

# Les galactophores en IRM : intérêt en clinique

## *Milk duct appearance in MRI: clinical interest*

K. Kinkel<sup>1</sup> et J. Chopier<sup>2</sup>

*Mots clés* : sein, canaux de lait, galactographie, IRM, papillome, cancer du sein, écoulement mamelonnaire

*Keywords*: breast, milk channels, milk ducts, ductography, MRI, papilloma, breast cancer, nipple discharge

L'écoulement mamelonnaire est le 3<sup>e</sup> symptôme de consultation en sénologie. Il est multipore, physiologique, durant le post-partum ou la grossesse, iatrogène par des médicaments anxiolytiques, antidépresseurs ou la consommation de cannabis ou fonctionnelle par hyperprolactinémie réactionnelle à des stimulations mécaniques répétées ou à un adénome hypophysaire. Il est pathologique quand il est unipore, unilatéral, persistant et spontané.

L'échographie peut identifier une cause locale fréquente telle qu'une ectasie canalaire dans le cadre des mastopathies fibrokystiques avec un écoulement verdâtre ou un papillome responsable d'un écoulement unipore non verdâtre. La mammographie exclut le foyer de microcalcification d'un cancer intracanalair et reste indispensable pour guider des macrobiopsies stéréotaxiques des foyers de microcalcifications suspects bien qu'une cause maligne n'est retrouvée que dans 9-21 % des écoulements unipores persistants, de couleur séro-sanglante [1]. Si l'écoulement unipore, clair ou sanglant, persiste en absence d'anomalie mammographique ou échographique une galactographie versus IRM du sein avec

<sup>1</sup> Institut de radiologie, Clinique des Grangettes, 1224 Chêne-Bougeries/Genève, Suisse

<sup>2</sup> Département de radiologie, Hôpitaux Universitaires Paris Est-site Tenon, 75020 Paris – Université Pierre et Marie Curie, Paris, France

galacto-IRM peut être réalisée. La galactographie précise l'étendue du système canalaire pathologique mais ne permet pas d'en différencier la nature bénigne ou maligne. Sa réalisation requiert une injection de produit de contraste iodé dans le canal galactophorique sous anesthésie locale, pas toujours faisable et souvent considérée comme invasive. L'IRM mammaire avec galacto-IRM obtient une image galactographique grossière et localise et caractérise une prise de contraste pathologique. L'avantage de l'IRM est de pouvoir visualiser les canaux dilatés sans injecter de produit (séquence cholangio-IRM), de caractériser une prise de contraste anormale et d'en apprécier l'étendue. L'aspect IRM des papillomes montre une masse le plus souvent bien délimitée avec un lavage [2], ce qui est différent des prises de contraste linéaire irrégulières des cancers intracanaux. Il peut y avoir des présentations IRM communes entre papillome et certain cancer intra-canaux de haut grade pouvant prendre l'aspect d'une masse circonscrite avec lavage. Dans les deux cas l'IRM montre le siège et l'étendue de l'anomalie et permet la réalisation de macrobiopsie sous vide avec largage de clip. La négativité de l'IRM a une valeur prédictive négative d'environ 88 % [3]. Elle ne permet cependant pas de surseoir à une résection localisée au seul canal pathologique quand l'écoulement spontané persiste [4]. L'identification des lésions responsables de l'écoulement est facilitée par la plus grande sensibilité de l'IRM augmentant sa valeur pratique. Un clip post-biopsie IRM peut ensuite être repérée par voie stéréotaxique pour faciliter l'approche chirurgicale localisée en cas de pathologie maligne ou à haut risque ou pour la surveillance rapprochée après excision complète d'une pathologie bénigne sans atypie cellulaire.

La revue de la littérature IRM a montré une variété d'approches techniques incluant la possibilité d'effectuer une galactographie avec injection intracanaux de produit de contraste IRM dilué (galactographie IRM directe) afin de reproduire des images galactographiques. Ces études n'ont pas montré de supériorité de la galacto-IRM directe par rapport à la galactographie conventionnelle [5, 6]. En revanche, les études utilisant l'IRM avec injection intraveineuse de produit de contraste ont montré un apport de l'IRM, en particulier quand les explorations sénologiques standards sont restées négatives [2, 7-8]. Hirose *et al.* ont adapté une technique IRM permettant la visualisation des canaux biliaires (cholangiographie IRM) au sein (galacto-IRM sans contraste intragalactophorique ou galacto-IRM indirecte) et ont fusionné cette image avec les images classiques d'IRM du sein après injection intraveineuse de produit de contraste [7]. Orel *et al.* ont montré que le résultat de l'IRM mammaire avait correctement identifié la

cause de l'écoulement mamelonnaire dans 73 % des cas [8]. Ce résultat initial a été confirmé par trois travaux plus larges et avec de meilleurs résultats : une étude prospective française concernant 50 patientes avec un écoulement mamelonnaire suspect sans explication mammographique ou échographique a montré une sensibilité et spécificité de 88 % de l'IRM [3]. Une étude américaine et une étude japonaise ont toutes montré la supériorité de la galacto-IRM par rapport à la galactographie classique [4, 9]. L'IRM du sein avec galacto-IRM paraît donc une technique intéressante quand les explorations mammographiques et échographiques sont négatives ou d'interprétation difficile [10]. Sa négativité dans les écoulements persistants ne permet cependant pas de surseoir à une chirurgie d'excision canalaire limitée. La technique de galacto-IRM étant peu connue, sa diffusion nécessite des efforts d'enseignement radiologique.

## Références

1. Cabioglu N, Hunt KK, Singletary SE *et al.* (2003) Surgical decision making and factors determining a diagnosis of breast carcinoma in women presenting with nipple discharge. *J Am Coll Surg* 196: 354-64
2. Bhattarai N, Kanemaki Y, Kurihara Y *et al.* (2006) Intraductal papilloma : features on MR ductography using a microscopic coil. *AJR* 186: 44-7
3. Boisserie-Lacroix M (2011) Apport de l'IRM dans les écoulements mamelonnaires pathologiques : analyse de 50 cas. *J Radiol* 92: 412-420
4. Morrogh M, Park A, Elkin EB, King TA (2010) Lessons learned from 416 cases of nipple discharge of the breast. *Am J Surg* 200: 73-80
5. Yücesoy C, öztürk E, özer Y *et al.* (2008) Conventional galactography and MR contrast galactography for diagnosing nipple discharge: preliminary results. *Korean J Radiol* 9: 426-31
6. Schwab SA, Uder M, Schulz-Wendtland R *et al.* (2008) Direct MR galactography: feasibility study. *Radiology* 249: 54-61
7. Hirose M, Nobusawa H, Gokan T (2007) MR ductography : comparison with conventional ductography as a diagnostic method in patients with nipple discharge. *Radiographics* 27 (Suppl 1): S183-96
8. Orel S, Dougherty CS, Reynolds C *et al.* (2000). MR imaging in patients with nipple discharge: initial experience. *Radiology* 216: 248-54
9. Nakahara H, Namba K, Watanabe R *et al.* (2003). A comparison of MR imaging, galactography and ultrasonography in patients with nipple discharge. *Breast Cancer* 10: 320-9
10. Sardanelli F, Boetes C, Borisch B *et al.* (2010) Magnetic resonance imaging of the breast. Recommendations from the EUSOMA working group. *Eur J Cancer* 46: 1296-316