

TITRE DU PROJET

- i** Organisation des pratiques de sédation-anesthésie lors des examens d'imagerie par résonance magnétique en pédiatrie

Question décisionnelle

- i** Est-ce que le CHU de Québec-Université Laval doit modifier l'organisation de ses pratiques de sédation-anesthésie lors d'examens d'imagerie par résonance magnétique (IRM) en pédiatrie ?

Questions d'évaluation

- i**
 1. Quels sont les enjeux cliniques et organisationnels associés aux pratiques de sédation-anesthésie lors de la réalisation des examens d'IRM en pédiatrie au CHU de Québec – Université Laval ?
 2. Quelles sont les recommandations de bonnes pratiques cliniques concernant la sédation-anesthésie lors de la réalisation des examens d'IRM en pédiatrie ?
 3. Quelle est l'innocuité des procédures de sédation-anesthésie lors de la réalisation d'examens d'IRM en pédiatrie ?
 4. Quelles sont les pratiques cliniques actuelles concernant la sédation-anesthésie lors d'examens d'IRM dans les autres centres pédiatriques universitaires au Québec et ailleurs en Amérique du Nord ?
 5. Quelle évaluation font les parents de l'expérience vécue au cours de la trajectoire de soins entourant l'examen d'IRM chez leur enfant ?

MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION

Identification des données probantes

- i**
 1. Enjeux cliniques et organisationnels

Les enjeux cliniques et organisationnels associés à la réalisation des examens d'IRM en pédiatrie seront documentés à l'aide d'entrevues semi-dirigées auprès d'informateurs clés du CHU de Québec – Université Laval qui ont un rôle à jouer dans la trajectoire de services lors de la réalisation d'un examen d'IRM en pédiatrie. L'objectif de ces entrevues est de documenter la trajectoire et l'organisation des services ainsi que de décrire les pratiques cliniques lors des examens d'IRM en pédiatrie au

CHU de Québec. Les enjeux liés à l'utilisation de la sédation-anesthésie en lien avec la qualité de l'imagerie, le temps requis pour l'examen, le volume d'examens réalisés, les délais d'attente pour obtenir l'IRM et l'allocation des ressources professionnelles seront documentés. D'autres sources d'information seront consultées (p. ex. Médirad) pour obtenir des données complémentaires de volumétrie.

2. Recommandations de bonnes pratiques cliniques

Une recherche sera réalisée dans les bases de données indexées (Medline, Embase) afin d'identifier les guides de pratique clinique basés sur des données probantes portant sur la sédation-anesthésie lors de l'IRM en pédiatrie. Les sites Internet d'organismes en évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (ETMIS) ainsi que ceux d'associations professionnelles en anesthésie, en radiologie et en pédiatrie seront également consultés afin de rechercher des documents pertinents. La liste des organismes et des bases de données considérés est présentée à l'Annexe 1. Les éléments qui seront identifiés sont le niveau de sédation visé, les critères décisionnels utilisés pour statuer sur le niveau de sédation, le monitoring (ou surveillance clinique) lors de l'examen (paramètres cliniques), la surveillance après l'examen (durée, paramètres cliniques, prise en charge des complications per et post-examen), le nombre et le type de professionnels requis avant, pendant et après l'examen.

3. Innocuité

L'innocuité associée aux procédures de sédation-anesthésie en IRM pédiatrique (per et post-intervention) sera évaluée à partir d'une recherche documentaire dans diverses bases de données indexées Medline (PubMed), Embase, du *Centre for Reviews and Dissemination*, de la bibliothèque *Cochrane* et d'autres sources documentaires (littérature grise). La recherche documentaire inclura différents types de devis qui sont présentés au Tableau 1. Les bibliographies des articles pertinents seront également 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 essais cliniques randomisés (ECR) en cours. 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 cette question d'évaluation.

L'évaluation de la sécurité et de l'innocuité sera également effectuée avec une recherche réalisée dans la base de données MAUDE (*Manufacturer and User Facility Device Experience*) de la *Food and Drug Administration* (FDA) américaine. De plus, les registres locaux d'incidents/accidents du CHU de Québec (Gesrisk) et des centres participant à l'enquête (voir section «*enquête*») seront consultés pour rechercher des déclarations concernant la réalisation d'IRM en pédiatrie.

4. Enquêtes dans les autres centres pédiatriques

Des données par entrevues seront recueillies auprès des centres hospitaliers universitaires ailleurs au Québec qui effectuent des IRM chez les enfants. L'objectif est de décrire les pratiques en cours et l'organisation des services pour les examens d'IRM en pédiatrie dans ces établissements. Le questionnaire portera sur les éléments considérés pour l'analyse des guides de pratique clinique (niveau de sédation visé, critères décisionnels, monitoring (ou surveillance clinique), nombre et type de professionnels requis). Les enjeux liés à la réalisation des examens d'IRM de même qu'à la sédation/anesthésie seront également abordés.

Une enquête par questionnaire sera également menée auprès des chefs de départements de radiologie des centres universitaires canadiens afin de décrire les pratiques relatives à la sédation /anesthésie lors de la réalisation des examens d'IRM en pédiatrie.

Expérience patient

Les parents seront contactés afin de documenter l'expérience patient au cours des étapes nécessaires à la réalisation d'une IRM en pédiatrie au CHU de Québec. Des entrevues téléphoniques semi-dirigées pourront être réalisées auprès d'un échantillon de parents des enfants ayant subi un examen d'IRM. Le développement de la méthodologie (notamment le questionnaire) et la réalisation de ce volet seront effectués en collaboration avec le bureau d'expertise en expérience patient du CHU de Québec-Université Laval.

Les éléments suivant pourront être documentés :

- Information communiquée aux parents préalablement et après l'examen;

- Satisfaction/perception des parents concernant la trajectoire de soins lors de l'IRM en pédiatrie;
- Délai d'attente.

Tableau 1. Critères de sélection des documents pour l'évaluation de l'innocuité

CRITÈRES D'INCLUSION	
Population	Enfants devant passer une IRM
Intervention	Anesthésie générale ou sédation dans un contexte d'IRM diagnostique en pédiatrie
Comparateur	Anesthésie générale ou sédation Absence d'anesthésie générale ou de sédation Autres techniques non pharmacologiques
Résultats	Interventions requises <ul style="list-style-type: none"> - Réanimation cardio-respiratoire - Assistance respiratoire (<i>emergent airway intervention</i>) : Intubation non planifiée, ventilation au ballon-masque, ventilation en pression positive - Administration d'un antagoniste des benzodiazépines ou des opioïdes - Admission non planifiée Événements indésirables <ul style="list-style-type: none"> - Arrêt cardiaque - Laryngospasme - Aspiration - Vomissement - Hypoventilation, apnée, désaturation, hypoxie (tels que définis par les auteurs) - Obstruction des voies respiratoires - Hypotension/hypertension - Bradycardie
Types de documents	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
LIMITES	
<ul style="list-style-type: none"> • Langue : français et anglais • Période : 2010 à _____ 	CRITÈRES D'EXCLUSION
	Résumés de congrès IRM d'intervention IRM en néonatalogie

Sélection et évaluation de l'admissibilité des documents

- i** La sélection des documents 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, le cogestionnaire médical et scientifique de l'UETMIS, sera sollicité afin de parvenir à un consensus.

Évaluation de la qualité des documents

- i** La qualité des publications sera évaluée de manière indépendante par deux évaluateurs. L'évaluation de la qualité méthodologique des revues systématiques ainsi que des guides de pratique sera réalisée à l'aide des grilles R-AMSTAR [1] et AGREE II [2], respectivement. Les autres types d'études seront évalués à partir des grilles d'analyse adaptées par l'UETMIS

du CHU de Québec–Université Laval [3]. L'avis d'un troisième évaluateur, le cogestionnaire médical et scientifique de l'UETMIS, sera sollicité lors de désaccords sur l'appréciation de la qualité afin de parvenir à un consensus.

Extraction des données probantes

i 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 issues de la littérature, des entrevues auprès des milieux de soins et de l'enquête auprès des parents seront analysées séparément, puis combinées entre elles 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.

Révision

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

Approbation

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

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Demandeur(s)

i Dr Paul Langis, chef du département d'imagerie du CHU de Québec – Université Laval

Groupe de travail interdisciplinaire

i M^{me} Andrée Beauvilliers, coordonnatrice technique, Service de résonance magnétique, CHUL
D^{re} Ariane Boivin, anesthésiologiste, CHUL
D^{re} Renée-Myriam Boucher, neuro-pédiatre, CHUL
D^r Jacques Chabot, anesthésiologiste, CHU de Québec-Université Laval
M^{me} Monique Dufour, chef de service, médecine de jour (pédiatrie), Direction clientèle-Mère-enfant/santé de la femme (DC-MESF)
D^r Marc-André Dugas, chef du département de pédiatrie et pédiatre intensiviste, CHUL
D^{re} Annie Fougères, radiologiste, CHUL
M^{me} Christine Goudreault, adjointe au directeur de l'imagerie médicale, DMSH, CHU de Québec-Université Laval
M^{me} Suzanne Imbeault, chef de service administrative en imagerie médicale, CHUL
D^r André Lamarre, responsable de l'imagerie médicale, DMSH, CHU de Québec-Université Laval
M^{me} Marie-Josée Laprise, coordonnatrice, Trajectoire de soins en pédiatrie et à la réingénierie des processus cliniques, DC-MESF
M. Cédric Mailloux, coordonnateur clinique, Direction des services multidisciplinaires, CHU de Québec-Université Laval
M^{me} Stéphanie Therrien, conseillère, module éthique, Direction de la qualité, de l'évaluation, de l'éthique et des affaires institutionnelles (DEQEA), CHU de Québec-Université Laval

Équipe UETMIS :

M^{me} Renée Drolet, agente de recherche, UETMIS, CHU de Québec-Université Laval
M^{me} Brigitte Larocque, agente de recherche, UETMIS, CHU de Québec-Université Laval
M^{me} Anne-Frédérique L. Slythe, médecin-résident en santé publique et médecine préventive-Université Laval
D^r Marc Rhainds, gestionnaire médical et scientifique de l'UETMIS, CHU de Québec-Université Laval

Déclaration de conflits d'intérêts

i Aucun conflit d'intérêt 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): **06/11/2018**
Date anticipée de synthèse des connaissances au groupe de travail interdisciplinaire : **20/03/2019**
Date anticipée de publication du rapport : **30/05/2019**

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			
ACMETS	Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé	Canada	http://www.cadth.ca/fr
AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality	États-Unis	http://www.ahrq.gov/
ANSM	Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé	France	http://ansm.sante.fr/
AHTA	Adelaide Health Technology Assessment	Australie	http://www.adelaide.edu.au/ahta/
CEBM	Centre for Evidence-based Medicine	Royaume-Uni	http://www.cebm.net/
ETMIS-CHUM	Direction de la qualité, de l'évaluation, de la performance et de la planification stratégique du Centre hospitalier de l'Université de Montréal	Canada (Québec)	http://www.chumontreal.qc.ca/patients-et-soins/a-propos-du-chum/les-directions-du-chum/uetmis/projets
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/
HSAC	Health Services Assessment Collaboration	Nouvelle-Zélande	http://www.healthsac.net/aboutus/aboutus.htm
INESSS	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux	Canada (Québec)	http://www.inesss.qc.ca/
KCE	Centre fédéral d'expertise des soins de santé	Belgique	http://www.kce.fgov.be/
MSAC	Medical Services Advisory Committee	Australie	http://www.msac.gov.au/
NGC	National Guidelines Clearinghouse	États-Unis	http://www.guidelines.gov/
NICE	National Institute for Health and Care Excellence	Royaume-Uni	http://www.nice.org.uk/
NIHR HTA	National Institute for Health Research Health Technology Assessment programme	Royaume-Uni	http://www.nets.nihr.ac.uk/programmes/hta
NZHTA	New Zealand Health Technology Assessment	Nouvelle-Zélande	http://www.otago.ac.nz/christchurch/research/nzhta/
OHTAC	Ontario Health Technology Advisory Committee	Canada (Ontario)	http://www.hqontario.ca/evidence
OMS	Organisation mondiale de la Santé	International	http://www.who.int/fr/
SIGN	Scottish Intercollegiate Guidelines Network	Écosse	http://www.sign.ac.uk/
TAU-MUHC	Technology Assessment Unit-McGill University Health Centre	Canada (Québec)	http://www.mcgill.ca/tau/
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)	http://www.chus.qc.ca/academique-ruis/evaluation-des-technologies/
UETMIS du CHU de Ste-Justine	UETMIS du Centre hospitalier Ste-Justine	Canada (Québec)	https://www.chusj.org/fr/Professionnels-de-la-sante/Evaluation-des-technologies/Publications-et-evaluations
VORTAL	HTAi vortal	États-Unis	http://vortal.htai.org/?q=search_websites
Sites Internet d'organismes et d'associations professionnelles spécifiques au sujet			
Anesthésie			
AIPAQ	Association des infirmières et infirmiers en soins périanesthésiques du Québec	Canada (Québec)	http://www.aipaq.org/
ASA	American Society of Anesthesiologists	États-Unis	https://www.asahq.org/
APAGBI	Association of Paediatric Anaesthetists of Great Britain and Ireland	Royaume-Uni	http://www.apagbi.org.uk/

Acronyme	Nom	Pays (province)	Site Internet
CFAR	Collège Français des Anesthésistes-Réanimateurs	France	https://www.cfar.org/
ESA	<i>European Society of Anesthesiology</i>	Europe	http://www.esahq.org/
EuroSPA	<i>European Society for Paediatric Anaesthesiology</i>	Europe	http://www.euroespa.com/
IARS	<i>International Anesthesia Research Society</i>	États-Unis	http://www.iars.org/
	<i>Open anesthesia</i>	International	http://www.openanesthesia.org/Main_Page
OPIQ	Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec	Canada (Québec)	http://opiq.qc.ca/
RCA	<i>Royal College of Anaesthetists</i>	Royaume-Uni	http://www.rcoa.ac.uk
SCA	Société canadienne des anesthésiologistes	Canada	https://www.cas.ca/
SPA	<i>Society for Pediatric Anesthesia</i>	États-Unis	https://www.pedsanesthesia.org/
SSAICM	<i>Scandinavian Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine</i>	Scandinavie	http://ssai.info/guidelines/
SFAR	Société française d'anesthésie et de réanimation	France	http://www.sfar.org/
Pédiatrie			
AAP	<i>American Academy of Pediatrics</i>	États-Unis	https://www.aap.org/
SCP	Société canadienne de pédiatrie	Canada	https://www.cps.ca/
	<i>Society for Pediatric Sedation/Pediatric Sedation Research Consortium</i>	États-Unis	https://www.pedsedation.org/
Radiologie			
ACR	<i>American College of Radiology</i>	États-Unis	https://www.acr.org/
CAR	<i>Canadian Association of Radiologists</i>	Canada	https://car.ca/fr/
SFR	Société française de radiologie	France	http://www.sfrnet.org/
SPR	<i>Society for Pediatric Radiology</i>		https://www.pedrad.org/
WFP	<i>World Federation of Pediatric Imaging</i>	International	https://www.wfpiweb.org/
Autres			
ACEP	<i>American College of Emergency Physicians</i>	États-Unis	https://www.acep.org/
AMC	<i>Association médicale canadienne</i>	Canada	http://www.amc.ca/
CMQ	Collège des médecins du Québec	Canada (Québec)	http://www.cmq.org/

RÉFÉRENCES

- [1] Kung J, Chiappelli F, Cajulis OO, Avezova R, Kossan G, Chew L, 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. *The open dentistry journal*. 2010; 4: 84-91.
- [2] Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *Canadian Medical Association journal*. 2010; 182(18): E839-42.
- [3] Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS) du CHU de Québec–Université Laval. Grilles d'analyse. <https://www.chudequebec.ca/professionnels-de-la-sante/evaluation/methodologie.aspx>