



FAIT CLINIQUE / CASE REPORT

Imagerie du papillome intra canalaire mammaire à propos d'un cas et revue de la littérature

Imaging of intraductal breast papilloma a case report and review of the literature

Radia Benyahia^{1*}, Imene. El Hafaia², Fadwa.Hocine¹, Oulad Said Nabila¹, Mohamed Ali Abdellaoui¹, Sihem Rabahi³, Salah Eddine Bendib¹.

¹: Medical imaging department, Pierre and Marie Curie Center, University of Algiers 1, Algeria.

²: Medical anatomopathology department, CPMC, University of Algiers 1, Algeria.

³: Surgery departement, Pierre and Marie Curie Center, University of Algiers 1, Algeria.

Mots-clés :

Ecoulement mamelonnaire, ectasie canalaire, échographie, mammographie, papillome.

Keywords :

Nipple discharge, ductal ectasia, ultrasound, mammography, papilloma.

*Auteur

correspondant

Radia Benyahia University of Algiers 1, Faculty of Medicine, Algiers1 University Hospital Center, Pierre and Marie Curie. Mustapha Hospital Radiology and medical imaging department, Algiers Algeria
Email: Rad_rx@yahoo.fr

Reçu 09 janvier 2024

Accepté 10 novembre 2024

RÉSUMÉ

Le papillome intra-canalair mammaire est une tumeur bénigne rare qui présente des aspects radiologiques variés selon les techniques utilisées. Nous rapportons le cas d'une femme de 49 ans qui a consulté pour un écoulement séro-sanguinolent du mamelon. La mammographie a montré des calcifications rétro-aréolaires de nature indéterminée et l'échographie a révélé un nodule intra-canalair échogène, vascularisé au Doppler. Une micro-biopsie a confirmé le diagnostic de papillome intra-canalair. À travers cette observation et une revue de la littérature, nous discuterons les modalités diagnostiques et thérapeutiques du papillome intra-canalair mammaire

ABSTRACT

Intraductal papilloma of the breast is a benign tumor that develops within a milk duct, commonly located near the nipple. It can cause symptoms such as spontaneous nipple discharge, which may sometimes be bloody. Imaging plays a crucial role in the diagnosis, characterization, and monitoring of intraductal papillomas. This report presents the case of a 49-year-old patient with no history of breast cancer who presented with recent onset of serosanguinous nipple discharge. Clinical examination revealed spontaneous, multifocal discharge without palpable mass or axillary lymphadenopathy.

Initial mammography identified clustered coarse calcifications in the retroareolar region, and ultrasound showed ductal ectasia with thickened walls but no vascularization. The case was classified as BI-RADS 3. A follow-up ultrasound performed four months later, due to recurrent bloody discharge, identified an intraductal hypoechoic mass with a vascular axis, suggestive of a solitary papilloma. Subsequent MRI showed a homogenous nodular enhancement consistent with an intraductal papilloma, which was later confirmed by biopsy. The patient underwent surgical excision, and histopathology revealed an intraductal papilloma with associated in situ ductal carcinoma.

This case highlights the importance of a multimodal imaging approach—mammography, ultrasound, and MRI—in the detection and characterization of intraductal papillomas, as well as the need for histopathological confirmation to guide patient management.



1. Introduction

Le papillome intra canalaire mammaire est une tumeur bénigne qui se développe au sein d'un canal galactophore, le plus souvent près du mamelon [1]. Il peut être responsable d'écoulements mamelonnaires, parfois sanglants, qui constituent le principal signe clinique [4]. Le diagnostic de papillome repose sur l'étude histologique après biopsie ou exérèse chirurgicale. L'imagerie mammaire joue un rôle important dans la détection, la caractérisation et le suivi des papillomes [5].

Cet article a pour objectif de présenter les principaux aspects de l'imagerie du papillome intra canalaire mammaire, en s'appuyant sur les données de la littérature et sur le cas clinique illustratif.

2. Observation

Il s'agissait d'une patiente âgée de 49 ans, sans antécédents familiaux de cancer du sein, qui consultait pour la prise en charge radiologique mammaire d'un écoulement mamelonnaire séro-sanglant pluri officielle d'apparition récente. L'examen clinique retrouvait un écoulement mamelonnaire, spontané pluriorificielle, de couleur séro-sanglant, il n'y avait pas de masse sous-

jacente à la palpation du sein, ni d'adénopathies axillaires. Un bilan radiologique mammographique a été demandé et retrouvait des calcifications retro aréolaire droite de morphologie grossières, groupées en amas (**figure 1**).

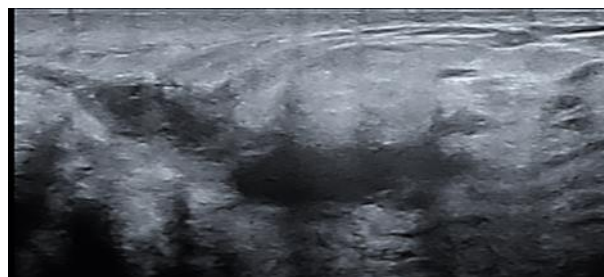


Figure 1. Mammographie bilatérale, incidences cranio caudales (a) et oblique externes (b), cliché d'agrandissement retrouve un foyer de micro calcifications rétroarolaire droit de morphologies grossières.

Un complément échographique retrouvait une ectasie canalaire retro aréolaire droite, à paroi discrètement épaissie par endroit mais, régulière, anéchogène par endroit finement échogène, en d autre endroit non vascularisé au doppler (**figure 2**).



Figure 2. Echographie mammaire montrant une Ectasie canalaire retro aréolaire à paroi épaissie par endroit a contenu finement échogène en rapport avec une galactophorite.

Le diagnostic de galactophorite mammaire droite été évoqué. L'examen était classé BI-Rads 3 de L'ACR. L'examen cytologique fait ne retrouvait pas d'anomalie. La patiente était mise sous

traitement médicale pendant dix jours. Quatre mois plus tard, la patiente nous a été réadressée pour une autre échographie mammaire à la suite de la réapparition de l'écoulement mamelonnaire mais cette fois-ci de nature sanglante. L'échographie mammaire retrouvait une ectasie mammaire rétro aréolaire contenant une formation endo canalaire convexe, bourgeonnante, hypoéchogène (figure 3a), contenant des spots échogènes (calcifications)

(figure 3b vascularisée au Doppler (**figure 3c**). L'élastographie sur la masse était de consistance

intermédiaire (**figure 3d**). Le diagnostic de papillome solitaire était évoqué.

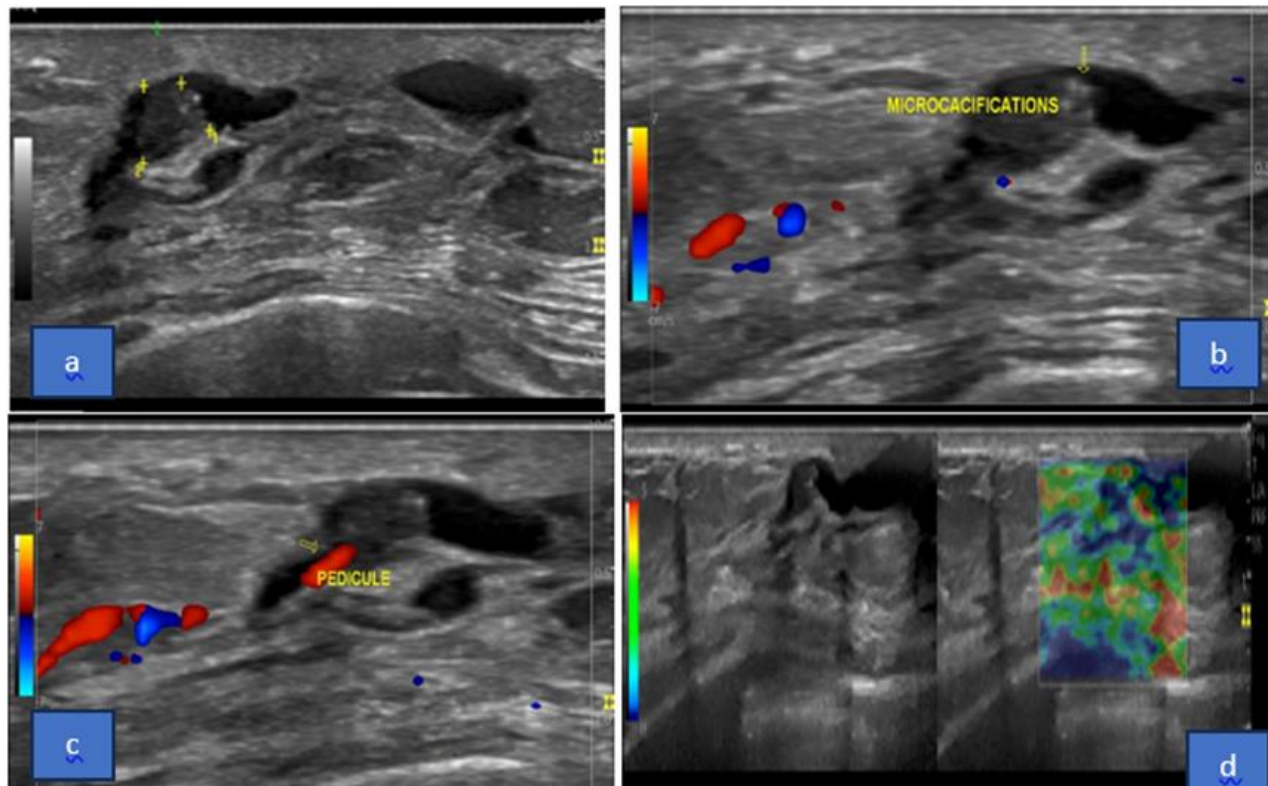
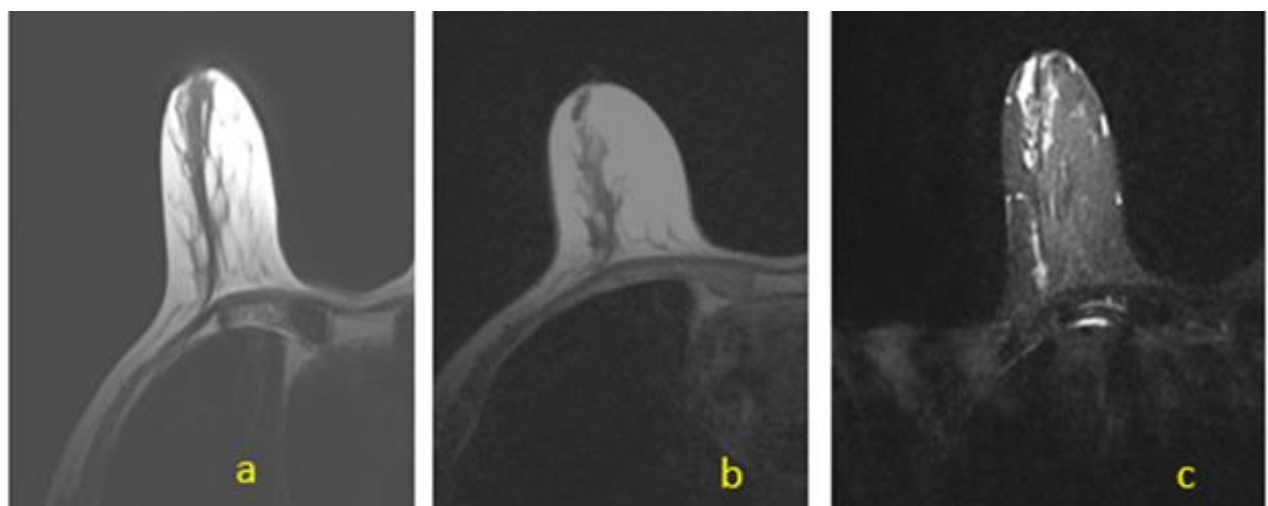


Figure 3. Echographie mammaire avec Doppler et élastographie montrant une Ectasie canalaire retro aréolaire a paroi fine et régulière ayant un contenu endo canalaire hypoéchogène (a) contenant des microcalcifications en son sein (b), présentant un pédicule vasculaire (c), de consistance intermédiaire à l'élastographie en rapport avec papillome solitaire



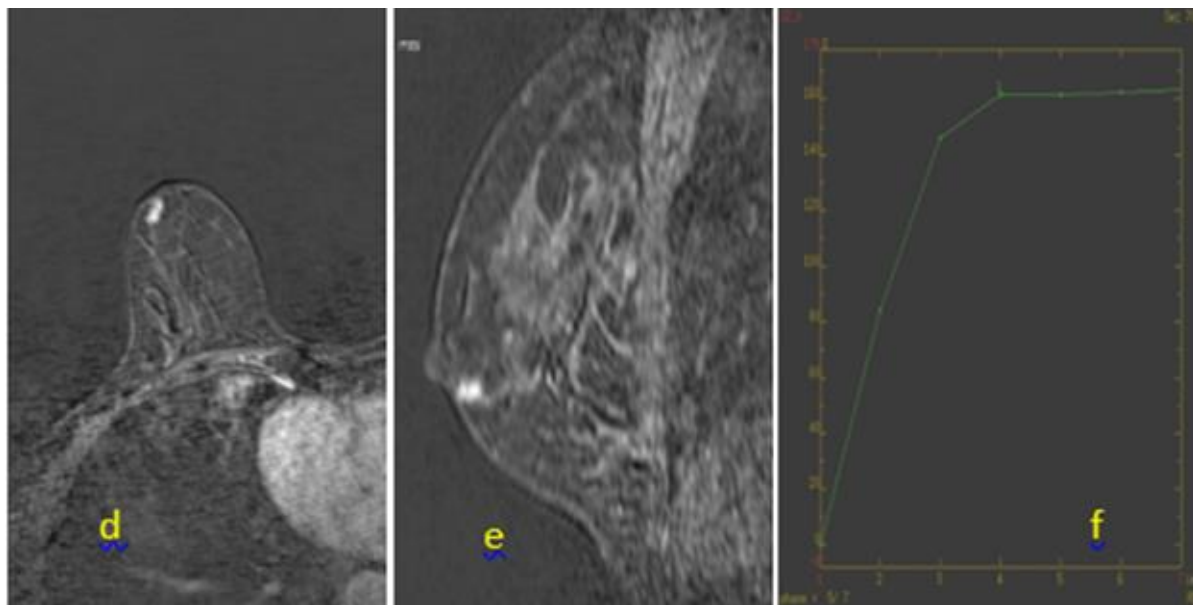


Figure 4. IRM mammaire montrant une Ectasie canalaire retro aréolaire à paroi fine et régulière ayant un contenu endo canalaire en hyposignal T1 (a) T2 (b), se rehaussant après injection de PDC (c, d), ayant une courbe hémodynamique de type 2

Une IRM mammaire était demandée pour un bilan lésionnel précis et de caractérisation, qui retrouvait une ectasie canalaire rétro aréolaire, à parois fine et régulière siège d'un rehaussement nodulaire, homogène avec courbe de rehaussement de type 2 (**figure 4**).

Le diagnostic de papillome intra canalaire était fortement suspecté. Une micro biopsie était demandé et le diagnostic de PIC était confirmé par l'histologie (**figure 5**).

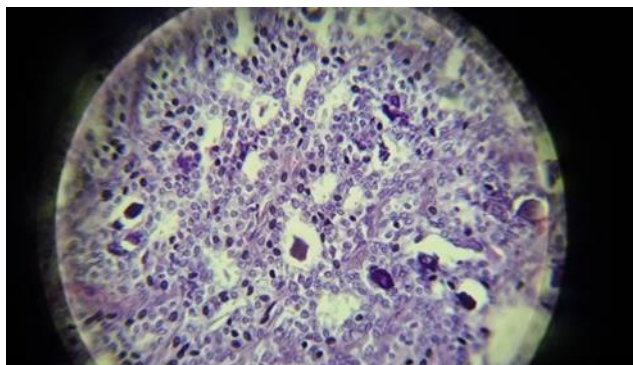


Figure 5. Aspect histologique d'un papillome intra canalaire

La patiente était opérée sous repérage échographique (figure 6). La pièce opératoire est revenue en faveur d'un papillome solitaire intra canalaire colonisé par Un carcinome intra canalaire in situ.

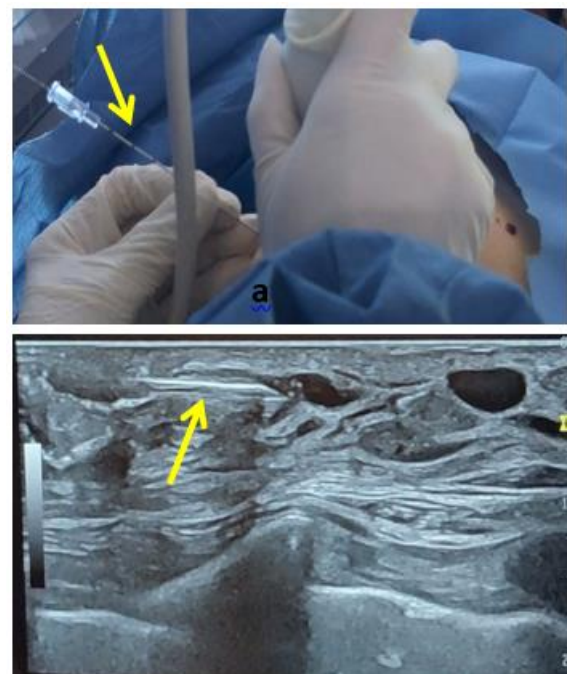


Figure 6. Harpon (a) détection du papillome en intra canalaire (b)

3. Discussion

L'incidence du papillome intra canalaire est estimée à 3% chez les femmes, mais le risque augmente de 40 à 70% s'il y a un écoulement mammaire [1]. Près de 90 % des papillomes intra canaux sont des lésions centrales uniques localisées dans les grands canaux collecteurs, se développant généralement chez les femmes âgées [2].

Le papillome central peut survenir à n'importe quel âge, plus fréquemment vers l'âge de 50 ans [4]. Le symptôme princeps est un écoulement unipore séreux ou sanglant c'est le cas de notre patiente. Plus ou moins associé à une masse rétro-aréolaire palpable. Il représente la première cause d'écoulement mamelonnaire pathologique (Figure 1). Il peut également être asymptomatique de découverte fortuite à l'imagerie [3].

Les caractéristiques radiologiques ne sont pas spécifiques pour permettre de différencier les lésions papillaires bénignes et malignes [5].

La mammographie est l'examen de première intention en cas d'écoulement mamelonnaire.

Les papillomes de petite taille peuvent être occultes en mammographie notamment en situation rétro aréolaire en raison de la densité mammaire plus importante dans cette région [6].

La mammographie permet de rechercher des anomalies associées au papillome, telles que des microcalcifications, une masse ou une dilatation canalaire. Les microcalcifications sont présentes dans environ 50% des cas de papillome c'est le cas de notre patiente. Elles sont généralement fines, linéaires ou ramifiées, et localisées au niveau du canal atteint. Elles peuvent être isolées ou multiples, et s'étendre sur une distance variable. Les papillomes associés à un CCIS ou avec atypies peuvent prendre l'aspect d'un papillome bénin. Cependant des microcalcifications suspectes au sein de la lésion sont suggestives de la présence d'un CCIS. La masse correspond au papillome lui-même, qui apparaît comme une masse arrondie ou ovale, à contours réguliers ou lobulés, de densité variable. Il est souvent situé en rétro-aréolaire. La dilatation canalaire est observée dans environ 30% des cas. Elle se manifeste par une image tubulaire de densité homogène ou hétérogène, qui peut contenir des niveaux liquidiens. La mammographie permet de classer les lésions suspectes de papillome selon la classification ACR (American College of Radiology), qui évalue le risque de malignité sur une échelle de 1 à 5, en fonction de l'aspect des microcalcifications, de la masse ou de la dilatation canalaire. Les lésions classées ACR 3 sont considérées comme probablement bénignes, et peuvent

faire l'objet d'une surveillance à court terme (4 à 6 mois) ou d'une biopsie selon le contexte clinique. Les lésions classées ACR 4 ou 5 sont considérées comme suspectes ou hautement suspectes de malignité, et doivent faire l'objet d'une biopsie.

L'échographie est l'examen complémentaire de la mammographie en cas d'écoulement mamelonnaire. L'échographie est plus sensible que la mammographie pour la détection des lésions papillaires [7].

Elle permet de confirmer et de préciser les anomalies détectées par la mammographie, et de guider les gestes interventionnels (biopsie ou repérage préopératoire). L'échographie peut également révéler des lésions non visibles à la mammographie, notamment chez les femmes jeunes ou à seins denses.

L'échographie montre le papillome comme une masse intra canalaire, murale échogène, avec un pédicule vasculaire visualisé en doppler [9] à contours circonscrits ou polylobés, au sein d'un galactophore dilaté. Le canal peut être visualisé comme une structure tubulaire, anéchogène ou hétérogène, qui s'abouche au mamelon. L'échographie peut également mettre en évidence des écoulements mamelonnaires, qui apparaissent comme des images linéaires ou ponctiformes, hyperéchogènes, mobiles à la pression de la sonde. L'échographie permet également d'évaluer la vascularisation du papillome et du canal, à l'aide du Doppler couleur ou pulsé. Le papillome présente généralement une vascularisation centrale ou périphérique, qui peut être modérée ou intense. Le canal peut également présenter une vascularisation, qui peut être un signe indirect de papillome ou de carcinome canalaire in situ (CCIS).

Chung a évalué l'élastographie par onde de cisaillement (shear wave elastography) pour la caractérisation des lésions papillaires [8]. Les valeurs d'élasticité étaient significativement différentes entre les 2 groupes (bénin versus malin), l'élasticité maximale et minimale ont montré un AUC à 0.757. Cette technique pourrait être une aide complémentaire à la différenciation de ces lésions c'est le cas de notre patiente.

L'échographie permet également de classer les lésions suspectes de papillome selon la classification ACR, qui évalue le risque de malignité sur une échelle de 1 à 5, en fonction de l'aspect du nodule ou de la dilatation canalaire, et de la présence ou non de vascularisation. Les lésions classées ACR 3 sont considérées comme probablement bénignes, et peuvent faire l'objet d'une surveillance à court terme (4 à 6 mois) ou d'une biopsie selon le contexte clinique. Les lésions classées ACR 4 ou 5 sont considérées comme suspectes ou hautement

suspectes de malignité, et doivent faire l'objet d'une biopsie.

La sensibilité de l'IRM est variable allant de 31% à 100% selon les études dépendantes de la taille du papillome et à fortiori de la résolution spatiale des séquences IRM [9].

L'IRM est l'examen de seconde intention en cas d'écoulement mamelonnaire, lorsque la mammographie et l'échographie sont normales ou non concluantes

Les lésions papillaires caractérisées par un pédicule vasculaire, se rehaussent en IRM. L'aspect évocateur d'un papillome solitaire est une masse de contours circonscrits intra canalaire se rehaussant et reliée au mamelon par un canal galactophorique dilaté [10]. La dilatation canalaire sera appréciée en pondération T2. Elle permet de détecter des lésions occultes, notamment des CCIS, qui peuvent être associés au papillome. L'IRM peut également être utilisée pour évaluer l'extension des lésions, ou pour surveiller l'évolution des lésions après traitement conservateur.

L'IRM montre le papillome comme une masse intra canalaire, à signal variable en T1 et en T2, qui prend le produit de contraste de façon homogène ou hétérogène, avec une courbe cinétique de type I ou II [11]. Le canal peut être visualisé comme une structure tubulaire, à signal variable en T1 et en T2, qui peut contenir des niveaux liquidiens. L'IRM peut également mettre en évidence des écoulements mamelonnaires, qui apparaissent comme des images linéaires ou

ponctiformes, hyperintenses en T1 et en T2, mobiles à la respiration ou à la compression du sein.

L'IRM permet également de classer les lésions suspectes de papillome selon la classification ACR, qui évalue le risque de malignité sur une échelle de 1 à 5, en fonction de l'aspect de la masse ou de la dilatation canalaire, et de la courbe cinétique. Les lésions classées ACR 3 sont considérées comme probablement bénignes, et peuvent faire l'objet d'une surveillance à court terme (4 à 6 mois) ou d'une biopsie selon le contexte clinique. Les lésions classées ACR 4 ou 5 sont considérées comme suspectes ou hautement suspectes de malignité, et doivent faire l'objet d'une biopsie.

La réalisation d'un prélèvement percutané est un geste simple permettant de poser un diagnostic histologique évitant ainsi une chirurgie diagnostique [9]. Les lésions classées BIRADS 4 de l'ACR ont une valeur prédictive positive de cancer comprise entre 3 et 94%, cette catégorie représente l'indication privilégiée des prélèvements percutanés radioguidés puisqu'environ 70% de ces lésions s'avèreront bénignes à l'analyse histologique (3). Pour la catégorie BIRADS 5 la VPP de cancer est supérieure à 95%, le prélèvement avant chirurgie permet d'adapter la prise en charge. Le choix de la technique de guidage et le type de matériel utilisé dépendent du type d'anomalie rencontré. Le guidage échographique est idéal pour les masses. C'est le cas de notre patiente. Pour les microcalcifications, le guidage se fait par stéréotaxie mammographique.

Les papillomes sont considérés comme un marqueur de risque de cancer du sein. D'après la littérature, deux éléments modifient le risque : le caractère multiple et la présence d'atypie (12,13,14).

thérapeutiques et optimiser le suivi des patientes atteintes de lésions mammaires suspectes.

4. Conclusion

Ce cas clinique illustre l'importance des techniques d'imagerie dans le diagnostic et la prise en charge des papillomes intra-canalaire mammaires. L'approche multimodale, combinant mammographie, échographie et IRM, permet de caractériser précisément les lésions et de détecter les signes suggestifs de malignité. La découverte d'un papillome intra-canalaire avec une composante carcinomateuse in situ souligne la nécessité d'une évaluation attentive et d'une prise en charge appropriée des écoulements mamelonnaires sanglants, même en l'absence de masse palpable. Ce cas met en évidence le rôle crucial de l'imagerie pour guider les décisions

Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt.

5. Références

1. Diana Hodorowicz-Zaniewska, Joanna Szpor et Pawel Basta, « Intraductal papilloma of the breast management », *Ginekologia Polska*, vol. 90, no 2, 2019, p. 100-103. DOI: 10.5603/GP.2019.0017.
2. W. Al Sarakbi, D. Worku, P. F. Escobar et K. Mokbel, « Breast papillomas: current management with a focus on a new diagnostic and therapeutic modality », *International Seminars in Surgical Oncology*, vol. 3, no 1, 17 janvier 2006, p. 1. DOI: 10.1186/1477-7800-3-1.
3. Tardivon A, Bazot M. Imagerie de la femme: coordination Marc Bazot et Anne Tardivon; Volume 1, Sénologie. Médecine Sciences Publications-Lavoisier, 2014.

4. Sgroi, D. C. "Preoperative Diagnosis of Intraductal Papillomas of the Breast." *Journal of the American Medical Association*, 321(14), 1407-1408. DOI: 10.1001/jama.2019.2758.
5. Alemar, B., Herzog, J., Brum, I. S., & Ashton-Prolla, P. (2020). "Intraductal Papillomas of the Breast: A Molecular Approach to Improving Diagnosis and Management." *Journal of Breast Cancer*, 23(2), 93-104. DOI: 10.4048/jbc.2020.23.e23.
6. Chung J, Lee WK, Cha E-S, Lee JE, Kim JH, Ryu YH. Shear-Wave Elastography for the Differential Diagnosis of Breast Papillary Lesions. *PloS One*. 2016;11(11):e0167118.
7. Sarica O, Uluc F, Tasmali D. Magnetic resonance imaging features of papillary breast lesions. *Eur J Radiol*. 1 mars 2014;83(3):524-30.
8. Daniel BL, Gardner RW, Birdwell RL, Nowels KW, Johnson D. Magnetic resonance imaging of intraductal papilloma of the breast. *Magn Reson Imaging*. 1 oct 2003;21(8):887-92.
9. Balu-Maestro C. Magnetic resonance imaging of the breast. *J Radiol*. 2001;82(1):17– 26.
10. Gao, Y., Ma, J., Sun, W., & Zhao, Y. (2021). "Clinical and Imaging Characteristics of Intraductal Papillomas: A Retrospective Study." *BMC Medical Imaging*, 21(1), 27. DOI: 10.1186/s12880-021-00549-4.
11. Hartmann LC, Sellers TA, Frost MH, Lingle WL, Degnim AC, Ghosh K, et al. Benign Breast Disease and the Risk of Breast Cancer. *N Engl J Med*. 21 juill 2005;353(3):229-37.
12. Krieger N, Hiatt RA. Risk of Breast Cancer after Benign Breast Diseases Variation by Histologic Type, Degree of Atypia, Age at Biopsy, and Length of Follow-up. *Am J Epidemiol*. 15 mars 1992;135(6):619-31.
13. Nassar, A., Visscher, D. W., & Degnim, A. C. (2020). "Diagnosis and Management of Breast Papillomas." *Modern Pathology*, 33(Suppl 1), 56-63. DOI: 10.1038/s41379-019-0358-8.
14. Zhou, W., Ding, Q., Chen, M., & Xu, L. (2021). "Diagnostic and Therapeutic Advances in Intraductal Papilloma of the Breast: A Review." *Breast Cancer Research and Treatment*, 185(3), 687-699. DOI: 10.1007/s10549-021-06223-1.