



PRATIQUE TECHNIQUE EN IMAGERIE / TECHNICAL PRACTICE IN IMAGING

Comment je fais une macrobiopsie mammaire sous stéréotaxie.

How I do a breast macrobiopsy under stereotaxy.

ACKO-OHUI Estelle*, GUI-BILÉ Lynda, KOUAO Jean-Paul, N'TAMON Bruno, DEDE Simon, DIABATE Sidiki, YAPO Paulette.

Service de Radiodiagnostic et Imagerie Médicale du CHU de Treichville (Abidjan, Côte d'Ivoire).

Mots-clés :

Macrobiopsie - sein-
stéréotaxie -
microcalcification.

Keywords:

macrobiopsy-breast-
stereotaxy-
microcalcification.

*Auteur

correspondant

ACKO-OHUI Estelle
Service de Radiodiagnostic et
Imagerie Médicale du CHU de
Treichville (Abidjan, Côte
d'Ivoire).

ohuiestelle@yahoo.fr
0778136337

Reçu le : 18/5/2023

Accepté le : 15/12/2023

RÉSUMÉ

La macrobiopsie mammaire sous stéréotaxie permet de prélever des échantillons de microcalcifications, de nodules ou de kyste pour effectuer un examen histologique. Elle permet d'améliorer le diagnostic des anomalies mammaires non palpables. Elle est moins invasive que la biopsie chirurgicale. C'est un type spécifique d'imagerie du sein qui utilise des rayons X à faible dose. Sa technique, ses indications et ses limites sont élaborés dans cet article.

ABSTRACT

Breast macrobiopsy under stereotaxy allows samples of microcalcifications, nodules or cysts to be taken for histological examination. It improves the diagnosis of non-palpable breast abnormalities. It is less invasive than surgical biopsy. It is a specific type of breast imaging that uses low dose X-rays. Its technique, its indications and its limits are elaborated in this article.

1. Introduction

La stéréotaxie est une méthode de repérage géométrique dans les trois dimensions de l'espace qui permet de déterminer avec précision à partir d'un point par imagerie médicale, le volume, le site exacte d'une région du corps, d'une masse tissulaire, d'une structure anatomique à des fins

diagnostiques ou thérapeutiques [1]. C'est la technique de choix dans le diagnostic des microcalcifications et des lésions mammaires occultes à l'échographie [2]. Nous décrivons sa technique de réalisation, ses indications, ses limites et ses éventuelles complications.

2. Matériels et Méthodes

2.1 Principe

Le principe physique de la stéréotaxie fonctionne sur la base d'une application géométrique appelée parallaxe. Pour obtenir la troisième dimension, chaque œil capture une image en deux dimensions [3]. Ensuite le cerveau traite les deux images afin de déterminer la profondeur de l'objet. Dans la pratique, le manipulateur réalise un cliché de centrage à 0° par rapport à la lésion permettant la comparaison avec les images mammographiques standards obtenues au préalable et la localisation de la lésion [3]. Le manipulateur capture ensuite deux images orientées de +15° et de -15° à partir du point 0°. Ces clichés permettront à partir d'un logiciel de calcul, de localiser avec précision, la position de la lésion dans les trois dimensions de l'espace.

2.2 Indications

L'indication principale des macrobiopsies par stéréotaxie digitalisée est représentée essentiellement par les foyers de microcalcifications avec ou sans masse associée [4]. Il existe d'autres indications représentées par :

Des lésions de découvertes fortuites, non palpables classés ACR 4.

Des masses non visibles à l'échographie.

Certaines lésions ACR3 non palpables mais qui sont sources de facteur de risque ou d'anxiété.

Des lésions ACR 5 dans un but stratégique et pronostique chez les patients nécessitant un traitement néo-adjuvant préopératoire ou une technique de ganglion sentinelle.

2.3 Contre-indications et limites

Troubles graves de la coagulation.

Allergie aux anesthésies locales.

Trouble de la conduction cardiaque.

Impossibilité d'un bon positionnement.

Faible épaisseur du sein (inférieur à 20 mm), car il faut environ 23 mm d'épaisseur glandulaire, l'encoche mesurant 19 mm, il faut préserver une marge d'environ 4-5 mm de la glande derrière la lésion [4].

La proximité de la lésion contre la paroi thoracique (risque de pneumothorax).

Localisation axillaire ou proche du mamelon.

Foyers de microcalcifications amorphes, étendus.

Préparation de la patiente pour la stéréotaxie

En cas de traitement anticoagulant ou antiagrégant à l'aspirine, il doit être arrêté 48 h avant l'examen.

Les produits cosmétiques sur la peau ne doivent pas être appliqués le jour de l'examen et elle ne doit pas mettre de bijoux. Elle doit prendre un repas léger.

2.4 Matériel de macrobiopsie mammaire par stéréotaxie

Table numérisée horizontale dédiée à la stéréotaxie munie d'une ouverture ou sénographe à stéréotaxie avec un accessoire optionnel adapté [figures 1, 2].

Matériel de soin.

Xylocaïne pour l'anesthésie locale.

Marqueur mammaire qui permet la localisation de la zone biopsie pour son suivi.

L'appareil à aspiration : le mammotome [figure 3]. C'est un appareil portable mis au point en 1994 aux Etats-Unis comportant une sonde, qui inséré par une minuscule incision, permet de prélever autant de tissus mammaire désiré en seule opération.



Figure 1 : une chaise numérisée dépliant sous la forme d'une table dédiée à la stéréotaxie.



Figure 2 : sénographe à stéréotaxie.



Figure 3 : mammotome : appareil portatif comportant une sonde, qui inséré par une minuscule incision, permet de prélever autant de tissus mammaire désiré en seule opération.

2.5 Déroulement de l'examen par stéréotaxie

Bien expliquer le déroulement de l'examen à l'accueil de la patiente.

L'examen se déroule en ambulatoire.

Le choix de l'indication repose sur une relecture minutieuse du dossier sénologique qui doit comporter obligatoirement une mammographie avec des clichés centrés agrandis sur la lésion et un examen échographique.

Le positionnement de la patiente est assuré par le manipulateur en radiologie médicale. Deux positionnements existent. La première position, la patiente est placée en procubitus sur la table dédiée reliée au système stéréotaxique d'imagerie numérique sur lequel se fixe un appareil à aspiration (c'est la position la plus utilisée car elle assure un confort à la patiente). La deuxième position, la patiente est assise et le sein est posé sur le mammographe stéréotaxie digitalisé qui est associé à l'aspiration.

Réalisation des incidences stéréotaxiques centrées sur la cible préalablement choisie en incidence de face, tube en position 0° et oblique, -15° et $+15^\circ$.

Ces trois incidences permettront à partir du logiciel de calcul, de localiser avec précision, la position de la lésion dans les trois dimensions de l'espace.

Anesthésie locale superficielle et profonde.

Après une petite incision cutanée, la mise en place de l'aiguille est vérifiée sur les deux incidences (-15° ; $+15^\circ$) en phase de pré tir et de tir. Le dispositif de prélèvement est inséré au contact de la cible à travers une petite ouverture cutanée ne dépassant pas 5mm.

Le système de stéréotaxie donne la situation de la cible avec une précision millimétrique dans les trois plans de l'espace, confirme le positionnement correct de l'aiguille et permet de corriger en cas d'erreur de ciblage.

Les prélèvements peuvent être effectués sous forme de deux à trois tours de spire régulièrement contrôlés jusqu'à obtenir un prélèvement représentatif.

La procédure s'effectue sous contrôle instantané des images digitalisées.

Les prélèvements obtenus sont radiographiés et doivent contenir les microcalcifications préalablement ciblées. Ces prélèvements sont adressés en anatomopathologie pour analyse.

Pose d'un clip à la fin de la procédure qui permet au chirurgien de se repérer pour effectuer son exérèse

si la lésion est maligne [figure 4]. Ce clip sera contrôlé au bout d'une semaine à 15 jours pour vérifier son bon positionnement.

Faire une forte compression du sein pendant quelques minutes et mettre en place un pansement occlusif et compressif sans besoin de faire une suture. Ce pansement est gardé pendant environ une semaine.

Un anti douleur est prescrit.



Figure 3 : pose de clip après prélèvement par macro biopsie sous stéréotaxie.

2.6 Complications

Pendant l'examen, la complication majeure est la survenue d'un hématome au moment des prélèvements [5]. Une sensation de malaise peut également survenir.

Après l'examen, l'apparition d'un hématome ou d'une surinfection du foyer de prélèvement peuvent survenir.

2.7 Évaluation du résultat

Elle doit se faire dans un cadre multidisciplinaire associant les différents intervenants du dossier sénologique avec une concordance des résultats de l'examen clinique, radiologiques et le résultat anatomopathologie en tenant compte des antécédents de la patiente et des facteurs de risque

afin de diminuer les sous-estimations histologiques [5].

On fera une abstention thérapeutique en cas de lésion bénigne et une surveillance à 6 mois puis à 1 an.

Mettre en place un traitement adéquat en fonction du type histologique, du grade histo pronostic et des facteurs prédictifs de réponses thérapeutiques.

Poser l'indication de la technique du ganglion sentinelle si la lésion est invasive.

3. Conclusion

La macrobiopsie mammaire sous stéréotaxie a pour but principal d'éviter une intervention chirurgicale pour simplement connaître la nature d'une lésion. Elle est pratiquée sur une table de radiologie dédiée permettant de repérer précisément les lésions à prélever. C'est la technique de choix pour le diagnostic étiologique des micro-calcifications et des lésions non visible à l'échographie.

Conflit d'intérêt

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

4. Références

1. Bouté V, Baille-Barrelle D, Denoux Y, Marnay J, Lacroix J, Marie B, Michels JJ, Crouet H.J. Vacuum-assisted stereotactic biopsy: experience of the regional cancer center of Caen. *J Radiol* 2006 ;87 :375-81.
2. Hatice Gümüş , Metehan Gümüş, Haresh Devalia, Philippa Mills, David Fish, Peter Jones, Aşur Uyar, Ali Sever. Causes of failure in removing calcium in microcalcification-only lesions using 11-gauge stereotactic vacuum-assisted breast biopsy. *Diagn Interv Radiol* 2012 ;18(4) :354-9.
3. M Tonegutti , V Girardi. Stereotactic vacuum-assisted breast biopsy in 268 nonpalpable lesions. *Radiol Med* 2008 ;113(1) :65-75.
4. Daniela Ambrogetti , Simonetta Bianchi, Stefano Ciatto. Accuracy of percutaneous core biopsy of isolated breast microcalcifications identified by mammography. Experience with a vacuum-assisted large-core biopsy device 2003 ;106(4) :313-9.
5. Silvia Penco , Stefania Rizzo, Anna Carla Bozzini, Antuono Latronico, Simona Menna, Enrico Cassano, Massimo Bellomi. Stereotactic vacuum-assisted breast biopsy is not a therapeutic procedure even when all mammographically found calcifications are removed: analysis of 4,086 procedures 2010 ;195(5) :1255-60.