

L'utilisation de
l'échographie ciblée du pied et de la cheville
en cabinet podiatrique

Volet 02

Équipement, tenue de dossier et protocole d'intervention

Édition initiale: 2019 / Mise à jour: **février 2025**



ORDRE
DES **PODIATRES**
DU QUÉBEC

Mes pieds. Ma santé. Mon podiatre.

table des matières

1. ÉQUIPEMENT	3
2. DOSSIER PATIENT	4
3. PROTOCOLES D'INTERVENTION	5
4. SÉLECTION DES CAS	6
5. BIBLIOGRAPHIE	8
6. REMERCIEMENTS	9

1. Équipement

La technologie évolue rapidement dans le domaine radiologique. Les appareils portatifs d'échographie actuels sont plus abordables et compacts que leurs prédécesseurs et offrent une qualité parfois équivalente aux appareils utilisés en milieu hospitalier. Un appareil de haute résolution permet d'observer plus facilement les pathologies et devrait être privilégié pour poser un diagnostic.

L'appareil devrait également être équipé d'un mode doppler afin de mettre en évidence la présence de processus inflammatoires ou de dégénérescences¹.

L'équipement de l'échographie devrait être vérifié auprès d'une firme en biophysique et radio-protection. La résolution axiale et latérale, la visualisation des échelles de gris, la mesure de la zone morte ainsi que de la profondeur de pénétration sont des aspects de contrôle de la qualité de l'image échographique qui devraient être évalués périodiquement.

Important: il est à noter que seuls les appareils homologués par Santé Canada doivent être utilisés par les podiatres².

¹ (2023). The AIUM Practice Parameter for the Performance of the Musculoskeletal Ultrasound Examination. *J Ultrasound Med*, 42: E23-E35.

² PRINCIPES D'UTILISATION DES ULTRA-SONS À DES FINS DIAGNOSTIQUES. (Version modifiée 2018). Section « Appareil à ultra-sons ». Consulté le 8 janvier 2025.

2. Dossier patient

Le dossier du patient doit contenir les informations suivantes à la suite de la réalisation d'une échographie.

Le dossier doit notamment inclure :

- une description de la plainte du patient, de ses symptômes et de son historique médicale, justifiant l'utilisation de l'échographie ou de l'acte sous échoguidage ;
- les observations faites à partir des images en lien avec la condition du patient ;
- la documentation iconographique pertinente enregistrée au dossier du patient (images).

Dans le cadre d'une intervention sous échoguidage, le dossier doit mentionner, notamment :

- la position de la sonde, la voie d'entrée ainsi que la trajectoire suivie, dans le champ (*in-plane*) ou hors champ (*out-of-plane*) ;
- la procédure en prévention d'infection lors de protocole d'intervention échoguidée (choix de l'antiseptique et matériaux utilisés)³ et les médicaments administrés (posologie, DIN), le cas échéant ;
- le protocole interventionnel doit être défini et mentionné. Par exemple, le terme « a été réalisé selon un protocole stérile » doit être indiqué pour chaque procédure d'infiltration sous guidage⁴ ;
- dans le cas d'une aspiration d'un kyste ou d'un abcès, la quantité de fluide recueillie ;
- si applicable, les complications procédurales et leur gestion intra et post-intervention.

³ *Guidelines for ultrasound transducer cleaning and disinfection*, Policy Statement, American College of Emergency Physicians, 2021 (version révisée).

⁴ *Selected Ultrasound-Guided Procedures*, AIUM Practice parameter for the performance of selected ultrasound-guided procedures, American Institute of ultrasound in medicine, 2014.

Pour les niveaux de compétences II et III, le dossier doit également inclure :

- l'identification des observations pathologiques ainsi que les variations anatomiques et les découvertes fortuites;
- les conclusions de ces observations et la conduite à tenir face à celles-ci.

Le dossier doit inclure, sans s'y limiter, en plus des images de la région examinée :

- des images comparatives du membre controlatéral;
- lorsque possible, des vidéos montrant l'étude en mode dynamique;
- dans les cas de processus inflammatoires ou dégénératifs, des images réalisées en mode *doppler*.

L'identification et l'annotation adéquate des images, notamment en ce qui concerne l'information du patient :

- nom, prénom;
- date de naissance ou numéro de dossier;
- la région observée et la latéralité du membre observé;
- les mesures adéquates pour quantifier un état pathologique.

La qualité de l'image est dépendante des facteurs suivants :

- la profondeur et zone focale optimisée en fonction de la région observée en optimisant la fréquence;
- l'image correspond aux coupes standards;
- l'élément mis en évidence n'est pas le résultat d'un artefact;
- la sonde n'exerce pas trop de pression sur les structures à l'étude, évitant ainsi leur compression.



3. Protocoles d'intervention

Lors d'une intervention sous échoguidance, le podiatre doit suivre les normes de pratique et les techniques d'asepsie reconnues et prévues notamment dans le *Règlement sur les cabinets et les effets des membres de l'Ordre des podiatres du Québec*⁵.

5 RLRQ c P-12, r 4.

Ainsi, préalablement à l'intervention, le podiatre doit :

- 1 évaluer la présence de contre-indications relatives ou absolue à l'intervention échoguidée : allergie aux anesthésiants injectables, grossesse et allaitement, coagulopathie ou thérapie antiplaquettaire, présence d'infection localisée ou d'interruption de l'intégrité de la peau ainsi que présence de comorbidités pertinentes (diabète, prise de corticothérapie orale, etc.);
- 2 informer son patient des risques et bénéfices de l'intervention et obtenir son consentement explicite;
- 3 aseptiser la région à l'étude avec une préparation antiseptique (solution iodée ou chlorhexidine);
- 4 désinfecter la sonde selon les recommandations du fabricant et avec une solution désinfectante appropriée (p. ex. peroxyde d'hydrogène accéléré ou ammonium quaternaire);
- 5 dans une situation où un contact entre le gel et l'aiguille est possible, appliquer du gel stérile, contenu dans un emballage à usage unique, sur la peau du patient puis procéder à l'intervention selon une procédure aseptique établie;
- 6 désinfecter la sonde après utilisation en fonction des recommandations du manufacturier et entreposer la sonde adéquatement.



4. Sélection des cas

Important: L'utilisation de l'échographie doit être médicalement justifiée. Le podiatre doit éviter de l'utiliser de manière intempestive⁶ et doit d'abord se fier aux éléments découlant de l'anamnèse ainsi qu'à ses observations cliniques lorsqu'il pose un diagnostic podiatrique. L'utilisation de l'échographie devrait répondre à un questionnement clinique ou agir sur le plan d'intervention.

Bien que l'échographie permette de clarifier une impression ou de quantifier une problématique particulière comme l'épaisseur de fascia plantaire ou la taille d'un névrome intermétatarsien, elle ne doit pas se substituer à l'examen clinique complet.

⁶ Code de déontologie des podiatres, art. 9, par. 3:
« Le podiatre doit exercer sa profession selon les normes de pratique reconnues et en conformité avec les données actuelles de la podiatrie. À cet effet, il doit, en particulier: [...] 3° s'abstenir de poser un acte professionnel inapproprié ou disproportionné au besoin de son patient».

De manière générale, outre son utilisation à des fins interventionnelles, l'échographie permet de confirmer une impression clinique ou d'exclure certains diagnostics différentiels. Il est à noter qu'en plus des images suggérées, dans un contexte d'infiltration ou d'aspiration, le dossier patient devra inclure:

- une image échographique présentant la position de l'aiguille;
- une image de la région suivant l'injection ou l'aspiration;
- un vidéoclip, et sa sauvegarde, réalisé pendant l'intervention clarifie avantageusement la procédure réalisée;
- une condition pour laquelle une mesure a été prise doit aussi être sauvegardée et comparée à une image du membre controlatéral présentant le même calcul.

Bibliographie

AMERICAN COLLEGE OF EMERGENCY PHYSICIANS. (2021). *Guidelines for ultrasound transducer cleaning and disinfection, Policy Statement*.

AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY. (2022). *ACR-AIUM-SPR-SRU Practice parameter for the performance of musculoskeletal ultrasound examination*.

AMERICAN INSTITUTE OF ULTRASOUND IN MEDICINE. (2023). *Practice parameter, AIUM practice parameter for the performance of a musculoskeletal ultrasound examination*.

AMERICAN INSTITUTE OF ULTRASOUND IN MEDICINE. (2019). *Prudent use and clinical safety, Official statements*.

AMERICAN INSTITUTE OF ULTRASOUND IN MEDECINE (2022). *Guidelines for cleaning and preparing External and Internal Use Ultrasound transducers and equipment between patient as well as safe handling and us of ultrasound coupling gel*.

AMERICAN INSTITUTE OF ULTRASOUND IN MEDICINE. (2014). *Selected Ultrasound-Guided Procedures, AIUM Practice parameter for the performance of selected ultrasound-guided procedures*.

AMERICAN INSTITUTE OF ULTRASOUND IN MEDICINE. (2023). *Training Guidelines for Licensed Medical Providers (PA, NP, CNM/CM, DPT, and DC) Who Perform and/or Interpret Diagnostic Ultrasound Examinations*.

CERVINI, P. et collab. (2010). « Incidence of infectious complications after an ultrasound-guided intervention ». *Am Journal of Roentgenology*, 195 (4) : 846-850.

COLLEGE OF PHYSICIANS AND SURGEONS OF BRITISH COLUMBIA. (Déc. 2017). *Reprocessing Requirements for ultrasound probes*.

EUROPEAN SOCIETY OF MUSCULOSKELETAL RADIOLOGY. (s.d.). *Musculoskeletal Ultrasound Technical Guidelines VI. Ankle*.

KLAUSER, A.S. et collab. (Mai 2012). « Clinical indications for musculoskeletal ultrasound: A Delphi-based consensus paper of the European society of musculoskeletal radiology ». *European radiology*, 22 (5) : 1140-8.

LARCHÉ, M. et collab. (2013). « Utilisation de l'échographie musculosquelettique dans la pratique quotidienne de la rhumatologie et de la recherche », *JSCR*, 23 (3) : 24.

PRINCIPES D'UTILISATION DES ULTRA-SONS À DES FINS DIAGNOSTIQUES. (Version modifiée 2018). Section « [Appareil à ultra-sons](#) ». Consulté le 8 janvier 2025.

TASSONE, J. Jr et BARRETT, S. (2013). *Diagnostic ultrasound of the foot and ankle*, Data Trace Publishing company, 298 pages.

Remerciements

Travail réalisé par :

- **D^r Benoît Gagné**, podiatre et professeur clinicien au doctorat en médecine podiatrique à l'Université du Québec à Trois-Rivières

En collaboration avec :

- **D^{re} Alexandra Bruns**, rhumatologue, professeure adjointe et directrice de la clinique d'échographie au Service de rhumatologie, département de médecine, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke
- **D^r Normand Charlebois**, radiologiste interventionniste à l'Institut de chirurgie spécialisée de Montréal, à l'Hôpital Sacré-Cœur de Montréal et à l'Hôpital de la Cité-de-la-Santé de Laval
- **D^{re} Andréanne Beaudoin**, podiatre et directrice à l'amélioration de l'exercice, Ordre des podiatres du Québec

La révision de ce document a été réalisée en 2025 par :

- **D^r Benoît Gagné**, podiatre et professeur clinicien au doctorat en médecine podiatrique à l'Université du Québec à Trois-Rivières
- **D^{re} Marie-Michèle Pelletier**, podiatre et conseillère à la pratique professionnelle de l'Ordre des podiatres du Québec
- **D^{re} Evelyne Elliott Tousignant**, podiatre



ORDRE
DES **PODIATRES**
DU QUÉBEC

Mes pieds. Ma santé. Mon podiatre.

1050, côte du Beaver Hall, 14^e étage, Montréal (Québec) H2Z 0A5
www.ordredespodiatres.qc.ca