

ETUDE RÉTROSPECTIVE DES RÉSULTATS DES CYTOPONCTIONS ET DES MICROBIOPSIES MAMMAIRES ÉCHO-GUIDÉES DU PROGRAMME DU GOUVERNORAT DE L'ARIANA EN TUNISIE.

Salem A.*, Debabria H.*, Mehiri S.*, Driss M.**, Kribi L.***, Sellemi M.***, Mrad K.**, Hamza R.*, Mnif N.*, Ben Romdhane K.**, Zaanouni E.***, Gueddana N.***.

*- service d'imagerie médicale, hôpital Charles Nicolle. **- service d'anatomopathologie, Institut Salah Azaïez.
***- unité de mammographie de l'office national de la famille et de la population.

Salem A., Debabria H., Mehiri S., Driss M., Kribi L., Sellemi M., Mrad K., Hamza R., Mnif N., Ben Romdhane K., Zaanouni E., Gueddana N..

Salem A., Debabria H., Mehiri S., Driss M., Kribi L., Sellemi M., Mrad K., Hamza R., Mnif N., Ben Romdhane K., Zaanouni E., Gueddana N..

ETUDE RÉTROSPECTIVE DES RÉSULTATS DES CYTOPONCTIONS ET DES MICROBIOPSIES MAMMAIRES ÉCHO-GUIDÉES DU PROGRAMME DE DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN DU GOUVERNORAT DE L'ARIANA EN TUNISIE.

RETROSPECTIVE RESULTS OF BREAST ULTRASONOGRAPHICALLY-GUIDED CYTOPONCTIONS AND MICROBIOPSIES WITHIN THE BREAST CANCER SCREENING PROGRAM OF L'ARIANA STATE IN TUNISIA

LA TUNISIE MEDICALE - 2009 ; Vol 87 - (n°07) : 463 - 470

LA TUNISIE MEDICALE - 2009 ; Vol 87 - (n°07) : 463 - 470

RÉSUMÉ

Objectif : rapporter les résultats des cytoponctions et des microbiopsies mammaires échoguidées des tests positifs du programme de dépistage du cancer du sein du gouvernorat de l'Ariana en Tunisie.

Matériel et méthodes : Notre étude rétrospective concerne 143 patientes, ayant un test mammographique pathologique, chez lesquelles a été indiqué un prélèvement mammaire percutané échoguidé à visée diagnostique. 57 patientes ont eu une cytoponction mammaire, 25 ont eu une microbiopsie mammaire et 61 patientes ont eu les deux gestes à la fois.

Résultats : Les sensibilité et spécificité de la cytoponction mammaire étaient de 84,2% et 98,5%. Nous avons observé un taux de 13,5% de résultats non contributifs. La microbiopsie avait une sensibilité de 97,3% et une spécificité de 100% avec un seul examen faux négatif correspondant à une hyperplasie épithéliale atypique à la biopsie chirurgicale.

Conclusion : Cette étude démontre la fiabilité de la cytoponction réalisée en première intention devant une lésion échographique indéterminée ou suspecte. La microbiopsie échoguidée permet, elle, une caractérisation lésionnelle indispensable pour planifier une conduite thérapeutique adéquate.

SUMMARY

Objective: To report the results of breast ultrasonographically-guided fine needle aspirations and needle biopsies within the breast cancer screening program of L'Ariana state in Tunisia.

Material and methods: Our retrospective study include 143 patients, with mammographically detected lesions, which underwent a diagnostic percutaneous ultrasonographically guided procedures. 57 patients underwent a fine needle aspiration, 25 underwent a needle biopsy and 61 patients underwent both procedures.

Results: Sensitivity and specificity of fine needle aspiration are of 84,2% and 98,5%. We report 13,5% of non contributive results. The needle biopsy have a sensitivity of 97,3% and a specificity of 100% with one false négative corresponding to an atypical ductal hyperplasia at the excisional biopsy.

Conclusion : Fine needle aspiration is a reliable method of accurately establishing a diagnosis. Needle biopsy is recommended for a preoperative lesion characterisation before adequate treatment.

MOTS-CLÉS

Dépistage, sein, cytoponction, microbiopsie.

KEY-WORDS

Screening, breast, fine needle aspiration, needle biopsy

دراسة استيعادية لنتائج البزل الخلوي و الخزع الجزئي الموجهان بالصدى للثدي ضمن برنامج تقصي سرطان الثدي بولاية أريانة من البلاد التونسية
يبين هذا البحث أن حساسية وخصوصية بزل الثدي هي على التوالي 84.2% و 98.5% أما الخزع فكانت حساسيته 97.3% وخصوصيته 100% مع وجود حالة واحدة سلبية خاطئة.

Les campagnes de dépistage aux USA et en Europe ont généré une nouvelle sémiologie radiologique des images mammographiques infracliniques ou mêmes palpables, qui restent méconnues, du fait d'un aspect souvent indéterminé ou ambigu. Le radiologue a des difficultés à classer ces lésions en ACR3, relevant d'une surveillance simple ou en ACR4 (lésion indéterminée ou suspecte), nécessitant elles, une vérification histologique. Après vérification chirurgicale, la plupart de ces lésions indéterminées se révèlent bénignes, génératrices d'anxiété, de préjudice esthétique et dans certains cas de désaffection vis-à-vis des campagnes de dépistage à long terme. L'attitude inverse qui consiste à n'orienter vers la vérification chirurgicale que les lésions très suspectes ou certainement malignes risque de passer à côté de certaines lésions malignes débutantes, d'aspect non caractéristique [1]. Le problème devient alors d'ordre à la fois pronostique et médico-légal en ne détectant que des cancers à un stade plus avancé et donc de moins bon pronostic. Toutes ces raisons expliquent le développement des techniques de prélèvements radio et échoguidées à visée diagnostique.

Nous rapportons l'expérience des vérifications écho-guidées effectuées pour les tests positifs dans le cadre du programme de dépistage mammographique à large échelle dans le gouvernorat de l'Ariana en Tunisie.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

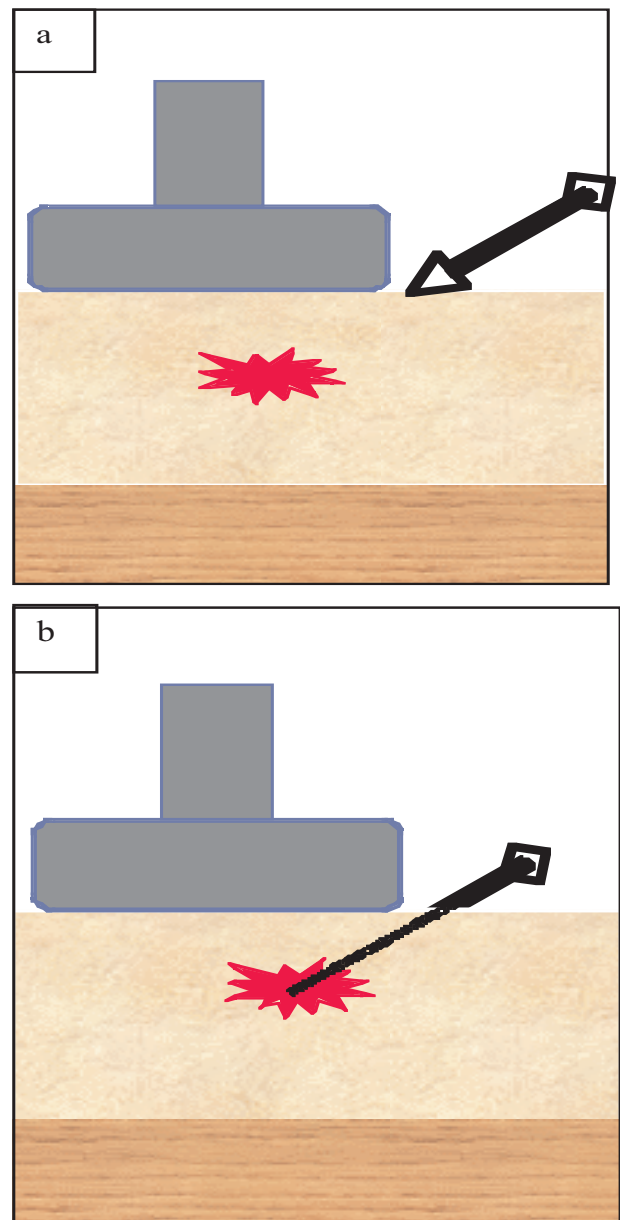
Dans le cadre du projet pilote de dépistage mammographique du cancer du sein de l'Ariana, du fait de la disponibilité du matériel, seules les techniques de prélèvements écho-guidés des anomalies mammaires, visualisées en échographie et posant un problème diagnostique, ont été pratiquées. Ces gestes sont pratiqués dans la suite immédiate de l'exploration échographique complémentaire de la mammographie de dépistage ou de manière différée à la demande du chirurgien. Parmi les mammographies effectuées, nous avons colligé 143 patientes ayant eu une mammographie pathologique complétée par une exploration échographique mammaire. Les lésions ont été classées selon les critères de la classification BIRADS de l'ACR. La vérification écho-guidée était indiquée en cas de lésion classée ACR 3, ACR 4 ou ACR 5.

Ces gestes ont été exclusivement réalisés à l'unité de sénologie du service de radiologie de l'hôpital Charles Nicolle par des radiologues participant au projet de dépistage. L'étude histocytologique a été réalisée au service d'anatomopathologie de l'institut Salah Azaïz.

Les cytoponctions sont réalisées, après explication systématique de la procédure à la patiente, avec des aiguilles de 19 à 23 G selon la consistance de la lésion. La patiente étant en décubitus dorsal, les bras surélevés au dessus de la tête, le repérage se fait par une sonde de haute fréquence (au moins 7,5 MHz). La lésion est placée au centre de l'écran de l'échographe. La solution antiseptique (alcool iodé dans notre pratique) a également servi d'agent couplant à la place du gel. L'abord peut être perpendiculaire ou parallèle à la peau [2-3]. Dans notre pratique courante, nous avons adopté la voie d'abord parallèle qui nous paraît plus facile et plus précise (**Figure 1a et 1b**). Le

prélèvement est effectué après avoir contrôlé par une coupe orthogonale la position intralésionnelle de l'aiguille. Il est ensuite étalé sur les lames, séché à l'air libre et adressé en anatomopathologie.

Figure 1 : Technique de cytoponction mammaire par abord parallèle adoptée dans notre travail :
a- lésion repérée et décalée sur l'écran vers l'extrémité de la sonde proche du point de ponction.
b- L'aiguille est suivie sur tout son trajet jusqu'au centre de la lésion en temps réel.



Ces cytoponctions échoguidées étaient indiquées devant les anomalies à faible valeur prédictive de malignité (ACR3 et ACR4 faible).

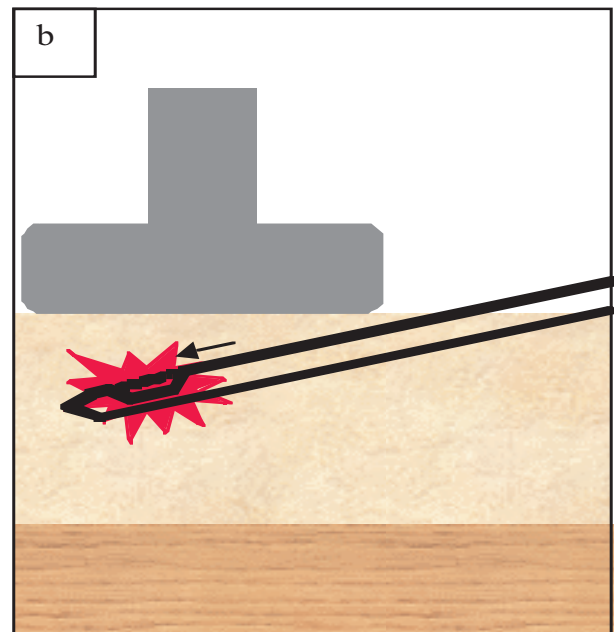
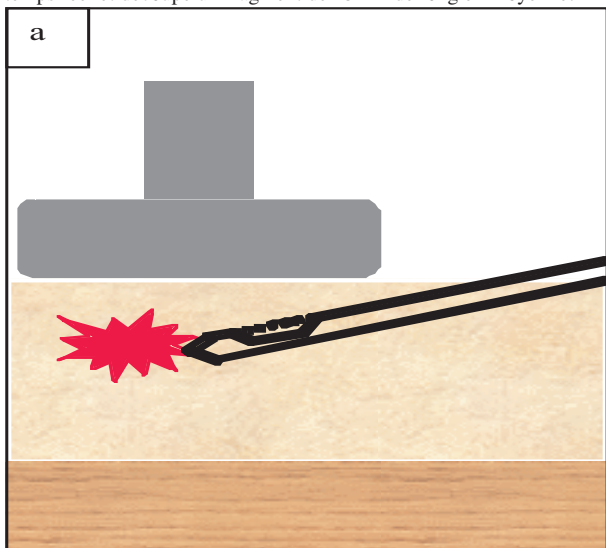
Les microbiopsies, elles, nécessitent un environnement stérile et une anesthésie locale superficielle [4]. Elles ont été indiquées pour des anomalies indéterminées ou suspectes (ACR 4 et ACR 5). La matériel est plus sophistiqué, fait d'un pistolet automatique réutilisable ou jetable avec des aiguilles type 14 ou 16 Gauge, permettant de prélever une carotte à l'emporte pièce du tissu mammaire pathologique, sans déchirure, de 15 mm de longueur en moyenne et pesant 10 à 20 mg (14 G) [5]. La lésion est repérée et placée latéralement dans la partie gauche de l'écran avec le point de ponction situé à environ 1 à 2 cm du bord de la sonde. On surveille en temps réel sur l'écran la diffusion de la xylocaïne sur le trajet choisi de l'aiguille jusqu'à la lésion sans l'inonder, au risque de la perdre. On réalise ensuite une courte incision cutanée au point d'anesthésie puis on introduit l'aiguille selon une direction d'abord légèrement oblique en bas mais rapidement horizontalisée pour être dirigée vers la lésion sous contrôle échoscopique parallèlement au plan postérieur du pectoral (figure 2a). La pointe de l'aiguille est amenée au contact de la lésion puis on déclenche le tir (figure 2b). L'aiguille est ensuite retirée et le fragment tissulaire prélevé est délicatement posé dans le formol. On répète ce geste 3 à 5 fois selon la qualité des carottes prélevées. Le flacon de formol est ensuite adressé en anatomopathologie avec les renseignements cliniques et radiologiques nécessaires [1-3].

Dans les cas où le résultat est bénin concordant avec le contexte clinique et les données de l'imagerie, une surveillance sur deux ans doit être instaurée. En cas d'histologie maligne indiquant ainsi la chirurgie, il faut confronter les données de la biopsie et celles de l'examen histologique définitif de la pièce opératoire. En cas de discordance, une relecture des lames de biopsie, mais aussi de la pièce d'exérèse est indispensable pour déterminer la conduite à tenir [6-7].

Figure 2 : Technique de microbiopsie mammaire échoguidée: abord parallèle

a- lésion repérée et décalée à gauche de l'écran, la pointe de l'aiguille est amenée au contact de lésion avant le tir.

b- après le tir, l'aiguille traverse la lésion sous contrôle échoscopique en temps réel et découpe un fragment de 15mm de long en moyenne.



RÉSULTATS

Nous avons effectué de septembre 2004 à décembre 2007, 204 prélèvements échoguidés chez 143 patientes ayant un test positif classé ACR3 à 5, dont l'âge moyen était de 48 ans (40 à 75ans). Il s'agissait de 57 cytoponctions mammaires, 25 microbiopsies mammaires et combinaison des 2 gestes chez 61 patientes (**Tableau 1**). Les cytoponctions étaient motivées par des lésions essentiellement de type ACR3 (48 patientes) nécessitant une confirmation rapide et peu coûteuse de la bénignité en présence de facteurs de risque ou à la demande de la patiente (tableau 2). 61 patientes ont eu une cytoponction et une biopsie mammaire, en un temps, du fait d'un prélèvement cytologique peu productif ou de manière différée si le résultat cytologique était suspect ou non contributif pour des lésions essentiellement ACR 4 et 5.

Tableau 1 : Type ACR des lésions prélevées

Catégorie ACR	Nombre de patientes	Cytoponction	Biopsie	
			-biopsie	+biopsie
ACR 3	68	48	4	16
ACR4	53	7	16	30
ACR5	28	2	5	15
Total	143	57	25	61

72 patientes (61%) présentait une cytologie bénigne dont 56 lésions classées ACR3. Les 16 cas restants concernaient 14 lésions classées ACR 4 et 2 ACR 5. Elles ont été vérifiées

histologiquement, devant la discordance radio-cytologique et ont abouti à 13 lésions bénignes et 3 lésions malignes. Ces dernières représentent les faux négatifs de la cytoponction dans notre série (tableau 4).

Tableau 2 : confrontation des résultats des cytoponctions mammaires aux résultats de chirurgie ou au suivi clinique des patientes.

Microbiopsies	Nombre de patientes		%	Chirurgie/ Surveillance	
	Cytoponction seule	Cytoponction + biopsie		Bénin	Malin
Bénin (B)	48	24	61%	69	3
Malin (M)	2	15	14,5%	1	16
Non contributive	4	12	13,5%	11	5
Suspect	3	10	11%	3	10
Total	57	61	100%	84	34

Tableau 3 : confrontation des résultats des microbiopsies mammaires aux résultats de chirurgie ou au suivi clinique des patientes.

Microbiopsies	Nombre de patientes		%	Chirurgie/ Surveillance	
	Biopsie seule	Biopsie +Cytoponction		Bénin	Malin
Bénin (B)	18	30	56%	47	1
Malin (M)	7	29	42%	-	36
Indéterminé (I)	-	2	2%	-	2
Total	25	61	100%	47	39

Tableau 4 : confrontation des résultats des microbiopsies mammaires aux résultats de chirurgie ou au suivi clinique des patientes.

	B	NC	S	M	B	I	M
	56	6	2	-	20	-	-
ACR 3	87,5%	9,4%	3,1%		100%		
	14	7	8	8	28	2	16
ACR4	38%	19%	21,5%	21,5%	61%	4%	35%
	2	3	3	9	-	-	20
ACR5	11%	18%	18%	53%			100%
	72	16	13	17	48	2	36
Total	61%	13,5%	11%	14,5%	56%	2%	42%

17 patientes (14,5%) avaient une cytologie maligne dont 8 lésions classées ACR 4 et 9 lésions ACR 5. La malignité a été confirmée chez 16 patientes (94%) avec un seul faux positif (Tableau 4).

16 patientes (13,5%) présentaient une cytologie non contributive à cause d'un prélèvement non cellulaire ou pauci cellulaire. Ces patientes ont eu, soit une deuxième cytoponction, soit une vérification histologique qui ont permis de conclure à 5 lésions malignes (4 carcinomes canaux infiltrants et un carcinome lobulaire infiltrant) et 11 lésions bénignes essentiellement fibreuses.

13 patientes (11%) présentaient une cytologie suspecte sans diagnostic de certitude. La vérification histologique a conclu à 10 lésions malignes et 3 lésions bénignes.

86 patientes ont eu une microbiopsie mammaire, isolée dans 25 cas et associée à une cytoponction dans 61 cas. Elles ont porté sur 20 lésions classées ACR3, 46 lésions ACR4 et 20 lésions ACR5 (tableau 1). 48 patientes (56%) avaient un résultat histologique bénin dont 20 lésions classées ACR3. La bénignité a été confirmée par biopsie chirurgicale dans 5 cas à la demande des patientes et par un suivi sur deux ans sans évolution dans 15 cas (tableau 3). Parmi les autres 28 lésions bénignes biopsiées et classées ACR4 (tableau 4), 10 patientes ont été opérées avec 9 résultats bénins et une lésion frontière (hyperplasie épithéliale atypique) non détectée à la microbiopsie ayant conclu à un adénofibrome. Les 18 autres patientes ont été suivies avec une stabilité des lésions sur au moins deux contrôles.

36 patientes (42%) avaient un diagnostic histologique de malignité dont 16 lésions ACR4 et 20 ACR5. Le diagnostic a été confirmé dans tous les cas sur les pièces d'exérèse chirurgicale. 2 patientes (2%) avaient un diagnostic histologique indéterminé, difficile à établir sur l'examen des fragments biopsiés. Il s'agissait sur les pièces d'exérèse d'un carcinome papillaire (figure 3) et intracanalair.

61 patientes ont eu une cytoponction et une biopsie mammaire en un temps, ou en deux temps si la cytologie n'était pas concluante. La confrontation cytologie-histologie a montré une concordance dans 57% des cas (21 cas bénins et 14 cas malins) tableau 5. Une discordance a été notée dans 4 cas, soit 6,5% des cas, correspondant à 3 faux négatifs et 1 faux positif de la cytologie. Dans 12 cas, la cytologie était non contributive, justifiant une biopsie concluant à 7 lésions bénignes et 5 malignes confirmées à la chirurgie. 10 patientes avaient une cytologie suspecte indiquant une vérification histologique par microbiopsie concluant à 7 lésions malignes (figure 4), une lésion bénigne et deux lésions d'origine indéterminée. Ces deux dernières correspondaient à des lésions malignes : un carcinome papillaire et un carcinome intracanalair.

DISCUSSION

La mise en place depuis 2004 d'un programme de dépistage mammographique du cancer du sein en Tunisie incluant l'examen clinique et l'exploration échographique complémentaire, a rendu possible l'évaluation de l'apport des techniques de prélèvements percutanés de lésions non univoques ou suspectes présentant un signal ultrasonore. Malgré le caractère pilote, en cours d'évaluation et limité à un seul gouvernorat du projet, nous avons pu utiliser les techniques de cytoponction et de microbiopsie écho-guidées. Notre souci était également de respecter scrupuleusement les indications

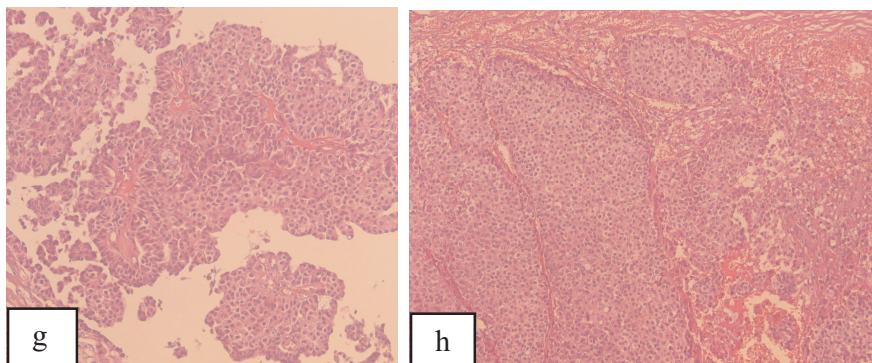
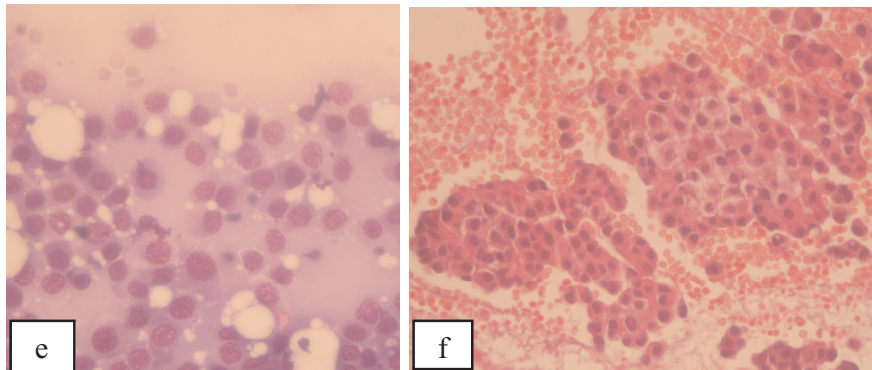
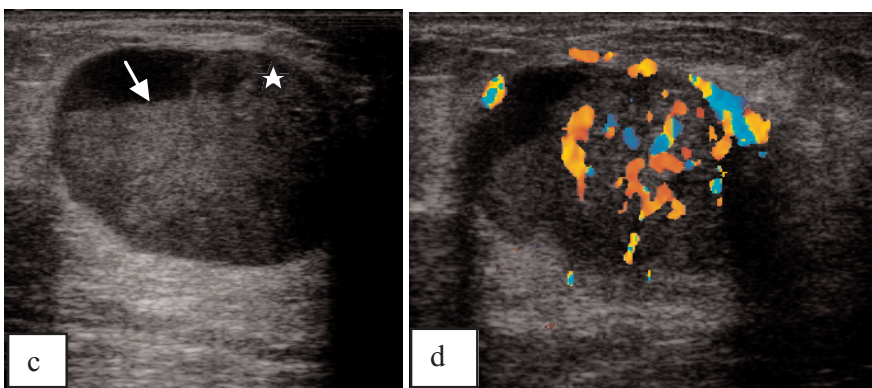
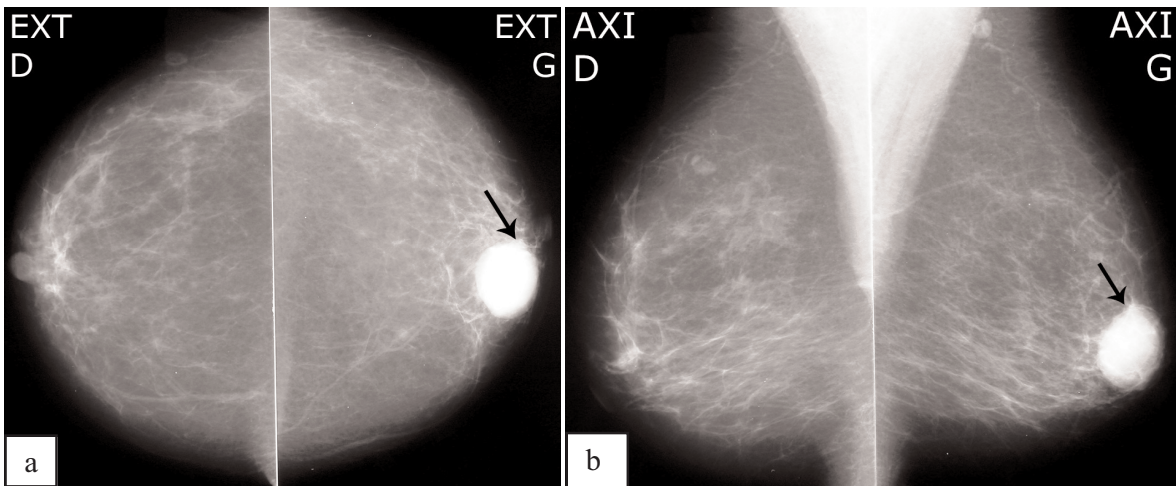
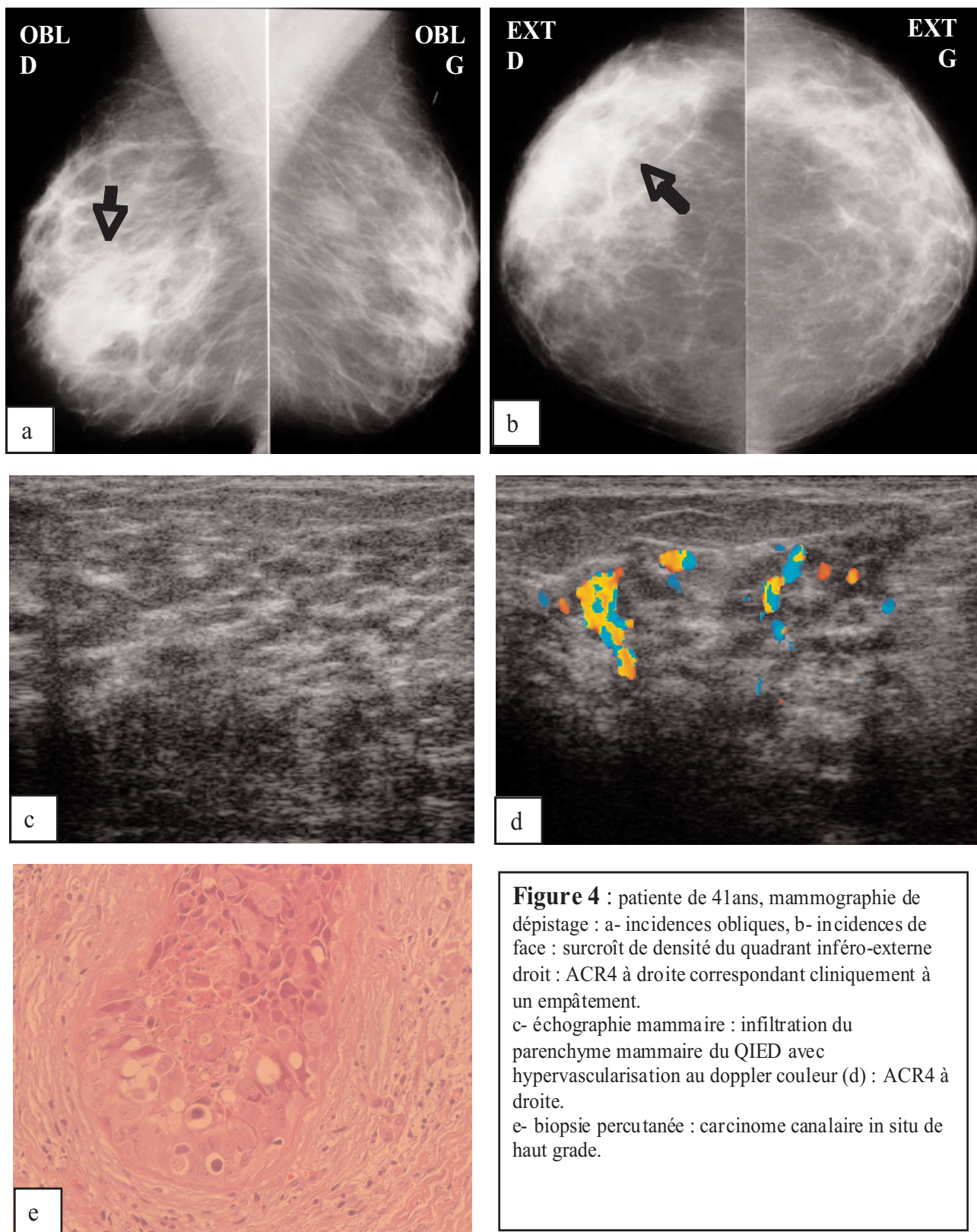


Figure 3: patiente âgée de 60ans, mammographie de dépistage: a-incidences de face, b-incidences obliques : masse ronde partiellement circonscrite rétroaréolaire gauche dense sans calcification ni distorsion associée avec des contours indistincts au niveau du compartiment supéro-externe (flèche) ACR4 à gauche. c- échographie mammaire : masse bien circonscrite avec un niveau liquide liquide (coté gauche du kyste: flèche) donnant un renforcement postérieur et un contenu hypoéchogène hétérogène non déclive (coté droit du ky ste: étoile), d- échodoppler mammaire: vascularisation accrue de la paroi kystique et du contenu échogène hétérogène sus d écrit témoignant de sa nature tissulaire: ACR4 gauche, e- cytoponction échoguidée (Giemsa, x400): cellules peu cohésives abondantes modérément atypiques : cytologie suspecte. f- biopsie percutanée (HE, x200) : amas de cellules monomorphes dans des suffusions hémorragiques : histologie indéterminée. g,h- aspect microscopique de la tumorectomie montrant un **carcinome papillaire intrakystique** (g : architecture solide, h : architecture papillaire) (HE, x200).



thérapeutiques qui pourraient en découler, afin d'éviter des gestes chirurgicaux intempestifs pour des lésions bénignes et de faire un diagnostic aussi adéquat que possible des lésions malignes. Les femmes explorées avaient une information aussi large que possible de la nature de leurs lésions et de leur prise en charge thérapeutique.

Dans notre série de cytoponctions, la sensibilité de ce geste était de 84,2% et la spécificité de 98,5% (tableau 6) versus 90 et 95% dans la littérature [8]. Ces résultats, fortement opérateur-dépendants, ont probablement été obtenus grâce à de bonnes indications et également la centralisation des actes radiologiques et histo-cytologiques.

Nous avons observé 16 cytologies (13,5%) non contributives des cytoponctions versus 10 à 50% dans la littérature [9]. Ces examens ne posent plus de problème de faux négatifs puisqu'ils sont systématiquement vérifiés histologiquement. Il s'agissait de 11 lésions bénignes de type adénofibromes ou dystrophie fibreuse expliquant la paucicellularité des cytologies. Néanmoins, 5 lésions étaient malignes (4 carcinomes canauxaires infiltrants et un carcinome lobulaire infiltrant) justifiant une démarche de vérification de la cytologie initiale. Les résultats non contributifs sont dus généralement, soit à une mauvaise technique de prélèvement, soit à la présence d'un stroma fibreux ou hyalin au sein de la lésion [10].

Les 13 patientes ayant des cytologies suspectes ont toutes été opérées et présentaient 10 lésions malignes (figure 4) et trois bénignes. Ceci confirme également la nécessité d'une réévaluation histologique par microbiopsie ou examen extemporané avant chirurgie radicale. Dans notre série, le taux de résultats suspects de 11% dépasse légèrement les 10% tolérés par les cytopathologistes [10].

Les trois résultats faux négatifs correspondaient à deux lésions ACR4 et une lésion ACR5 ; la cytologie bénigne était en discordance avec leur aspect suspect en échographie. La vérification histologique des cytologies suspectes doit être systématique, permettant de rattraper les faux négatifs dus, soit à une mauvaise technique de prélèvement (effectué à coté de la cible d'où l'intérêt des coupes orthogonales mentionnées dans la technique), soit à une mauvaise interprétation au microscope car certaines formes de carcinomes bien différenciés, pauvres en atypies cytologiques, peuvent être source d'erreurs [10-11]. Le seul résultat faux positif de la cytologie correspondait à un fibroadénome associé à une plage de dystrophie fibreuse simple. Les faux positifs sont essentiellement le fait d'une mauvaise interprétation au microscope, en l'occurrence des fibroadénomes cellulaires ou avec composante épithéliale atypique qui peuvent être, à tort, interprétés comme des carcinomes [10].

La cytoponction mammaire nous a permis de régler les problèmes diagnostiques dans 86,5% des cas versus 90% des cas dans la littérature [12] et ce dans le prolongement immédiat voire légèrement différé de l'exploration échographique complémentaire de la mammographie de dépistage. Cette technique facile, rapide, bien tolérée et peu coûteuse permet ainsi de diminuer l'angoisse des femmes en raccourcissant le délai d'attente des résultats. Elle est surtout réalisée devant des lésions ACR3 ou ACR4 (a), à faible potentiel de malignité. En

cas d'insuffisance de matériel cellulaire ou de discordance radio-cytologique, une microbiopsie par aiguille tranchante (Tru-cut) s'avère nécessaire. Celle-ci peut également être réalisée de première intention, en fonction des données de la clinique et de l'imagerie en particulier devant une lésion échographique fortement suspecte (ACR4(c) et ACR5), puisque la cytoponction même si elle tranche en faveur de la malignité, elle ne renseigne ni sur l'invasion tumorale ni sur les facteurs pronostiques et prédictifs nécessaires au choix de traitement du cancer du sein [8].

Sur les 86 biopsies réalisées, deux résultats histologiques étaient indéterminés. Cette situation de doute ne soulevait pas de problème de faux négatifs puisque ce résultat indiquait, soit une autre microbiopsie échoguidée avec des fragments de meilleure qualité, soit une biopsie chirurgicale réalisée dans 2 cas. Il s'agissait dans le premier cas d'un carcinome papillaire intrakystique dont le matériel biopsique était friable et peu abondant ne ramenant que quelques amas de cellules tumorales qui flottent dans un matériel hémorragique (figure 3). Dans le deuxième cas, l'histologie définitive a conclu à un carcinome canalaire in situ avec composante microinvasive, difficile à diagnostiquer sur du matériel biopsique de mauvaise qualité. Toutes les patientes qui ont eu un diagnostic de malignité par prélèvement échoguidé ont eu une confirmation sur la pièce chirurgicale.

La microbiopsie percutanée s'est révélée extrêmement sensible (97,3%) et spécifique (100%) dans notre série (tableau 6) rejoignant les taux de la littérature qui varient de 85 à 95% pour les aiguilles 14 à 16G selon les opérateurs [9]. Avec une VPP de 100% dans notre étude, la microbiopsie mammaire échoguidée, réalisée en ambulatoire, a donné les mêmes résultats que la biopsie chirurgicale.

Pour les patientes ayant eu une cytoponction et une biopsie percutanées, la confrontation des résultats des deux techniques trouve en fait très peu de discordances (tableau 5) : 4 /61 patientes, soit 6,5% des cas avec une concordance des résultats dans 35/61 patientes soit 57% des cas. Néanmoins les résultats non contributifs et suspects de la cytologie, où le diagnostic a été fait grâce à la microbiopsie, représentent 22/61 patientes soit 36% des cas. C'est pour cela que nous avons privilégié la microbiopsie de première intention dans les lésions ACR4 et ACR5 et les cytoponctions plutôt dans les lésions ACR3 ou en cas de refus de la patiente ou d'indisponibilité de matériel.

CONCLUSION

Devant une mammographie de dépistage pathologique, avec une lésion bien visible en échographie d'aspect indéterminé ou suspect, les prélèvements percutanés échoguidés ont une place de plus en plus importante grâce à leur apport diagnostique. La cytoponction échoguidée, facile à réaliser, bien tolérée et peu coûteuse est rentable pour explorer les anomalies liquidiennes atypiques et confirmer la nature tissulaire de l'anomalie. La fiabilité est d'autant plus importante que les prélèvements sont multiples, multidirectionnels, réalisés par des opérateurs entraînés et interprétés par des cytologistes chevronnés. Elle a permis de résoudre le problème diagnostique dans 86,5% des

cas dans notre série. En cas de résultat insuffisant ou de discordance avec les éléments radiocliniques, la microbiopsie a permis des résultats histologiques proches de ceux d'une biopsie chirurgicale dans notre étude. Ces résultats ont permis d'éviter une chirurgie intempestive et d'opter pour une surveillance pour les lésions bénignes et de planifier le

traitement adéquat en cas de lésions malignes. Les indications de ces prélèvements doivent être posées avec discernement après concertation multidisciplinaire et avec la coopération éclairée des patientes dans un climat de confiance indispensable dans ce contexte de campagne de dépistage.

RÉFÉRENCES

1. Lévy Laurent , Reizine Annick, Suissa Mickaël, Teman Gil, Chiche Jean-François Comment je fais une biopsie échoguidée du sein. *Imagerie de la femme* 2005 ;15: 206 – 218
2. Seror Jean Yves, Uzan Serge. Indications respectives des différentes techniques de radiologie interventionnelle dans le diagnostic des lésions du sein potentiellement cancéreuses. *Presse Med.* 2007; 36: 322–32.
3. Baratte B. . Biopsies échoguidées. *J. Le sein* 1997;7:131-135.
4. Dilhuydy MH., Bakhach S., Barreau B. et al. Les progrès dans l'évaluation préchirurgicale des anomalies infracliniques du sein: place des microbiopsies guidées par l'image. *J Le Sein* 1998;8:18-28.
5. Parker SH. , Burbank F. A practical approach to minimally invasive breast biopsy. *Radiology* 1996;200:11-20.
6. Caines JS. , Chantziantoniou K., Wright BA., Konok GP., Iles, A. Bodurtha SE. et al. Nova Scotia breast screening program experience: use of needle core biopsy in the diagnosis of screening-detected abnormalities. *Radiology* 1996;198:125-30.
7. Liberman L., LaTrenta LR., Dershaw DD., Abramson AF., Morris EA., Cohen MA. et al. Impact of core biopsy on the surgical management of impalpable breast cancer. *AJR* 1997;168:495-9.
8. Pelte Marie-Françoise. Contre la cytoponction. *Point de vue. Imagerie de la Femme* 2005;15:197-8.
9. Tardivon A. , Meunier M., C. El Khoury et F. Thibault. Radiologie interventionnelle en pathologie mammaire. *J Radiol* 2003;84:381-6.
10. Klijanienco J. , Vielh P. Les limites et les difficultés du diagnostic. *Cytologie mammaire par ponction. Elsevier SAS* 2001; chapitre 9 :153-8.
11. Trassart M., Briffod M.. Lésions bénignes- Mastopathie fibrokystique et hyperplasie épithéliale. *Cytologie mammaire par ponction. Elsevier SAS* 2001 ; chapitre 5 :71-88.
12. Grumbach Y., Baratte B, Poirier Ch.. Place des ponctions échoguidées en aval du dépistage organisé du cancer du sein. *J. Le Sein* 2003;13:135-149.