



Canadian Association of Radiologists
L'Association canadienne des radiologistes

LIGNES DIRECTRICES DE PRATIQUE
EN MATIÈRE D'ÉCHOGRAPHIE DE LA

PROSTATE ET DES STRUCTURES VOISINES

APPROUVÉ : LE 25 AVRIL 2013
ANTS TOI, MD, PRÉSIDENT, GREG BUTLER, MD ET SHIA SALEM, MD

Les lignes directrices de pratique de l'Association canadienne des radiologistes (CAR) ne constituent pas des règles, mais des lignes de conduite visant à définir les principes d'exercice qui devraient généralement s'appliquer aux actes radiologiques. Les radiologistes et les physiciens médicaux peuvent modifier une ligne directrice de pratique existante, selon le patient et les ressources disponibles. Le respect des lignes directrices de pratique de la CAR ne garantit pas un résultat positif en toutes circonstances. Les lignes directrices de pratique ne doivent pas être considérées comme exhaustives ou excluant tout autre acte qui vise raisonnablement à obtenir les mêmes résultats. Elles n'ont pas pour but d'établir une norme juridique s'appliquant aux actes ou à la conduite; un écart par rapport à ces lignes directrices de pratique ne signifie pas de façon intrinsèque qu'un tel acte médical ne correspond pas à un niveau de soin acceptable. La décision définitive concernant l'opportunité de toute procédure ou conduite précise doit être prise par le médecin et le physicien médical en fonction de toutes les circonstances entourant le cas particulier.

Approuvé : le 25 avril 2013

Ants Toi, MD, président, Greg Butler, MD et Shia Salem, MD

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	3
2. TITRES DE COMPÉTENCE DU MÉDECIN ÉCHOGRAPHISTE	4
3. TITRES DE COMPÉTENCE DU TECHNOLOGUE SPÉCIALISÉ EN ÉCHOGRAPHIE	4
4. DOCUMENTATION.....	4
5. SUPERVISION ET INTERPRÉTATION DES ÉCHOGRAPHIES.....	5
6. PROGRAMMES D'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ	5
7. ÉQUIPEMENT	5
8. TECHNIQUE ÉCHOGRAPHIQUE	6
<i>Prostate</i>	<i>6</i>
<i>Vésicules séminales, canaux déférents et région périmrectale.....</i>	<i>6</i>
9. BIOPSIE DE LA PROSTATE ET AUTRES INTERVENTIONS PELVIENNES.....	6
10. RÉFÉRENCES	7

1. INTRODUCTION

Les présentes lignes directrices ont été élaborées pour guider les praticiens qui réalisent des échographies transrectales de la prostate et des structures voisines. Elles sont fondées sur les lignes directrices publiées par l'American College of Radiology, l'American Institute of Ultrasound in Medicine et la Society of Radiologists in Ultrasound, que nous reconnaissons pleinement.

L'échographie de la prostate et des structures voisines ne doit être pratiquée que pour un motif médical valable. Dans certains cas, des examens complémentaires ou spécialisés peuvent s'avérer nécessaires. Bien qu'il soit impossible de détecter toutes les anomalies, le respect des présentes lignes directrices augmentera la probabilité de détecter un grand nombre d'anomalies potentielles.

L'expérience démontre que l'échographie est une méthode diagnostique sûre et efficace. On n'a démontré aucun effet néfaste attribuable aux ultrasons en ce qui concerne les puissances utilisées lors des examens diagnostiques. Toutefois, il convient de suivre le principe ALARA et de réduire les paramètres d'exposition aux ultrasons au strict minimum nécessaire à l'obtention des renseignements diagnostiques requis. Selon les règles de l'assurance qualité, il est par ailleurs essentiel que cette technique soit employée de la manière la plus adéquate et la plus indiquée qui soit, et que les examens soient pratiqués par des médecins ou des technologues spécialisés en échographie qualifiés et expérimentés, au moyen d'équipement et de techniques appropriés. En outre, les échographies diagnostiques doivent être supervisées et interprétées par des médecins spécialisés en imagerie diagnostique possédant la formation et les certificats nécessaires.

Les présentes lignes directrices de pratique n'intègrent pas les conditions de réalisation des interventions prostatiques par voie transrectale comme la biopsie, ni d'autres interventions régionales telles que l'insertion de grains de repérage, la curiethérapie ainsi que le drainage et l'aspiration de la prostate et des vésicules séminales. Lorsqu'il effectue des interventions, le

praticien doit par ailleurs tenir compte des lignes directrices émanant d'autres organismes nationaux tels que l'Association des urologues du Canada¹.

La mise en application concrète de l'échographie transrectale à des fins d'évaluation de la prostate, des vésicules séminales et des autres structures adjacentes s'est d'abord expliquée par l'arrivée de sondes transrectales (endorectales) adéquates et par la capacité à reconnaître l'apparence échographique d'un cancer de la prostate², et s'est par la suite perfectionnée avec l'apparition du pistolet biopsique³. De nos jours, l'échographie transrectale vise principalement à identifier le cancer de la prostate et intègre la biopsie et le guidage des interventions⁴. L'échographie est toutefois également indiquée chez les hommes présentant une infertilité⁵, de la douleur pelvienne (prostatite)⁶, de l'hématospermie et d'autres masses pelviennes adjacentes⁷. D'ailleurs, l'échographie transrectale constitue l'examen d'imagerie de choix en ce qui concerne ces indications, alors que l'échographie abdominale ou pelvienne est très limitée.

Par opposition, il ne convient pas nécessairement de réaliser un examen d'imagerie chez les hommes présentant des symptômes du tractus urinaire inférieur ou des troubles urinaires isolés, sauf s'ils présentent également des symptômes ou des signes cliniques concomitants, notamment une hématurie, une infection ou une insuffisance rénale. Chez de tels patients, un examen d'imagerie portant sur le problème clinique peut alors être indiqué. En outre, il peut être utile dans certains cas de réaliser un examen transrectal, surtout s'il y a une suspicion de tumeurs prostatiques⁸.

À l'heure actuelle, l'examen rectal digital et la mesure du taux sanguin d'APS sont admis à titre de tests de dépistage du cancer de la prostate. S'il y a une suspicion de cancer de la prostate, il est ensuite recommandé de pratiquer une biopsie guidée par échographie transrectale (et non simplement une échographie transrectale) comme examen diagnostique complémentaire⁹. L'IRM multiparamétrique parvient à déceler très efficacement les cancers de la prostate, mais le recours à celle-ci est limité en raison d'un coût élevé et d'une accessibilité restreinte¹⁰.

2. TITRES DE COMPÉTENCE DU MÉDECIN ÉCHOGRAPHISTE

Les radiologistes participant à la supervision et à l'interprétation des échographies doivent être titulaires d'un certificat en radiologie diagnostique du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec. Les compétences en radiologie équivalentes obtenues à l'étranger sont également acceptables si le radiologiste en question fait partie du corps professoral du département de radiologie d'une université canadienne ou s'il est autorisé à exercer par un organisme d'agrément reconnu et détient un permis d'exercice valide dans une province canadienne.

3. TITRES DE COMPÉTENCE DU TECHNOLOGUE SPÉCIALISÉ EN ÉCHOGRAPHIE

Les technologues spécialisés en échographie doivent être diplômés d'un programme de formation approuvé ou détenir un agrément de Sonography Canada / Échographie Canada ou de l'American Registry of Diagnostic Medical Sonographers (ARDMS). Ils doivent également être membres de leur organisme professionnel national ou provincial. La formation médicale continue doit être obligatoire et répondre aux exigences de l'établissement et de Sonography Canada / Échographie Canada ou de l'ARDMS.

Il convient de consulter les lignes directrices de pratique en vigueur à l'échelle provinciale pour déterminer si les technologues spécialisés en échographie peuvent réaliser ce type d'intervention invasive. Les technologues spécialisés en échographie qui réalisent les échographies transrectales doivent avoir reçu une formation sur l'insertion sécuritaire de la sonde dans le rectum et sur la réalisation sécuritaire d'un examen intracorporel. Les biopsies et autres interventions ne peuvent toutefois pas être pratiquées par les technologues spécialisés en échographie.

4. DOCUMENTATION

Une documentation adéquate est essentielle à des soins de haute qualité et doit tenir compte des Normes de la CAR en matière de communication de résultats d'examen d'imagerie diagnostique. Elle consiste en un dossier permanent contenant la demande d'examen, ainsi que les résultats de l'échographie et de son interprétation. Les images normales et anormales et les mesures appropriées doivent être consignées pour chaque partie anatomique. La date de l'examen, l'identification du patient, le nom de l'établissement ainsi que la position et l'orientation de l'image doivent être clairement indiqués sur chaque image. Un rapport écrit doit être versé au dossier médical du patient.

Les images doivent être de qualité suffisante pour permettre la documentation des résultats pertinents et la comparaison avec les images d'examen subséquents, ainsi que la confirmation du diagnostic par des médecins échographistes tiers.

Un dossier contenant les échographies et les rapports écrits doit être conservé pour une période conforme aux besoins cliniques, aux lois et aux exigences locales en ce qui a trait aux établissements de soins de santé.

5. SUPERVISION ET INTERPRÉTATION DES ÉCHOGRAPHIES

Le technologue spécialisé en échographie doit pouvoir consulter un médecin échographiste au cas par cas. Idéalement, le médecin échographiste doit se trouver sur place et pouvoir participer activement à l'examen échographique, au besoin. Mais la réalité géographique canadienne étant ce qu'elle est, il n'est pas toujours possible d'avoir un médecin échographiste sur place. Il est donc essentiel de documenter chaque examen de façon adéquate. Malgré l'éloignement géographique d'une communauté, les rapports doivent être produits rapidement. De plus, le médecin échographiste doit être disponible pour une consultation téléphonique avec le technologue spécialisé en échographie et le médecin traitant. Le médecin échographiste doit visiter l'établissement régulièrement pour effectuer une évaluation sur place des procédures d'échographie et superviser le travail des technologues spécialisés en échographie.

6. PROGRAMMES D'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ

Les établissements doivent entretenir et mettre à jour leurs manuels de procédures sur une base régulière. Les procédures doivent être systématiquement contrôlées et évaluées dans le cadre du programme général d'amélioration de la qualité de l'établissement. Le contrôle doit porter sur l'exactitude des interprétations et sur le caractère approprié des examens. Les complications et les événements indésirables qui surviennent doivent être documentés et faire l'objet d'un examen périodique visant à définir des possibilités d'améliorer les soins aux patients. Les données doivent en outre être recueillies de manière conforme aux procédures légales et réglementaires d'examen par les pairs, de façon à protéger la confidentialité des données examinées par les pairs.

7. ÉQUIPEMENT

L'échographie de la prostate doit être réalisée au moyen de sondes transrectales fonctionnant en temps réel et de guides de biopsie convenant à une insertion intracorporelle et munis d'une gaine protectrice adéquate. La préparation de la sonde, la mise en place de la gaine ainsi que le nettoyage subséquent doivent être effectués conformément aux exigences et aux directives établies par le fabricant et l'établissement. L'équipement échographique doit offrir une résolution et une netteté d'images suffisantes dans le champ proche afin de pouvoir évaluer avec précision les tissus situés à quelques millimètres de l'extrémité de la sonde (région de la paroi rectale et zone périphérique de la prostate). L'équipement doit être doté de certaines caractéristiques importantes qui permettent le guidage de la biopsie (repères à l'écran) et la pratique d'un doppler couleur ou d'un doppler de puissance. D'autres caractéristiques peuvent également être souhaitables, notamment la possibilité de réaliser une élastographie ou une inversion d'impulsion qui permet d'effectuer une évaluation en recourant à des agents de contraste échographiques et à de l'équipement¹¹ ou à des accessoires capables de fusionner les images obtenues par échographie transrectale et par IRM¹².

Si une biopsie et une intervention sont pratiquées, il convient par ailleurs de se doter d'équipement de réanimation et d'établir des procédures de gestion des complications telles que les saignements rectaux.

8. TECHNIQUE ÉCHOGRAPHIQUE

PROSTATE

Il est utile de réaliser d'abord un examen rectal digital afin d'évaluer et de détendre le canal anal et d'également palper la prostate en vue de déceler toute zone suspecte pouvant aider à guider l'échographie transrectale et la biopsie. L'échographie doit être réalisée dans les plans axial et sagittal afin d'observer la prostate, les vésicules séminales et les structures voisines au complet. Il faut obtenir des images représentatives et correctement identifiées de la prostate et des vésicules séminales dans ces deux plans. La prostate doit par ailleurs être mesurée dans trois plans et le volume prostatique calculé afin de permettre les comparaisons avec d'autres tests, comme le taux sanguin d'antigène prostatique spécifique (APS), et de faciliter la prise de décisions cliniques. Chez les patients aiguillés en imagerie en raison d'une suspicion de cancer de la prostate, des recherches doivent aussi être entreprises dans le but de déceler toute zone suspecte¹³. Outre l'échographie en échelle de gris, d'autres méthodes échographiques, notamment le doppler couleur, le doppler de puissance, l'élastographie et l'échographie avec injection de produit de contraste, peuvent contribuer à la détection de lésions¹⁴. Si des zones suspectes sont décelées, la taille et le stade des lésions doivent être déterminés et consignés, y compris toute extension extracapsulaire ou atteinte des vésicules séminales, du rectum, de la vessie et des ganglions périprostatiques. Il est important de noter que les cancers de la prostate ne sont pas tous détectables par échographie et que l'absence de lésion apparente ne permet pas de conclure à l'absence de cancer. Dans certains cas, malgré l'obtention de résultats négatifs à l'échographie, il convient de formuler une recommandation en vertu de laquelle une biopsie doit être envisagée.

VÉSICULES SÉMINALES, CANAUX DÉFÉRENTS ET RÉGION PÉRIRECTALE

L'échographie transrectale joue un rôle dans l'évaluation des structures séminales, notamment les canaux déférents, les vésicules séminales et les canaux éjaculateurs, des hommes présentant une infertilité. Chez ce type de patients, il faut obtenir des incidences et des mesures supplémentaires à l'égard de ces structures. La position, la symétrie et l'échogénéicité des vésicules séminales doivent également être évaluées. Les lésions obstructives et la présence de kystes, notamment dans l'utricule et les canaux éjaculateurs¹⁵, doivent en outre être consignées.

Dans la mesure où la sonde transrectale permet de les observer, les masses périrectales, les collections et les anomalies peuvent être étudiées en recourant aux incidences et aux mesures qu'exige la situation. Un doppler couleur s'avère en outre utile pour examiner la vascularisation, surtout si une biopsie est envisagée.

9. BIOPSIE DE LA PROSTATE ET AUTRES INTERVENTIONS PELVIENNES

Les biopsies et autres interventions telles que l'aspiration des collections ne doivent être réalisées qu'en vertu d'indications précises. La préparation du patient doit inclure les étapes appropriées, notamment le consentement éclairé, la prophylaxie antibiotique adéquate, la normalisation de la coagulation et la préparation de l'intestin, au besoin. Les personnes qui pratiquent les interventions prostatiques doivent s'appuyer sur les lignes directrices établies à l'échelle provinciale ou nationale, comme celles publiées par l'Association des urologues du Canada¹.

10. REFERENCES

1. El-Hakim A, Moussa S. CUA guidelines on prostate biopsy methodology. *Can Urol Assoc J*. Apr 2010;4(2):89-94.
2. Lee F, Torp-Pedersen ST, Siders DB, Littrup PJ, McLeary RD. Transrectal ultrasound in the diagnosis and staging of prostatic carcinoma. *Radiology*. Mar 1989;170(3 Pt 1):609-615.
3. Torp-Pedersen S, Lee F, Littrup PJ, et al. Transrectal biopsy of the prostate guided with transrectal US: longitudinal and multiplanar scanning. *Radiology*. Jan 1989;170(1 Pt 1):23-27.
4. Hricak H, Choyke PL, Eberhardt SC, Leibel SA, Scardino PT. Imaging prostate cancer: a multidisciplinary perspective. *Radiology*. Apr 2007;243(1):28-53.
5. Jarow JP, Sharlip ID, Belker AM, et al. Best practice policies for male infertility. *J Urol*. May 2002;167(5):2138-2144.
6. Rothman JR, Jaffe WI. Prostatitis: updates on diagnostic evaluation. *Curr Urol Rep*. Jul 2007;8(4):301-306.
7. Giede C, Toi A, Chapman W, Rosen B. The use of transrectal ultrasound to biopsy pelvic masses in women. *Gynecol Oncol*. Dec 2004;95(3):552-556.
8. Nickel JC, Mendez-Probst CE, Whelan TF, Paterson RF, Razvi H. 2010 Update: Guidelines for the management of benign prostatic hyperplasia. *Can Urol Assoc J*. Oct 2010;4(5):310-316.
9. Izawa JI, Klotz L, Siemens DR, et al. Prostate cancer screening: Canadian guidelines 2011. *Can Urol Assoc J*. Aug 2011;5(4):235-240.
10. Haider MA, van der Kwast TH, Tanguay J, et al. Combined T2-weighted and diffusion-weighted MRI for localization of prostate cancer. *AJR Am J Roentgenol*. Aug 2007;189(2):323-328.
11. Pallwein L, Mitterberger M, Pelzer A, et al. Ultrasound of prostate cancer: recent advances. *Eur Radiol*. Apr 2008;18(4):707-715.
12. Pinto PA, Chung PH, Rastinehad AR, et al. Magnetic resonance imaging/ultrasound fusion guided prostate biopsy improves cancer detection following transrectal ultrasound biopsy and correlates with multiparametric magnetic resonance imaging. *J Urol*. Oct 2011;186(4):1281-1285.
13. Shinohara K, Scardino PT, Carter SS, Wheeler TM. Pathologic basis of the sonographic appearance of the normal and malignant prostate. *Urol Clin North Am*. Nov 1989;16(4):675-691.
14. Harvey CJ, Pilcher J, Richenberg J, Patel U, Frauscher F. Applications of transrectal ultrasound in prostate cancer. *Br J Radiol*. Nov 2012;85 Spec No 1:S3-17.
15. Kuligowska E, Fenlon HM. Transrectal US in male infertility: spectrum of findings and role in patient care. *Radiology*. Apr 1998;207(1):173-181.