

UTILISATION DE L'ÉCHOGRAPHIE À L'URGENCE



11/2016
LIGNES
DIRECTRICES

**Publication du Collège des médecins
du Québec**

Collège des médecins du Québec
Bureau 3500
1250, boulevard René-Lévesque Ouest
Montréal (Québec) H3B 0G2
Téléphone : 514 933-4441
ou 1 888 MÉDECIN
Télécopieur : 514 933-3112
Site Web : www.cmq.org
Courriel : info@cmq.org

Édition

Service des communications

Graphisme

Uniform

Révision linguistique

Odette Lord

Ce document préconise une pratique professionnelle intégrant les données médicales les plus récentes au moment de sa publication. Cependant, il est possible que de nouvelles connaissances scientifiques fassent évoluer la compréhension du contexte médical décrit dans ce document.

**La reproduction est autorisée à condition
que la source soit mentionnée.**

Dépôt légal : 4^e trimestre 2016
Bibliothèque et Archives Canada
Bibliothèque et Archives nationales
du Québec
ISBN 978-2-924674-08-06 (PDF)

© Collège des médecins du Québec,
novembre 2016

Note : Dans cette publication, le masculin est utilisé sans préjudice et seulement pour faciliter la lecture.

— Table des matières

04/

INTRODUCTION

06/

LES PRINCIPES
DE BASE

08/

LES INDICATIONS

08/

I. Les indications
de base

08/

II. Les indications
avancées

10/

LES DOCUMENTS
ICONOGRAPHIQUES

11/

LA FORMATION
REQUISE

11/

I. Les indications
de base

A. La formation dans
les programmes de
résidence

B. La formation des
médecins en exercice

12/

II. Les indications
avancées

14/

LA FORMATION
CONTINUE

15/

L'OBTENTION
DE PRIVILÈGES
EN ÉTABLISSEMENT

16/

L'ASSURANCE QUALITÉ

17/

CONCLUSION

18/

ANNEXE I - RÉSULTAT
DE L'ÉCHOGRAPHIE
AU DÉPARTEMENT
D'URGENCE (ÉDU)

19/

ANNEXE II - RÉSULTAT
DE L'ÉCHOGRAPHIE
CIBLÉE DES VOIES
BILIAIRES

20/

RÉFÉRENCES

21/

MEMBRES DU GROUPE
DE TRAVAIL

INTRODUCTION

En février 1999, l'Association canadienne des médecins d'urgence (ACMU) diffusait une première déclaration officielle stipulant que l'échographie ciblée pouvait être effectuée par des médecins d'urgence formés et qualifiés de façon adéquate et qu'elle devait être disponible 24 heures sur 24 pour les patients des urgences, particulièrement pour ceux qui peuvent présenter une tamponnade cardiaque, un anévrisme de l'aorte abdominale, un traumatisme abdominal ou une grossesse ectopique¹.

En octobre 2001, l'American College of Emergency Physicians (ACEP) publiait les premières lignes directrices sur l'utilisation de l'échographie ciblée par des médecins d'urgence². Y étaient alors bien définis les standards de formation et de pratique pour les sept applications américaines de base suivantes : l'échographie ciblée en trauma (FAST), la recherche d'une grossesse intra-utérine, la recherche d'un anévrisme de l'aorte abdominale, l'échographie ciblée cardiaque, l'échographie ciblée biliaire, l'échographie ciblée du tractus urinaire et l'échographie ciblée pour le guidage procédural.

Le Collège des médecins du Québec publiait, en janvier 2008, des lignes directrices concernant l'utilisation de l'échographie ciblée réalisée à l'urgence par des médecins non radiologistes. Les indications y étaient précisées de même que les niveaux de compétence exigés et la méthode de formation requise pour les différents médecins en exercice³.

En 2008, les indications proposées par le Collège des médecins étaient les suivantes : la recherche de liquide libre intra-abdominal, la recherche d'un épanchement intra-thoracique incluant un épanchement péricardique, la recherche d'un anévrisme de l'aorte abdominale, la recherche d'une grossesse intra-utérine, l'évaluation du patient en choc ou en arrêt cardiaque, l'évaluation de l'activité cardiaque et la réalisation de procédures en situation d'urgence pouvant bénéficier d'un guidage par échographie.

En 2008, l'ACEP éditait une mise à jour des lignes directrices publiées en 2001 dans laquelle les indications suivantes étaient reconnues en se basant, entre autres, sur l'étendue de leur utilisation, la démonstration

par la littérature supportant leur application et leur utilisation en médecine d'urgence, leur caractère unique dans le processus de décisions médicales ou leur importance dans le diagnostic et la réanimation. Les quatre nouvelles applications qui s'ajoutaient aux précédentes étaient la recherche de thrombophlébite profonde, l'échographie musculosquelettique ou des tissus mous, l'échographie thoracique et l'échographie oculaire⁴.

Force est de constater que la technologie a beaucoup évolué et qu'aujourd'hui l'échographie est devenue un outil essentiel à la pratique médicale pour de multiples indications, et ce, dans plusieurs spécialités. Les appareils sont de plus en plus performants, de plus en plus compacts et de moins en moins coûteux. Une position conjointe de l'Association des médecins d'urgence du Québec (AMUQ) et de l'Association des spécialistes en médecine d'urgence du Québec (ASMUQ), adoptée en novembre 2012, proposait de nouvelles normes de pratique et des applications avancées pour l'utilisation de l'échographie ciblée en médecine d'urgence⁵.

L'échographie à l'urgence est donc une étape essentielle à une approche diagnostique moderne. Elle permet de répondre à une question clinique et également de suivre l'évolution clinique des patients. Ainsi, l'échographie ciblée à l'urgence ne remplace pas un

examen diagnostique effectué par un spécialiste en imagerie. Il est important d'informer les patients de cette distinction. Il ne s'agit pas de minimiser l'importance de l'échographie à l'urgence, mais plutôt de clarifier la portée des examens effectués à l'urgence dans une perspective de consentement éclairé du patient et de sécurité des soins qui lui sont offerts.

Les Conseils des médecins, dentistes et pharmaciens (CMDP) doivent également développer des procédures d'évaluation de l'exactitude des interprétations et du caractère approprié des examens faits à l'urgence dans une perspective d'assurance qualité et de sécurité des soins.

Le Collège des médecins du Québec a donc créé un groupe de travail composé de médecins qui travaillent à l'urgence (AMUQ et ASMUQ) ainsi que de médecins radiologistes, qui avaient pour mandat de développer de nouvelles lignes directrices quant à l'utilisation de l'échographie à l'urgence.

Le comité s'est penché principalement sur les indications pertinentes, la formation initiale dans les programmes de résidence et, pour les médecins en exercice, la formation continue requise ainsi que les exigences quant au maintien des compétences et à l'évaluation de la qualité de l'exercice.

— Les principes de base

Certains grands principes reconnus par les différentes associations professionnelles ont été retenus, en tout ou en partie, mais ils doivent être appliqués en fonction de la réglementation québécoise.

1. L'échographie en médecine d'urgence est un outil essentiel qui s'intègre à l'examen physique dans l'évaluation de certaines conditions en permettant de poser, de façon sensible et spécifique, un diagnostic rapide et de choisir le traitement le plus approprié à la condition du patient. L'échographie à l'urgence relève du secteur d'activité des médecins qui travaillent à l'urgence et elle est devenue une des composantes essentielles de leur pratique médicale.
2. Un appareil d'échographie, répondant aux standards de pratique actuels, devrait être réservé 24 heures sur 24 aux examens d'échographie réalisés à la salle d'urgence. Les appareils d'échographie au Département d'urgence doivent être en nombre suffisant pour que les médecins puissent effectuer les examens en temps opportun et éviter les délais de prise en charge. Ce nombre doit également être proportionnel à l'achalandage et à la mission du Département d'urgence.
3. Le médecin — qui pratique l'échographie au Département d'urgence — doit posséder une formation initiale et continue, maintenir les compétences appropriées et avoir l'expérience nécessaire pour effectuer les examens et les interpréter.
4. L'évaluation ultrasonographique, réalisée au chevet du patient par le médecin qui travaille à l'urgence, devrait être accessible 24 heures sur 24 aux patients de la salle d'urgence. Cette évaluation comprend la réalisation de l'examen et son interprétation.
5. Comme l'échographie est un outil diagnostique dynamique, certaines images statiques ou dynamiques ainsi qu'un rapport doivent obligatoirement être intégrés au dossier du patient, et ce, peu importe si l'interprétation est négative ou positive. En conséquence, la documentation iconographique pertinente doit être déposée dans le Picture Archiving and Communication System (PACS) ou dans le dossier du patient dans le but d'un meilleur suivi et comme assurance de la qualité. Avec la numérisation, l'enregistrement des images doit être effectué dans le PACS. Tout achat d'appareil d'échographie à l'urgence devrait être en lien avec la fonctionnalité Digital Imaging Communication in Medicine (DICOM) et une connexion PACS.

6. Le patient qui a bénéficié d'une échographie doit être avisé de la nature de l'examen et de l'objectif visé par cette intervention, et du fait qu'il ne s'agit pas d'un examen échographique complet comme celui qui est effectué par un médecin radiologiste. L'interprétation de l'examen par le médecin doit également être communiquée au patient, et ce, dans le respect du consentement aux soins.

— Les indications

Le groupe de travail désire bien distinguer les indications de base des indications avancées.

I. LES INDICATIONS DE BASE

1. Thoracique : évaluation de l'activité cardiaque globale, recherche d'un épanchement péricardique et recherche d'un épanchement pleural;
2. Aortique : recherche d'un anévrisme de l'aorte abdominale;
3. Abdominale : recherche de liquide libre dans les espaces hépatorénal et splénorénal ainsi que dans le petit bassin;
4. Obstétricale : recherche d'une grossesse intra-utérine;
5. Guide procédural.

Les indications de base forment un tout. Ainsi, le médecin exerçant en soins d'urgence qui a terminé sa formation et qui utilise l'échographie doit maîtriser parfaitement toutes ces indications.

II. LES INDICATIONS AVANCÉES

Aux indications de base s'ajoutent toutes les indications pertinentes à la pratique en médecine d'urgence. Ces indications doivent être appuyées par la littérature médicale et reconnues par les instances scientifiques gouvernant la pratique de la médecine d'urgence.

Comme le décrivait l'ACEP⁴, les indications d'échographies avancées peuvent être regroupées en cinq grandes catégories :

1. La réanimation (p. ex. : cardiaque);
2. Les signes et symptômes (p. ex. : hypotension);
3. Le diagnostic (p. ex. : vésicule biliaire);
4. Le guidage procédural (p. ex. : ponction articulaire);
5. Le traitement incluant le monitoring (p. ex. : l'évaluation et le suivi de la volémie).

Les indications évoluent sans cesse et, dans le but de ne pas rendre caduc rapidement ce document, les membres ont décidé de ne pas statuer sur les indications avancées, mais plutôt de s'attarder sur la formation initiale et le maintien des compétences, incluant l'assurance de la qualité.

Pour les indications avancées, le médecin exerçant en soins d'urgence pourrait entreprendre, en fonction de ses intérêts et du type de clientèle à l'urgence, une formation pour l'une ou l'autre des indications.

— Les documents iconographiques

Le Collège des médecins exige qu'à moins d'une situation exceptionnelle toute prise de décision clinique, se basant en partie sur l'utilisation de l'échographie, puisse être supportée par des images au dossier, qu'elles soient interprétées comme étant négatives ou positives, qu'elles soient statiques ou dynamiques (vidéo). Ces images devront être conservées dans le PACS ou dans le dossier du patient conformément au *Règlement sur les dossiers, les lieux d'exercice et la cessation d'exercice d'un médecin* du CMQ.

Afin de faciliter l'entreposage des images dans le système PACS, une liaison électronique entre la liste des patients inscrits à l'urgence, l'appareil d'échographie et le PACS devrait être activée. Les CHU, les CISSS et les CIUSSS devront offrir les fonctionnalités qui permettent un flux de travail efficace et sécuritaire dans un département d'urgence et le soutien administratif nécessaire.

Pour l'échographie du guidage procédural simple, quoiqu'un document iconographique puisse être utilisé dans une perspective d'évaluation de la qualité des soins, aucune image n'est exigée.

— La formation requise

I. LES INDICATIONS DE BASE

Les médecins qui travaillent à l'urgence devront avoir reçu une formation initiale, théorique et pratique suffisante, soit dans le cadre de leur programme de résidence en médecine de famille ou en médecine d'urgence, soit dans le cadre de la formation continue pour atteindre un niveau III en échographie pour les indications de base, avant d'entreprendre une formation complémentaire pour d'autres indications avancées.

En conséquence, les médecins qui travaillent à l'urgence et qui sont désireux d'effectuer des examens pour les indications avancées devront, au préalable :

- › Maîtriser la manipulation de l'appareil d'échographie réservé à l'urgence;
- › Réaliser et interpréter 50 examens supervisés pour chacune des régions anatomiques pour les indications de base (niveau III);
- › Assurer la qualité du document iconographique pour les indications de base;
- › Produire un compte rendu de l'examen pour les indications de base.

A. LA FORMATION DANS LES PROGRAMMES DE RÉSIDENCE

Les médecins qui exercent à l'urgence doivent absolument avoir une formation en échographie pour les indications de base. Ainsi, tous les programmes de résidence en médecine d'urgence doivent intégrer un curriculum de formation en échographie, que ce soit la spécialisation en médecine d'urgence du Collège des médecins du Québec et du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada, ou la formation des médecins effectuant une troisième année du certificat de compétence en médecine d'urgence du Collège des médecins de famille du Canada. Tous les finissants doivent atteindre le niveau III pour les indications de base.

B. LA FORMATION DES MÉDECINS EN EXERCICE

Pour la formation des médecins qui exercent déjà de façon autonome, le Collège des médecins exige qu'avant d'effectuer des examens en échographie pour des indications avancées, les médecins doivent avoir réussi la formation théorique et pratique, incluant les examens sous supervision, afin d'obtenir un niveau III pour les indications de base ou, par exemple, un statut de praticien indépendant de la Société canadienne d'échographie au Département d'urgence⁶. Aussi, l'obtention du niveau III pour les indications de base est essentielle.

II. LES INDICATIONS AVANCÉES

Par la suite, le médecin en pratique peut décider de compléter sa formation pour l'ensemble des indications reconnues ou seulement pour celles qui sont pertinentes à sa pratique en médecine d'urgence.

Les médecins qui travaillent à l'urgence devront ainsi être en mesure de répondre aux objectifs suivants concernant les indications avancées qu'ils effectueront :

- › Réaliser et interpréter des échographies à l'urgence dans les limites spécifiques à la spécialité et en accord avec les bonnes pratiques selon les indications médicales reconnues;
- › Réaliser et assurer la qualité du document iconographique conservé;
- › Produire un compte rendu de l'examen effectué;
- › Réaliser un nombre suffisant d'examens supervisés pour chacune des indications. Cette supervision peut être effectuée par un médecin d'urgence ayant réussi une formation reconnue (niveau III) en échographie pour cette indication ou par un autre spécialiste formé pour cette indication;
- › Coordonner ou participer aux activités de surveillance de l'exercice dans le cadre du mandat du comité d'évaluation médicale, dentaire et pharmaceutique de l'établissement où ils exercent.

Le Collège recommande que cette formation rigoureuse suive les principes formulés dans le document *L'échographie ciblée en médecine d'urgence. Nouvelles normes et applications avancées*⁵ reprenant la démarche de formation médicale suivante :

- › Niveau I : Cours où le médecin apprend les techniques initiales ainsi que le contexte clinique dans lequel doit être utilisée l'échographie avancée.
- › Niveau II : Période durant laquelle le médecin accumule les examens lui permettant d'intégrer l'échographie avancée à sa pratique. Il doit agir sur les résultats positifs retrouvés, mais s'abstenir d'inclure les résultats négatifs dans son processus décisionnel, car il n'a pas atteint le seuil critique du nombre d'examens requis pour prendre cette décision. Il pourra effectuer cette formation dans le cadre de son exercice professionnel sous la

supervision d'un médecin d'urgence ayant terminé une formation reconnue en échographie (niveau III) pour cette indication, d'un autre spécialiste formé pour cette indication ou par une corrélation clinico-radiologique dans le cadre d'un portfolio.

- › Niveau III : Niveau où le médecin a accumulé assez d'examens pour intégrer l'échographie avancée de cette indication de façon efficace et sécuritaire dans sa pratique d'urgence.

Parmi les différentes instances scientifiques qui gouvernent la pratique de la médecine d'urgence, certaines ont déjà proposé le nombre d'examens requis pour les échographies ciblées avancées couramment utilisées à l'urgence, dont l'Association des médecins d'urgence du Québec (AMUQ) et l'Association des spécialistes en médecine d'urgence du Québec (ASMUQ)⁵, alors que d'autres y travaillent, notamment l'Association canadienne des médecins d'urgence (ACMU), la Société canadienne d'échographie au Département d'urgence (SCÉDU) et l'American College of Emergency Physicians (ACEP)^{6, 7}.

— La formation continue

Le médecin ayant terminé sa formation concernant les indications de base ou les indications avancées doit s'assurer de maintenir une exposition optimale ainsi que ses compétences par de la formation continue reconnue et spécifique à l'échographie en médecine d'urgence.

Aussi, le Collège des médecins encourage les médecins à continuer de perfectionner leur formation à l'aide des différents outils de formation médicale continue sur l'échographie à l'urgence qui sont à leur disposition, soit par le biais des clubs de lecture, des relevés de morbidité/mortalité ou autres formations continues offertes et effectuées par les différentes associations professionnelles.

— L'obtention de privilèges en établissement

Les médecins qui exercent la médecine d'urgence dans les établissements du Québec et qui utilisent l'échographie au Département d'urgence devront obtenir des privilèges en échographie au Département d'urgence (ÉDU) de leur établissement.

Tous les médecins qui travaillent à l'urgence pourront utiliser l'appareil d'échographie à l'urgence pour créer des portfolios d'examen, que ce soit lors de leur formation pour les indications de base ou pour des indications avancées.

Cependant, durant leur formation pour atteindre le niveau III pour les indications de base, les médecins qui travaillent à l'urgence devront tous recevoir des privilèges temporaires en échographie à l'urgence. Seuls les médecins certifiés ayant un niveau III pour les indications de base pourront recevoir des privilèges complets. Pour maintenir ces privilèges, le médecin devra effectuer un minimum de 50 examens documentés par année, mais tendre vers 100 examens documentés par année.

Le Collège des médecins du Québec recommande aux CMDP des CHU, CISSS et CIUSSS d'imposer un délai de trente-six (36) mois afin de permettre aux médecins ayant déjà des privilèges, mais n'ayant pas obtenu leur niveau III pour les indications de base, de régulariser leur situation.

— L'assurance qualité

I. ÉCHOGRAPHIES

L'échographie réalisée à l'urgence requiert un appareil de haute qualité qui doit être soumis à un programme d'entretien rigoureux. Ce programme doit inclure une politique de nettoyage des sondes et respecter les lignes directrices relatives au nettoyage et à la désinfection des sondes endocavitaires.

Il est également important de mettre à jour les logiciels et le matériel en fonction des recommandations du fabricant.

II. LES MÉDECINS ET LES CMDP

Les médecins qui travaillent à l'urgence et qui pratiquent l'échographie doivent participer à un processus formel d'évaluation de la qualité de l'acte médical comme pour les différentes autres facettes de leur pratique. Des outils d'aide à l'évaluation de la qualité de l'acte médical en échographie sont repris en annexe à titre d'exemple (annexes I et II).

CONCLUSION

L'utilisation de l'échographie est maintenant reconnue dans l'exercice professionnel du médecin d'urgence. Le Collège des médecins publie ces lignes directrices dans le but d'assurer à tous les patients une qualité optimale de soins, plus particulièrement dans le cadre des soins urgents administrés dans les centres hospitaliers du Québec.

— Annexes

ANNEXE I - RÉSULTAT DE L'ÉCHOGRAPHIE AU DÉPARTEMENT D'URGENCE (ÉDU)

Date : ____ / ____ / ____
Année / Mois / Jour

Interprétation par l'urgentologue : Dr _____

ÉDU CARDIAQUE :

Contractilité : Bonne Absente NC

Épanchement péricardique : Présent Absent NC

ÉDU ABDO : liquide libre? Présent Absent NC

ÉDU AORTIQUE : AAA? Présent Absent NC

ÉDU OBSTÉTRICALE : GIUD PGIUD NC

RÉSULTAT DE L'ÉDU2 :

Examen ÉDU2 effectué : _____ Positif Négatif NC

Descriptif / trouvailles : _____

MÉTHODE DE CONFIRMATION EFFECTUÉE :

Écho Scan / CT Chirurgie Autopsie Autre (Bx) Aucune

ESPACE RÉSERVÉ À L'ÉVALUATION :

Détails / commentaires : _____

Révisé par : Dr _____ Date : ____ / ____ / ____

— Références

1. ASSOCIATION CANADIENNE DES MÉDECINS D'URGENCE (1999). *Ultrasonography in the Emergency Department, 1999 Position Statement*. Ottawa, février. [En ligne : <http://caep.ca/resources/position-statements-and-guidelines/ultrasonography-ed-1999>]
2. AMERICAN COLLEGE OF EMERGENCY PHYSICIANS (2001). « ACEP Emergency ultrasound guidelines - 2001 », *Annals of Emergency Medicine*, vol. 38, n° 4, p. 470-481.
3. COLLÈGE DES MÉDECINS DU QUÉBEC (2008). *Lignes directrices : Les échographies ciblées réalisées à l'urgence par des médecins non radiologistes*, Montréal, janvier.
4. AMERICAN COLLEGE OF EMERGENCY PHYSICIANS (2008). *Policy Statement: Emergency ultrasound guidelines*, Dallas, Texas, octobre, 38 p. [En ligne : <http://www.acep.org/policystatements/>]
5. ASSOCIATION DES MÉDECINS D'URGENCE DU QUÉBEC (AMUQ) ET ASSOCIATION DES SPÉCIALISTES EN MÉDECINE D'URGENCE DU QUÉBEC (ASMUQ) (2012). *L'échographie ciblée en médecine d'urgence. Nouvelles normes et applications avancées : Position conjointe*, 7 novembre, 16 p. [En ligne : <https://www.amuq.qc.ca/assets/memoires-et-positions/EDU-2012.pdf>]
6. SOCIÉTÉ CANADIENNE D'ÉCHOGRAPHIE AU DÉPARTEMENT D'URGENCE (SCEDU). *Position sur les applications avancées en écho-ciblée*. [En ligne : <http://www.echociblee.ca/about-ultrasound-society/advanced-applications/>]
7. ASSOCIATION CANADIENNE DES MÉDECINS D'URGENCE (2012). « Utilisation de l'échographie ciblée au point de service par les médecins d'urgence », *Canadian Journal of Emergency Medicine/Journal canadien de la médecine d'urgence*, vol. 14, n° 2, p. 113-119.

— Membres du groupe de travail

DRE CÉLINE BARD

Radiologiste
CHUM

DRE GENEVIÈVE BÉCOTTE

Médecin de famille
CHUL

DR ANDRÉ CONSTANTIN

Radiologiste
Hôpital général juif Sir Mortimer B. Davis

DR FRÉDÉRIC DESJARDINS

Radiologiste
CISSS de la Montérégie-Est

DR MICHEL GARNER

Urgentologue
CIUSSS du Nord-de-l'Île-de-Montréal

DR FRANÇOIS GOULET

Directeur adjoint
Direction de l'amélioration de l'exercice
Collège des médecins du Québec

DRE VIVIANE NICOLET

Radiologiste
CHUM

DR MARC CHARLES PARENT

Urgentologue
CHUL

DR ERNEST PRÉGENT

Directeur
Direction de l'amélioration de l'exercice
Collège des médecins du Québec