



Déclaration de principe commune CAR/SOGC sur l'utilisation non médicale de l'échographie fœtale

Approuvée : le 20 février 2014

La présente déclaration de principe commune a été rédigée par le comité d'imagerie diagnostique de la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada, et le Groupe de travail sur l'échographie au point de service de l'Association canadienne des radiologistes, et approuvée par le comité exécutif et le Conseil de la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada, et le conseil d'administration de l'Association canadienne des radiologistes.

AUTEURS PRINCIPAUX

Shia Salem, MD, Toronto (ON)
Kenneth Lim (président), MD, Vancouver (C.-B.)
Michiel C. Van den Hof, MD, FRCSC, Halifax (N.-É.)

GROUPE DE TRAVAIL SUR L'ÉCHOGRAPHIE AU POINT DE SERVICE DE LA CAR

David Vickar (président), MD, Edmonton (AB)
Shia Salem, MD, Toronto (ON)
Alison Harris, MD, Vancouver (C.-B.)
David Lautner, MD, Calgary (AB)
Joseph O'Sullivan, MD, Ottawa (ON)
Yves Patenaude, MD, Montreal (QC)
Valerie Keough, MD, Halifax (N.-É.)

COMITÉ D'IMAGERIE DIAGNOSTIQUE

Kenneth Lim (président), MD, Vancouver (C.-B.)
Stephen Bly, PhD, Ottawa (ON)
Kimberly Butt, MD, Fredericton (N.-B.)
Yvonne Cargill, MD, Ottawa (ON)
Gregory Davies, MD, Kingston (ON)
Nanette Denis, RDMS, CRGS, Saskatoon (SK)
Gail Hazlitt, RN, RDMS, Winnipeg (MB)
Lucie Morin, MD, Outremont (QC)
Kentia Naud, MD, Halifax (N.-É.)
Annie Ouellet, MD, Sherbrooke (QC)

DÉCLARATION DE DIVULGATION

Tous les collaborateurs nous ont fait parvenir une déclaration de divulgation.

AVERTISSEMENT

Ce document fait état des percées récentes et des progrès cliniques et scientifiques à la date de sa publication et peut faire l'objet de modifications. Il ne faut pas interpréter l'information qui y figure comme l'imposition d'un mode de traitement exclusif à suivre. Un établissement hospitalier est libre de dicter des modifications à apporter à ces opinions. En l'occurrence, il faut qu'il y ait documentation à l'appui de cet établissement. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite sans une permission écrite de la CAR et de la SOGC.

BOARD OF DIRECTORS / CONSEIL D'ADMINISTRATION

Dr. Jacques Lévesque President / Président Dr. James Fraser Past President / Président sortant Dr. William Miller President Elect / Président élu Dr. Emil Lee Vice-President / Vice-président
Dr. Robert Abraham Dr. Bruce Berscheid Dr. Nimu Ganguli Dr. Scott Harris Dr. Daniel Lindsay Dr. Andrew Mason Dr. Neety Panu Dr. Laurence Pélouquin Dr. Michael Rivers-Bowerman Dr. Robert Sevick Dr. Jana Taylor

L'échographie fœtale constitue un outil précieux dans le domaine des soins obstétricaux modernes. Lorsqu'elle est mise en œuvre dans un milieu faisant l'objet d'une supervision médicale et d'une surveillance rigoureuse, et qu'elle est utilisée par des personnes ayant bénéficié d'une formation adéquate, cette technique d'imagerie s'avère utile lorsque vient le temps de s'assurer de la santé fœtale, de chercher à déceler des anomalies fœtales et d'évaluer la croissance et le développement du fœtus. Cette technologie joue également un rôle important dans les domaines de l'éducation et de la recherche. Cette technique d'imagerie fait appel à des ondes sonores hautes fréquences de faible énergie; elle ne fait pas appel à un rayonnement ionisant. La disponibilité d'appareils d'échographie sur le marché commercial et leur utilisation à des fins non cliniques ont mené à une prolifération de cliniques d'échographie « ludiques » partout au Canada. Compte tenu de l'attention médiatique que se sont récemment attirées des cliniques non médicales menant des interventions de détermination du sexe fœtal au cours du premier trimestre, la CAR et la SOGC estiment qu'il est nécessaire de procéder à la mise à jour de leurs déclarations de principe précédentes à cet égard et d'émettre une nouvelle déclaration de principe commune.

Bien qu'aucun résultat d'étude n'ait explicitement associé l'échographie diagnostique, chez l'homme, à des anomalies fœtales ou à des effets biologiques nocifs, cette intervention expose néanmoins le fœtus à de l'énergie ciblée et s'accompagne donc d'un risque théorique d'exercer des effets sur le développement fœtal, comme semblent l'indiquer les études (menées tant chez l'homme que chez l'animal) s'étant penchées sur les effets biologiques occasionnés par des ondes échographiques d'intensité diagnostique ou presque diagnostique ⁽¹⁻³⁾. Des études récemment menées sur des modèles animaux qui signalent la présence d'effets subtils sur la physiologie et le développement du cerveau fœtal suscitent des préoccupations particulières ⁽⁴⁻⁷⁾.

Dans le cadre d'une utilisation non médicale de l'échographie fœtale, le maintien de mesures de protection techniques, la formation, les qualifications et l'expertise de l'opérateur, et la mise en œuvre des mesures régissant la compétence et des normes de prévention des infections ne sont plus d'aucune façon assurés. Ainsi, il est possible que l'exposition du fœtus aux ondes échographiques ne fasse pas l'objet d'un suivi approprié et que les opérateurs des appareils d'échographie ne disposent pas de la formation nécessaire pour reconnaître la présence d'anomalies fœtales et placentaires pouvant affecter les issues fœtales et maternelles de façon indésirable.

Parmi les autres effets nuisibles potentiels, on trouve les diagnostics faux positifs menant à la tenue d'explorations inutiles et générant de l'anxiété, la possibilité de rassurer à tort la patiente en lui laissant croire que tout est « normal » et les dommages physiques attribuables à l'utilisation de niveaux dangereux

de pression abdominale et de manœuvres fœtales en vue d'obtenir un produit commercial adéquat. Le fœtus ne devrait pas être exposé à l'échographie à des fins commerciales ou ludiques; de plus, la tenue de telles échographies pourrait être considérée comme étant contraire à l'éthique ⁽⁸⁾.

Tant Santé Canada ⁽⁹⁾ que la Food and Drug Administration (FDA) américaine ⁽¹⁰⁾ se sont prononcés contre la tenue d'échographies à des fins commerciales et ludiques. Santé Canada indique que l'échographie ne devrait pas être utilisée à des fins commerciales (comme dans le cas de l'utilisation de photographies ou de bandes vidéo d'un fœtus dans des salons professionnels), pour n'obtenir une photographie du fœtus que pour des raisons non médicales ou encore pour ne connaître le sexe du fœtus que pour des raisons non médicales.

La FDA indique que les gens qui vendent ou louent des appareils d'échographie destinés à la production de bandes vidéo « souvenirs » du fœtus, ou qui font la promotion d'une telle utilisation de ces appareils, devraient savoir que la FDA estime qu'il s'agit d'une utilisation non approuvée d'un dispositif médical. De plus, la FDA émet la mise en garde suivante : ceux qui exposent des personnes à des ondes échographiques au moyen d'un appareil d'échographie diagnostique (appareil ne devant être utilisé que sur ordonnance) sans qu'une telle intervention n'ait été demandée par un médecin pourraient se trouver en violation des lois ou des règlements étatiques ou locaux traitant de l'utilisation d'un dispositif médical d'ordonnance. Ces recommandations ont été avalisées, tant à l'échelle nationale qu'internationale, par des organismes professionnels dignes de confiance des domaines de la médecine et de l'échographie; d'ailleurs, bon nombre de ces organismes ont récemment mis à jour leurs politiques à cet égard ⁽¹¹⁻²⁰⁾.

La CAR et la SOGC soutiennent les recommandations de Santé Canada et recommandent que l'échographie soit utilisée avec prudence, seulement par des professionnels de la santé qualifiés, et que l'exposition aux ondes échographiques soit limitée au taux minimum nécessaire à des fins médicales.

Cette technologie ne devrait pas être utilisée aux seules fins de la détermination du sexe fœtal lorsqu'aucune indication médicale ne le cautionne.

La CAR et la SOGC s'opposent fermement à l'utilisation non médicale de l'échographie fœtale, et incitent les gouvernements à se joindre à elles pour établir des moyens appropriés de faire face à ce problème potentiel de santé publique.

RÉFÉRENCES

1. Kieler H, Axelsson O, Haglind B, Nilsson S, Salvesen KA. Routine ultrasound screening in pregnancy and the children's subsequent handedness. *Early Hum Dev* 1998; 50(2):233–45.
2. Salvesen KA, Eik-Nes SH. Ultrasound during pregnancy and birth weight, childhood malignancies and neurological development. *Ultrasound Med Biol* 1999 Sept; 25(7):1025–31.
3. Kieler H, Chattingius S, Haglind B, Palmgren J, Axelsson O. Sinistrality. A side effect of prenatal sonography: a comparative study of young men. *Epidemiology* 2001 Nov; 12(6):618–23.
4. Yang FY. Prenatal exposure to diagnostic ultrasound impacts blood-brain barrier permeability in rats. *Ultrasound Med Biol* 2012 Jun; 38(6):1051-714. Schneider-Kolsky ME: Ultrasound exposure of the foetal chick brain: effects on learning and memory. *Int J Dev Neurosci* 2009 Nov; 27(7):677–83
5. Schneider-Kolsky ME. Ultrasound exposure of the foetal chick brain: effects on learning and memory. *Int J Dev Neurosci* 2009 Nov; 27(7):677–83
6. Suresh R. Effect of diagnostic ultrasound during the fetal period on learning and memory in mice. *Ann Anat* 2008; 190(1):37–45
7. Ang ES Jr. Prenatal exposure to ultrasound waves impacts neuronal migration in mice. *SO - Proc Natl Acad Sci U S A* 2006 Aug 22; 103(34):12903–10
8. Leung JL. Ethical analysis of non-medical fetal ultrasound. *SO – Nurse Ethics* 2009 Sep; 16(5):637–46
9. Health Canada (HC), Public Health Agency of Canada (PHAC). It's your health. Fetal ultrasound for keepsake videos. November 2003. Available at: http://www.hc-sc.gc.ca/iyh-vsv/med/ultrasound-echographie_e.html.
10. U.S. Food and Drug Administration (FDA). Fetal keepsake videos. August 2005. Updated May, 2011. Available at: <http://www.fda.gov/cdrh/consumer/fetalvideos.html>.
11. NCRP Report No. 140. Exposure criteria for medical diagnostic ultrasound. Criteria based on all known mechanisms. Recommendations of the National Council on Radiation Protection and Measurements. Issued December 31, 2002.
12. Bly S, Van den Hof MC; Diagnostic Imaging Committee, Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Obstetric ultrasound biological effects and safety. *J Obstet Gynaecol Can* 2005; 27(6):572–575.
13. American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM). Keepsake Fetal Imaging. AIUM Official Statement, April 2012.
14. American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM). Prudent use in pregnancy. AIUM Official Statement, April 2012.

15. ISUOG-WFUMB Statement on the non-medical use of ultrasound, 2011. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011;38:688
16. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) Committee Opinion No 359. *Obstet Gynecol* 2007;109:243–245.
17. American College of Radiology (ACR). ACR Statement on fetal keepsake videos for entertainment only. Available at: http://www.acr.org/s_acr/doc.asp?CID=2192&DID=16912.
18. The College of Physicians and Surgeons of Ontario. Ultrasound for non-medical reasons. May 2010. Available at: <http://www.cpso.on.ca/Policies/ultrasound.htm>.
19. Society of Diagnostic Medical Sonographers (SDMS). Non-Diagnostic Use of Ultrasound for Entertainment Purposes in the Obstetrical Setting. May 28, 2008 Available at: <http://www.sdms.org/positions/>.
20. Canadian Society of Diagnostic Medical Sonographers (CSDMS). Statement on ultrasound for entertainment. CSDMS Standards, March 1994. Available at: <http://www.csdms.com/docs/01.pdf>.