

Biopsie mammaire sous IRM : indications et limites

Breast biopsy under MRI guidance: Indications and limits

J. Chopier et I. Thomassin Naggara

Mots clés : biopsie mammaire sous IRM

Keywords: MRI guidance

Introduction

L'IRM mammaire détecte des cancers occultes cliniquement et en imagerie conventionnelle. Si une lésion suspecte est repérée, la biopsie sous IRM permet de déterminer sa nature mais avant de la réaliser, la recherche de sa traduction en échographie et en mammographie est indispensable [1]. La biopsie sous IRM reste un examen non usuel en raison de l'accès limité aux machines et de sa durée.

Poser l'indication d'une biopsie sous IRM

Affirmer le caractère pathologique de la prise de contraste

Il faut d'abord affirmer le caractère pathologique de la prise de contraste en éliminant les « fausses » prises de contraste liées à des rehaussements glandulaires physiologiques ou d'origine hormonale.

Affirmer l'absence d'une traduction en imagerie de ce rehaussement

Il faut ensuite affirmer l'absence d'une traduction en imagerie de ce rehaussement par une échographie de seconde intention et une relecture dirigée de la mammographie.

Une corrélation positive avec un examen d'imagerie conventionnelle permet l'obtention rapide et aisée d'un diagnostic par une biopsie écho-guidée ou sous stéréotaxie. Ces examens doivent être pratiqués rapidement pour ne pas retarder la prise en charge.

Efficacité de l'échographie de seconde intention

L'efficacité de l'échographie de seconde intention rapportée dans la littérature est variable de 23 à 89 % [2]. Sa pratique n'est pas aisée car elle repose sur la mise en évidence d'images subtiles ou de petite taille non repérées initialement sur un examen échographique standard. Le radiologue doit avoir connaissance de toutes les données : mammographiques, échographiques et IRM. Dans plus de 50 % des cas, cette échographie de « second look » permettra de repérer la lésion. Une corrélation échographique est plus fréquente pour les rehaussements avec syndrome de masse [3]. La Trenta *et al.* ont montré que le fait que ces lésions aient une traduction échographique serait plutôt en faveur de leur nature maligne [4].

Relecture ciblée de la mammographie

Des clichés localisés et en agrandissement doivent être réalisés centrés sur le site de l'anomalie IRM. La découverte de microcalcifications, d'une distorsion ou d'une asymétrie pourrait conduire à une biopsie stéréotaxique [1, 5].

Synthèse

La confirmation de la concordance entre l'image échographique ou mammographique est indispensable en positionnant un clip en fin de biopsie.

En cas de doute sur l'exactitude du ciblage, une séquence IRM permettra de vérifier le bon positionnement. Si l'IRM post-biopsie démontre que le site de biopsie ne correspond pas à la lésion ciblée initialement, une biopsie sous guidage IRM doit être proposée à la patiente.

Même en cas de ciblage correct, une IRM de contrôle est nécessaire à 6 mois.

Absence de corrélation avec l'imagerie conventionnelle ?

L'absence de corrélation échographique ou mammographique ne permet pas d'affirmer la bénignité d'une lésion. Selon différentes études, un cancer est confirmé pour 14 à 57 % des prises de contraste IRM suspectes sans corrélation échographique [2].

Pour les lésions classées Bi-Rads 3 en IRM, des prélèvements sous IRM sont organisés rapidement dans un contexte de haut risque génétique ou de lésion maligne concomitante. Dans les autres cas, un contrôle à 6 mois est proposé. Des explications doivent être données à la patiente et à son médecin traitant sur sa nécessité. La biopsie sous IRM sera envisagée en cas de persistance ou de majoration de la prise de contraste anormale.

Pour les lésions classées Bi-Rads 4 ou 5, la biopsie sous IRM est impérative. Rappelons que l'incidence du cancer augmente avec la taille de la lésion détectée à l'IRM [6].

Modalités pratiques

Type de matériel utilisé : antenne et aiguille

L'antenne de surface doit permettre un accès au sein, la plupart des systèmes l'abordent par voie latérale interne ou externe.

Des macrobiopsies doivent être réalisées avec des aiguilles de gros calibre (11-7 G). Les recommandations sont de réaliser au minimum 18 prélèvements (calibre 11G), la mise en place d'un clip est systématique en fin de procédure [7].

Résultats

Dans la série multicentrique de Perlet, le pourcentage de lésions malignes est de 27 %, atypique 3 % et bénignes 70 %. La biopsie est réalisée avec succès dans 98 % des cas [8]. La taille ne semble pas un facteur limitant. La durée moyenne de la procédure est de 70 min pour une lésion. Les complications sont rares, hémorragiques ou infectieuses.

Limites

Malgré un taux élevé de succès démontré dans plusieurs publications (tableau I), la technique de biopsie sous guidage IRM a des contraintes en limitant son usage comparativement aux biopsies avec d'autre guidage.

Tableau I. Taux élevé de succès (d'après David *et al.* [2]).

Étude	Taux de réussite technique	Taux de malignité	Faux négatif
Fischer, 2009	365/389 (96 %)	106/365 (27 %)	2 (immédiat)
Perlet, 2006	517/538 (96 %)	138/517 (27 %)	0
Gebauer, 2006	42/42 (100 %)	11/42 (26 %)	1 (immédiat)
Orel, 2006	85/85 (100 %)	52/85 (61 %)	2 (immédiat)
Liberman, 2005	95/98 (97 %)	24/98 (25 %)	7 (dont 3 atypies)
Lehman, 2005	38/38 (100 %)	14/38 (37 %)	1 (atypie)

Limites techniques de la biopsie sous IRM

Réaliser des prélèvements sous IRM soulève plusieurs problèmes majeurs.

- Accès à la lésion : Le positionnement de la patiente en procubitus et la grille de compression peuvent rendre difficile l'accessibilité. Les lésions prépectorales ou rétro-aréolaires sont d'abord difficile, de même qu'une épaisseur de sein insuffisante reste un facteur limitant.
- Les aimants sont fermés, donc la réalisation du prélèvement s'effectue en dehors.
- Le système de compression peut minimiser l'intensité de la prise de contraste. Liberman *et al.* rapportent que 12 % des lésions référées pour biopsie ne se rehaussaient pas au moment de l'examen [9]. Hefler *et al.* rapportent un taux de malignité de 10 % pour des lésions qui n'étaient plus visibles le jour de la biopsie, mais revues ultérieurement [10]. Si une lésion n'est pas visible le jour de la biopsie, un contrôle IRM à court terme est suggéré.
- La lésion IRM justifiant le prélèvement, est repérée car elle entraîne une prise de contraste qui s'atténue rapidement après l'injection.
- La taille de la lésion : petite, elle est difficile à repérer.
- La corrélation radio-pathologique reste le problème majeur, rendue difficile par l'absence de traduction « ex vivo » du rehaussement IRM. La confirmation de l'adéquation du prélèvement ne se fait qu'en différé. Il est impossible de confirmer que la lésion est présente dans les spécimens collectés [2]. En cas de

résultat bénin ou non spécifique, un contrôle IRM est recommandé à 6 mois. Les lésions atypiques ou malignes sont opérées.

- Le clip déposé en fin de procédure est parfois difficile à repérer sur la séquence finale en raison des remaniements dans la cavité.

Conclusion

Afin de limiter l'inflation de biopsies générées par une pratique abusive de l'IRM mammaire, il faut respecter les indications de cet examen [1].

La pratique des biopsies sous IRM n'est pas intuitive, c'est un examen long et coûteux. Elle nécessite une bonne connaissance par le médecin et le manipulateur des deux techniques : IRM mammaire et macrobiopsie. Une courbe d'apprentissage et un tutorat sont requis avant de débiter [2]. Cet examen est validé par l'exactitude du siège du prélèvement et les informations obtenues en anatomopathologie. La difficulté de la corrélation radio-pathologique doit rendre vigilant sur l'interprétation des résultats.

Références

1. Sardanelli F, Boetes C, Borisch B *et al.* (2010) Magnetic resonance of the breast Recommendations from the Eusoma working group. *Eur J Cancer* 76: 1296-310
2. David J, Lalonde L, Trop I (2007) Biopsie sous guidage IRM. *In* : Balleyguier C, Perrot N, Ardens Y, Frey I, Kinkel K, Taieb S, eds. *IRM : Sein-Gynécologie-Obstétrique*. Paris: Masson ; p. 301-15
3. De Martini WB, Lehman CD, Peacock S, Russel MT (2006) Role of targeted ultrasound in evaluating suspicious breast MRI lesions. Abrégé publié ARRS
4. LaTrenta LR, Menell JH, Morris EA *et al.* (2003) Breast lesions detected with MR imaging: utility and histopathologic importance of identification with US. *Radiology* 227: 856-61
5. Thomassin-Naggara I, Trop I, Chopier J *et al.* (2011) Nonmasslike enhancement at breast MR imaging: the added value of mammography and US for lesion categorization. *Radiology* 261: 69-79
6. Liberman L, Mason G, Morris EA, Dershaw DD (2006) Does size matter? Positive predictive value of MRI-detected breast lesions as a function of lesion size. *AJR Am J Roentgenol* 186: 426-30
7. Kinkel K, Tardivon A (2008) Directive européenne sur l'interventionnel mammaire version française de la société européenne d'imagerie du sein (EUSOBI). *Imagerie de la femme* 188: 83-8
8. Perlet C, Heywang-Kobrunner SH, Heinig A *et al.* (2006) Magnetic resonance-guided, vacuum-assisted breast biopsy: results from a European multicenter study of 538 lesions. *Cancer* 106: 982-90
9. Liberman L, Holland AE, Marjan D *et al.* (2007) Underestimation of atypical ductal hyperplasia at MRI-guided 9-gauge vacuum-assisted breast biopsy. *Am J Roentgenol* 188: 684-90
10. Hefler L, Casselman J, Amaya B *et al.* (2003) Follow-up of breast lesions detected by MRI not biopsied due to absent enhancement of contrast medium. *Eur Radiol* 13: 344-6