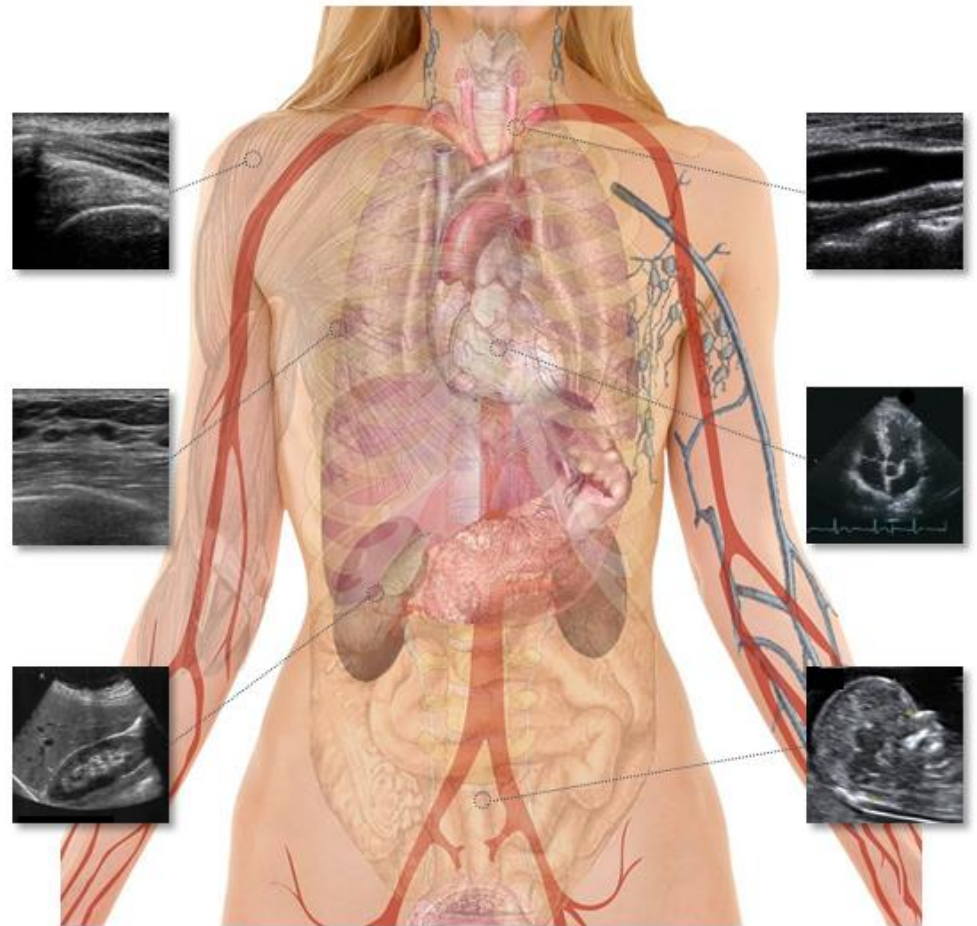




Ordre des technologues
en **imagerie médicale**,
en **radio-oncologie** et en
électrophysiologie médicale
du Québec



Lignes directrices

Échographie médicale diagnostique

(pratique autonome)

Mise à jour : septembre 2017

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	4
RESPONSABILITÉS PROFESSIONNELLES.....	4
CONDITIONS ET MODALITÉS	5
ENCADREMENT	6
COMPÉTENCE SPÉCIFIQUE	7
MAINTIEN DE LA COMPÉTENCE	11
CONCLUSION.....	11
ANNEXE 1.....	12

INTRODUCTION

À la suite de l'adoption de la *Norme professionnelle en échographie* à l'automne 2012, le technologue peut, s'il détient une attestation de pratique autonome dans ce secteur, réaliser l'examen échographique en toute autonomie, car le médecin spécialiste (ex. : radiologiste, cardiologue) n'a pas à vérifier les images ni à prendre la sonde pour compléter l'examen avant que le patient quitte le service, contrairement à une pratique régulière (double vérification).

Cette nouvelle pratique exige un encadrement plus rigoureux afin que celle-ci ne porte pas préjudice au patient.

Ces lignes directrices ont été élaborées afin de mettre à la disposition des technologues un outil d'autoévaluation qui leur permettra de cibler les énoncés de compétences à améliorer ou à maintenir. Ces lignes directrices serviront également de référence pour l'évaluation des technologues attestés en pratique autonome lors de l'inspection en échographie médicale diagnostique.

RESPONSABILITÉS PROFESSIONNELLES

Lorsqu'un technologue accepte d'exercer une activité qui lui est réservée, il engage pleinement sa responsabilité professionnelle. Toutefois, la pratique de l'échographie effectuée de façon autonome exige de la part du technologue de répondre à des critères plus rigoureux en termes de connaissances techniques et de jugement professionnel. La complexité et les habiletés techniques nécessaires à l'exécution de cette pratique exigent que le technologue développe et maintienne les connaissances requises, en plus d'être reconnu dans son milieu. Le technologue attesté doit donc être conscient de ses responsabilités face au patient et à la réalisation de l'examen, en s'assurant de répondre aux exigences de compétence établies par l'Ordre.

Comme l'examen échographique est réalisé en temps réel, les images produites, les annotations techniques et les observations recueillies en cours d'examen s'avèrent essentielles pour le médecin spécialiste puisque l'analyse de toutes ces informations lui permettra d'établir un diagnostic.

CONDITIONS ET MODALITÉS

Pour exercer de façon autonome, le technologue doit répondre aux composantes de la *Norme professionnelle en échographie*.

EXIGENCES

- Avoir un minimum de 5 ans d'expérience en échographie au cours des 10 dernières années, avec un minimum équivalent à 26 semaines par année.

OU

- Avoir réalisé un nombre minimum d'examens:

Nombre d'examens	Attestation
1 000	Vasculaire
1 000	Cardiaque (adulte)
1 000	Mammaire
1 000	Musculo-squelettique
2 500	Abdominale-pelvienne et de surface
2 500	Obstétricale
50 ¹	Mesure de la clarté nucale

- Lettre de confirmation de l'employeur validant l'expérience du technologue ou le nombre d'examens réalisés par le technologue;
- L'acceptation de se soumettre au processus d'évaluation et, notamment, aux examens théorique et pratique par la signature de l'entente : *Pratique autonome en échographie*.

¹ Prérequis : détenir une attestation en échographie obstétricale et réussir le cours en ligne de la Fetal Medicine Foundation (FMF) *On-line course on the 11-13 weeks scan*

ENCADREMENT

L'encadrement de cette pratique est fondamental. Des protocoles très stricts quant à la réalisation technique de l'examen et l'acquisition des données et des images doivent être établis. Des directives claires concernant les actions à entreprendre lorsqu'il y a découverte fortuite d'une urgence médicale sont capitales puisque le médecin spécialiste peut être sur place ou à l'extérieur de l'établissement. Par conséquent, le technologue doit être informé desdites directives, puisqu'il ne peut en aucun cas donner au patient des informations de nature diagnostique ou lui remettre un rapport s'il n'a pas été préalablement signé par le médecin spécialiste.

Les images produites, les annotations techniques et les observations recueillies, par le technologue, en cours d'examen, s'avèrent indispensables pour le médecin spécialiste qui interprétera l'échographie puisque celui-ci est réalisé en temps réel. La feuille de route ou de travail utilisée à cette fin demeure donc un outil de communication essentiel entre les deux professionnels puisque l'échographie est une modalité complexe, opérateur-dépendant. Lors de la rédaction de cette feuille de route, le technologue doit employer la terminologie échographique, et ce, afin d'éviter toute ambiguïté identitaire à l'égard du professionnel qui émettra le diagnostic.

COMPÉTENCE SPÉCIFIQUE : « Réaliser des examens d'échographie de façon autonome »

Dans un contexte de pratique autonome, certains éléments sont essentiels et doivent être maîtrisés par le technologue attesté. À cet effet, neuf énoncés de compétences ont été identifiés et ceux-ci sont regroupés en trois volets.

Énoncés de compétence

1. Prendre connaissance des renseignements cliniques (signes, symptômes et autres données pertinentes) et adapter son examen en conséquence.
2. Évaluer les antécédents médicaux et l'état de santé du patient.
3. Évaluer les images selon l'orientation, l'identification et les annotations.
4. Analyser et évaluer la qualité de l'image.
5. Modifier le déroulement de l'examen en fonction des résultats de l'échographie.
6. Distinguer les artéfacts, les variantes normales et pathologiques.
7. Rédiger la feuille de route ou le document électronique.
8. Assurer le suivi du patient et reconnaître les signes échographiques.
9. Compléter adéquatement le dossier échographique du patient.

VOLET 1 : PLANIFICATION DU DÉROULEMENT DE L'EXAMEN

1. Prendre connaissance des renseignements cliniques (signes, symptômes et autres données pertinentes) et adapter son examen en conséquence.

- Être en mesure de faire le lien entre les renseignements cliniques et les signes échographiques susceptibles d'être visualisés;
- Être en mesure de faire le lien entre les renseignements cliniques et les signes échographiques qu'il doit rechercher;
- Connaître les diagnostics différentiels possibles. Il peut s'agir entre autres :
 - Pour une douleur à la fosse iliaque droite (ex. : appendicite, kyste rupturé à l'ovaire droit, grossesse ectopique, diverticules);
 - Pour une douleur à l'hypochondre gauche (ex. : calcul rénal, pancréatite, rupture de la rate);
- Communiquer avec le médecin traitant lorsque les renseignements cliniques sont absents ou incomplets afin de mieux orienter la réalisation de l'examen et la recherche de signes échographiques.

2. Évaluer les antécédents médicaux et l'état de santé du patient.

- Consulter le dossier d'imagerie médicale du patient (échographique et autres);
- Analyser et faire le lien entre les différents rapports d'examens antérieurs;
- Questionner et valider auprès du patient l'évolution de son état de santé;
- S'assurer que le matériel d'urgence est disponible et fonctionnel.

VOLET 2 : PRODUIRE DES IMAGES DE QUALITÉ

3. Évaluer les images selon l'orientation, l'identification et les annotations.

- Sélectionner ou inscrire à l'échographe les informations relatives au patient;
- Réaliser les images selon le protocole établi et entériné par les autorités médicales;
- S'assurer de faire un balayage complet de tous les organes de la région concernée;
- Identifier les images échographiques à l'aide de pictogrammes ou du clavier. Le médecin spécialiste doit être en mesure de se situer facilement sur chaque image réalisée quant à la vue (ex. : sagittale, transverse), à l'organe visualisé et à la situation anatomique (droite, gauche);
- S'assurer que les images archivées sont bien identifiées et contiennent toutes les informations requises;
- Posséder une capacité d'analyse accrue et être vigilant et attentif tout au long de l'examen.

4. Analyser et évaluer la qualité de l'image.

- Connaître les possibilités et le potentiel technique de l'échographe;
- Choisir le programme et la sonde selon l'examen à effectuer (ex. abdominal, pelvien);
- Décider des paramètres techniques à utiliser selon le contexte clinique, essentiels à la bonne qualité de l'image. Il s'agit, entre autres, du gain, de la profondeur, de la zone focale, de l'agrandissement, du centrage adéquat de la région d'intérêt, du mode harmonique, des paramètres du Doppler (ex. : couleur, pulsé, Power Doppler);
- Modifier le positionnement du patient ou lui faire faire des manœuvres spécifiques (ex : inspiration et retenue de la respiration) pour permettre une meilleure fenêtre acoustique;
- Changer de sonde au besoin durant l'examen et reconnaître la limite technique de la sonde utilisée et ses caractéristiques lors de l'examen afin de démontrer chaque organe ou structure dans sa totalité (ex. : kyste volumineux, goitre, enfant, petit patient);
- S'informer des modifications apportées à l'équipement et de l'intégrité de celui-ci, par le fabricant ou autre responsable de l'entretien (ex. : ajout de nouvelles fonctionnalités, mise à jour de logiciel).

5. Modifier le déroulement de l'examen en fonction des résultats de l'échographie.

- Être en mesure d'identifier les différentes structures anatomiques (ex. : normalité versus anormalité);
- Connaître toutes les mesures normales relatives à chaque structure anatomique afin d'imager davantage la zone anormale et, par conséquent, aiguiller le médecin spécialiste lors de l'analyse des images;
- Ajouter des images au besoin, et ce, au-delà du protocole de base afin de réaliser un examen complet. Un nombre suffisant est nécessaire afin de bien documenter le dossier et de permettre la visualisation ultérieure de l'examen. À cet effet, le technologue doit respecter le protocole d'examen établi par le service;
- Utiliser les différents modes d'acquisition de l'image en fonction des trouvailles lors de l'examen (ex. : utiliser le Doppler couleur pour une masse hétérogène afin de vérifier s'il y a vascularisation), ce qui pourrait amener le médecin spécialiste à modifier son diagnostic;
- Mettre à jour les protocoles techniques en collaboration avec les autorités médicales du service. Des échanges interprofessionnels avec les médecins spécialistes doivent avoir lieu afin de collaborer à l'amélioration du protocole technique et ainsi pouvoir offrir un examen de qualité optimale.

VOLET 3 : PRODUIRE UNE ANALYSE TECHNIQUE EN TENANT COMPTE DES STRUCTURES ANATOMIQUES ET DES PATHOLOGIES

6. Distinguer les artéfacts, les variantes normales et pathologiques.

- Corriger la situation, si nécessaire, lorsqu'il identifie un artéfact. Par exemple :
 - Mauvais contact de la sonde sur la peau dû à un manque de gel;
 - Bris de cristaux de la sonde dû à l'endommagement de celle-ci;
 - Cône d'ombre dû à une lithiase biliaire;
 - Renforcement postérieur dû à un kyste.
- Reconnaître les structures anatomiques présentant des variantes de la normale (ex. : rein à double système, dextrocardie, situs inversus).

7. Rédiger la feuille de route ou le document électronique.

- Utiliser la terminologie échographique, les abréviations appropriées tout en décrivant les caractéristiques échographiques des images obtenues, et ce, sans poser de diagnostic.
- Par exemple inscrire:
 - Nodule hyperéchogène au contour mal défini plutôt que métastase;
 - Masse anéchogène plutôt que kyste;
 - Masse hétérogène plutôt que fibrome.
- Remplir adéquatement le formulaire (feuille de route) afin de permettre au médecin spécialiste de procéder à la rédaction du rapport;
- **Identifier ce formulaire comme étant le document de travail du technologue**² afin que celui-ci ne soit pas confondu avec un rapport préliminaire;
- Apposer sa signature, manuscrite ou électronique, lorsque le document est complété.

² Un exemple de feuille de route est présenté à l'annexe 1

8. Assurer le suivi du patient et reconnaître les signes échographiques.

- Reconnaître une situation d'urgence médicale lors de l'examen échographique. Il peut s'agir, entre autres :
 - D'une grande quantité de liquide libre dans le cul-de-sac de Douglas évoquant une grossesse ectopique;
 - D'un épaissement de la paroi vésiculaire évoquant une cholécystite aiguë;
 - D'une dilatation de l'aorte mesurant plus de 3,5 cm évoquant un anévrisme de l'aorte abdominale;
 - De l'absence de voûte crânienne chez le fœtus évoquant une anencéphalie;
 - D'un blocage complet de la veine fémorale évoquant une thrombophlébite;
 - D'une importante quantité de liquide autour du cœur évoquant une tamponnade.
- Suivre le protocole établi par le service et entériné par les autorités médicales du service en ce qui concerne les situations d'urgences médicales rencontrées lors de la réalisation de l'examen;
- Communiquer au patient les consignes appropriées suite à l'échographie tout en s'assurant de ne pas divulguer les observations constatées lors de l'examen. Cela s'applique également dans le cas où l'examen est dans les limites de la normale.

9. Compléter adéquatement le dossier échographique du patient.

- Inscrire au dossier d'imagerie médicale du patient les informations relatives aux actions posées. Il s'agit :
 - Du nombre d'images réalisées lors de l'examen et conservées au dossier;
 - Du mode d'enregistrement si autre que l'archivage numérique (ex. : impression sur papier, vidéo cassette, disque optique);
 - Des médicaments ou substances administrés (ex. : le nom, la dose, le numéro de lot, le site d'injection, la voie, la date et l'heure de l'administration);
 - De la feuille de route ou du document électronique permettant au technologue d'inscrire les annotations techniques et les informations recueillies en cours d'examen (ex. : reproduction schématique de l'étendue d'une pathologie);
 - De la signature des professionnels concernés;
 - Des commentaires qui justifient la qualité suboptimale de l'examen ou du traitement, s'il y a lieu :
 - État du patient (sans porter un jugement clinique ou de valeur à son égard);
 - Défectuosité de l'équipement;
 - Modifications aux données techniques;
 - Conditions de réalisation.

Les correctifs ou ajouts portés au dossier doivent être signés et authentifiés selon le mode établi par le service.

Tous ces éléments doivent être consignés au dossier d'imagerie du patient. Également, les notes d'observations du technologue, les images réalisées et les commentaires qui justifient la qualité suboptimale de l'examen doivent être accessibles au médecin spécialiste afin d'établir le diagnostic.

MAINTIEN DE LA COMPÉTENCE

Un minimum de 5 heures par année de développement professionnel en échographie médicale diagnostique est exigé.

De plus, selon l'attestation visée, le technologue doit avoir réalisé minimalement le nombre d'examens suivants :

Nombre d'examens	Attestation
300	Vasculaire
300	Cardiaque (adulte)
300	Mammaire
300	Musculo-squelettique
300	Abdominale-pelvienne et de surface
300	Obstétricale
50	Mesure de la clarté nucale

Afin de renouveler son attestation, le technologue doit soumettre annuellement :

- Les pièces justificatives relatives aux formations (sauf celles offertes par l'OTIMROEPMQ ou les preuves de formation téléchargées dans le portfolio);
- La déclaration de l'employeur confirmant le nombre d'examens effectués durant l'année visée.

CONCLUSION

La pratique autonome des technologues en échographie médicale diagnostique entraîne un changement de paradigme au sein de l'équipe professionnelle. Le technologue demeure responsable de réaliser un examen de qualité et seul le médecin peut émettre un diagnostic³.

³ Loi médicale (RLRQ, c.M-9), art. 31

Feuille de route du technologue Échographie abdominale

Mise en garde : Cette feuille de route sert de document de travail pour le technologue en échographie médicale diagnostique, seul le rapport officiel émis par le médecin spécialiste est valide.

Nom du patient : _____ No de dossier patient : _____

Nom du technologue : _____ Date de l'examen : _____

Évaluation	Visualisation			Mesures	Observations
	Visualisé	Mal visualisé	Non visualisé		
Gros vaisseaux					
Foie					
Vésicule / voies biliaires					
Pancréas					
Rein droit					
Rein gauche					
Rate					
Divers					
La présence du médecin spécialiste a été nécessaire lors de l'examen? Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>					