmg.org/
ISBT	<i>International Society of Blood Transfusion</i>	International	https://www.isbtweb.org/
JPAC	<i>Joint United Kingdom Blood Transfusion and Tissue Transplantation Services Professional Advisory Committee</i>	Royaume-Uni	https://www.transfusionguidelines.org/
NATA	<i>Network for the Advancement of Patient Blood Management Haemostasis and Thrombosis</i>	International	https://www.nataonline.com/
NBA	<i>National Blood Authority</i>	Australie	https://www.blood.gov.au/
ORBCoN	<i>Ontario Regional Blood Coordinating Network</i>	Canada (Ontario)	http://transfusionontario.org/en/
SABM	<i>Society for the Advancement of Blood Management</i>		https://www.sabm.org/
SCH	Société canadienne d'hématologie	Canada	http://canadianhematologysociety.org/
SCMT	Société canadienne de médecine transfusionnelle	Canada	http://www.transfusion.ca/accueil
SFTS	Société française de transfusion sanguine	France	http://www.sfts.asso.fr
Anesthésie			
AAGBI	<i>Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland</i>	Royaume-Uni	https://anaesthetists.org/
ASA	<i>American Society of Anesthesiologists</i>	États-Unis	https://www.asahq.org/
CFAR	Collège français des anesthésistes-réanimateurs	France	https://www.cfar.org/
ESA	<i>European Society of Anesthesiology</i>	Europe	http://www.esahq.org/
IARS	<i>International Anesthesia Research Society</i>	États-Unis	http://www.iars.org/
RCA	<i>Royal College of Anaesthetists</i>	Royaume-Uni	http://www.rcoa.ac.uk
SCA	Société canadienne des anesthésiologistes	Canada	https://www.cas.ca/
SFAR	Société française d'anesthésie et de réanimation	France	http://www.sfar.org/
Gastroentérologie			
ACG	<i>American College of Gastroenterology</i>	États-Unis	www.gi.org
AGA	<i>American Gastroenterological Association</i>	États-Unis	www.gastro.org
AGEQ	Association des gastro-entérologues du Québec	Canada (Québec)	www.ageq.qc.ca
BSG	<i>British Society of Gastroenterology</i>	Royaume-Uni	www.bsg.org.uk
CAG	<i>Canadian Association of Gastroenterology</i>	Canada	www.cag-acg.org
EAGEN	<i>European association for gastroenterology, endoscopy and nutrition</i>	Allemagne	www.eagen.org/
GESA	<i>Gastroenterological society of Australia</i>	Australie	http://www.gesa.org.au/
OAG	<i>Ontario Association of Gastroenterology</i>	Canada (Ontario)	www.gastro.on.ca
SNFGE	Société nationale française de gastroentérologie	France	www.snfge.asso.fr
UEG	<i>United European Gastroenterology</i>	Autriche	www.ueg.eu/
Chirurgie vasculaire et cardiaque			
AATS	<i>American Association for Thoracic Surgery</i>	États-Unis	http://www.aats.org/
ANZSVS	<i>Australia and New Zealand Society of Vascular Surgeons</i>	Australie / Nouvelle-Zélande	http://www.anzsvs.org.au/
CCS	<i>Canadian Cardiovascular Society</i>	Canada	http://www.ccs.ca/en/

Acronyme	Nom	Pays (province)	Site Internet
CSCS	<i>Canadian Society of Cardiac Surgeons</i>	Canada	http://www.ccs.ca/cscs/
CSVS	<i>Canadian Society for Vascular Surgery</i>	Canada	http://canadianvascular.ca/
CTSNet	<i>Cardiothoracic Surgery Network</i>	États-Unis	http://www.ctsnet.org/
EACTS	<i>European Association for Cardio-Thoracic Surgery</i>	International	http://www.eacts.org/
ESC	<i>European Society of Cardiology</i>	International	http://www.escardio.org/
ESTS	<i>European Society of Thoracic Surgeons</i>	International	http://www.ests.org/
ESVS	<i>European Society for Vascular Surgery</i>	Europe	http://www.esvs.org/
SCA	<i>Society of Cardiovascular Anesthesiologists</i>	International	http://www.scahq.org/
SCTS	<i>Society for Cardiothoracic Surgery in Great Britain & Ireland</i>	Grande-Bretagne	http://www.scts.org/
SCVS	<i>Society for Clinical Vascular Surgery</i>	États-Unis	www.scvs.org/
STS	<i>Society of Thoracic Surgeons</i>	International	http://www.sts.org/
STSA	<i>Southern Thoracic Surgical Association</i>	États-Unis	http://stsa.org/
VESS	<i>Vascular and Endovascular Surgery Society</i>	États-Unis	http://vesurgery.org/
VSGBI	<i>Vascular Society for Great Britain and Ireland</i>	Royaume-Uni	https://www.vascularsociety.org.uk/
WTSA	<i>Western Thoracic Surgical Association</i>	États-Unis	http://www.westernthoracic.org/
Chirurgie orthopédique			
AAOM	<i>American Association of Orthopaedic Medicine</i>	États-Unis	http://www.aaomed.org/
AAOS	<i>American Association of Orthopaedic Surgeons</i>	États-Unis	http://www.aaos.org/
AOA	<i>Australian Orthopaedic Association</i>	Australie	https://www.aoa.org.au/
AOA	<i>American Orthopaedic Association</i>	États-Unis	https://www.aoassn.org/
AOQ	Association d'orthopédie du Québec	Canada (Québec)	http://www.orthoquebec.ca/
BOA	<i>British Orthopaedic Association</i>	Royaume-Uni	http://www.boa.ac.uk/
CAOM	<i>Canadian Association of Orthopaedic Medicine</i>	Canada	http://caom.ca/
COA	<i>Canadian Orthopaedic Association</i>	Canada	www.coa-aco.org/
IAOS	<i>International Association of Orthopedic Surgeons</i>	International	https://iaorthopedics.com
OOA	<i>Ontario Orthopaedic Association</i>	Canada (Ontario)	http://www.ooa.ca/
SICOT	Société Internationale de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie	International	http://www.sicot.org/about-sicot
Chirurgie oncologique			
BASO	<i>British Association of Surgical Oncology</i>	Royaume-Uni	https://baso.org.uk/
CSSO	<i>Canadian Society of Surgical Oncology</i>	Canada	https://www.csso.surgery/
ESSO	<i>European Society of Surgical Oncology</i>	Europe	https://www.essoweb.org/
SSO	<i>Society of Surgical Oncology</i>	États-Unis	https://www.surgonc.org/
Chirurgie gynécologique			
ACOG	<i>American College of Obstetricians and Gynecologists</i>	États-Unis	https://www.acog.org/
ESGE	<i>European Society for Gynaecological Endoscopy</i>	Europe	http://www.esge.org/

Acronyme	Nom	Pays (province)	Site Internet
SFCO	<i>Société Française de Chirurgie Oncologique</i>	France	https://sfco.fr/
SFOG	<i>Société française d'oncologie gynécologique</i>	France	http://sfog.fr/
SOGC	<i>Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada</i>	Canada	https://www.sogc.org/
SGO	<i>Society of Gynecologic Oncology</i>	États-Unis	https://www.sgo.org/
SGS	<i>Society of Gynecologic Surgeons</i>	États-Unis	https://sgs.memberclicks.net/home
Pédiatrie			
AAP	<i>American Academy of Pediatrics</i>	États-Unis	https://www.aap.org/en-us/Pages/Default.aspx
ANZAPS	<i>Australian and New Zealand Association of Paediatric Surgeons</i>	Australie et Nouvelle-Zélande	http://www.anzaps.org/paediatric/home
APSA	<i>American Pediatric Surgical Association</i>	États-Unis	https://eapsa.org/
BAPS	<i>British Association of Paediatric Surgeons</i>	Grande-Bretagne	https://www.baps.org.uk/
BSCOS	<i>British Society for Children's Orthopaedics Surgery</i>	Grande-Bretagne	https://bscos.org.uk/
CAPS	<i>Canadian Association of Paediatric Surgeons</i>	Canada	https://www.caps.ca/
EPOS	<i>European Paediatric Orthopaedic Society</i>	Europe	https://www.epos.org/
EUPSA	<i>European Pediatric Surgeons' Association</i>	Europe	http://www.eupsa.info/
POSNA	<i>Paediatric Orthopaedic Society of North America</i>	Amérique du Nord	https://posna.org/
SFCP	<i>Société française de chirurgie pédiatrique</i>	France	https://www.chirpediatic.fr/
SIOP	<i>Société internationale d'oncologie pédiatrique</i>	International	https://siop-online.org/
SPC	<i>Société canadienne de pédiatrie</i>	Canada	https://www.cps.ca/fr/

RÉFÉRENCES

1. Fowler, A.J., et al., *Meta-analysis of the association between preoperative anaemia and mortality after surgery*. Br J Surg, 2015. 102(11): p. 1314-24.
2. Karkouti, K., D.N. Wijeyesundera, and W.S. Beattie, *Risk associated with preoperative anemia in cardiac surgery: a multicenter cohort study*. Circulation, 2008. 117(4): p. 478-84.
3. Glance, L.G., et al., *Association between intraoperative blood transfusion and mortality and morbidity in patients undergoing noncardiac surgery*. Anesthesiology, 2011. 114(2): p. 283-92.
4. Isbister, J.P., et al., *Adverse blood transfusion outcomes: establishing causation*. Transfus Med Rev, 2011. 25(2): p. 89-101.
5. Meybohm, P., et al., *Perioperative Anemia Management as Part of PBM in Cardiac Surgery - A Narrative Updated Review*. J Cardiothorac Vasc Anesth, 2019.
6. Spahn, D.R. and L.T. Goodnough, *Alternatives to blood transfusion*. Lancet, 2013. 381(9880): p. 1855-65.
7. Mueller, M.M., et al., *Patient Blood Management: Recommendations From the 2018 Frankfurt Consensus Conference*. Jama, 2019. 321(10): p. 983-997.
8. Kung, J., et al., *From Systematic Reviews to Clinical Recommendations for Evidence-Based Health Care: Validation of Revised Assessment of Multiple Systematic Reviews (R-AMSTAR) for Grading of Clinical Relevance*. Open Dent J, 2010. 4: p. 84-91.
9. Brouwers, M.C., et al., *AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care*. CMAJ, 2010. 182(18): p. E839-42.
10. Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS) du CHU de Québec-Université Laval. Guide méthodologique – Démarche d'évaluation et étapes de réalisation d'un projet d'ETMIS. Québec, 30 p. 2019.