

Infiltration sous échoscopie en ostéo-articulaire : principes généraux et précautions

H. Guerini

PLAN DU CHAPITRE

- TEMPS DIAGNOSTIQUE
- CHOIX DE LA SONDE
- INSTALLATION DU PATIENT
- PRÉPARATION DE L'ÉCHOGRAPHE
- MESURES D'ASEPSIE
- RÈGLES GÉNÉRALES
- APRÈS LE GESTE
- CONCLUSION



Les infiltrations guidées sous fluoroscopie ont longtemps été le seul moyen d'injecter précisément une substance au sein d'une articulation ou d'une gaine tendineuse. Si les infiltrations articulaires sont souvent effectuées sous fluoroscopie, les infiltrations des parties molles (bourses, gaines tendineuses, infiltrations péri-tendineuses) restent majoritairement effectuées cliniquement. Il est difficile d'infiltrer avec certitude une structure que l'on ne visualise pas directement par les rayons X. On peut bien évidemment injecter un produit de contraste iodé pour vérifier le bon positionnement de l'aiguille mais parfois après une longue recherche au sein des tissus traversés.

Parler de guidage sous « échoscopie » permet d'insister sur le suivi en temps réel de l'aiguille jusqu'à son but et d'exclure de ce genre de techniques les injections réalisées par repérage cutané de la région à infiltrer dans les suites d'une échographie préalable. Il est bien évident que ce genre de techniques, variante de l'injection clinique, n'utilise en rien les capacités de guidage de l'échographie.

Les avantages de l'infiltration sous échoscopie sont évidents, contribuant à la réduction des risques et au plus grand confort des patients :

- la ponction atteint directement son but réduisant ainsi le risque de ponction vasculaire ou nerveuse et la possibilité d'infiltrations, potentiellement néfastes, directement au sein d'un tendon lésé ;
- l'absence de rayonnement ;
- la réduction des risques d'allergie en l'absence d'injection de produit de contraste iodé.

Si la nécessité d'injecter systématiquement sous contrôle de l'imagerie peut se discuter, le bon sens et de nombreuses études nous y incitent. La substitution autant que possible par une technique non irradiante (recommandation ALARA) et comportant un risque minimum laisse entrevoir une place grandissante de l'échographie dans le traitement des pathologies musculosquelettiques.

Nous envisageons ici les principes de base de ces infiltrations sachant que si l'échographie paraît incontournable pour l'injection dans les parties molles péri-articulaires, elle a également sa place dans certaines injections articulaires.

1. TEMPS DIAGNOSTIQUE

Toute infiltration échoguidée nécessite un temps diagnostique préalable afin de confirmer le bien-fondé de l'infiltration et de préparer le geste. Ces infiltrations échoguidées nécessitent donc une maîtrise de l'échographie ostéo-articulaire.

Ce temps diagnostique permet également de discuter avec le patient et de renouveler l'interrogatoire à la recherche de contre-indications parfois omises par ce dernier. Cette discussion permet également d'effectuer un complément d'information sur le déroulement du geste. Si après le temps diagnostique, ce geste ne paraît plus ou pas

indiqué, il faudra l'expliquer au patient et en informer le clinicien. Il s'agit parfois d'un simple changement de cible qui sera également expliqué au patient et éventuellement soumis à l'avis du médecin demandant le geste.

2. CHOIX DE LA SONDE

Le choix de la sonde dépend du site à injecter. La sonde choisie pour l'infiltration sera généralement la même que celle utilisée pour le temps diagnostique. Généralement, les sondes de plus hautes fréquences sont utilisées pour les extrémités où les infiltrations superficielles. Les infiltrations plus profondes sont réalisées avec une sonde de fréquence plus basse. Certaines articulations de petites tailles ou certaines gaines tendineuses sont plus facilement accessibles avec des petites sondes de type « club de golf » (fig. 2.1).



Fig. 2.1

Différents types de sonde.

- a. Sonde type « club de golf ».
- b. Sonde superficielle haute fréquence.
- c. Sonde superficielle fréquence plus basse.

3. INSTALLATION DU PATIENT

Le patient doit toujours être allongé pour éviter les chutes en cas de malaise. Le côté à infiltrer est normalement proche de l'échographe imposant d'adapter la position du patient (tête en haut pour le côté droit ou tête en bas pour le côté gauche). La zone à infiltrer doit être à hauteur du bras de l'opérateur et un ajustement de la hauteur du lit s'impose pour chaque infiltration.

4. PRÉPARATION DE L'ÉCHOGRAPHE

Nous utilisons un système permettant de suspendre la sonde au-dessus de la zone à infiltrer (bras télescopique ou bras articulé). Grâce à ce bras articulé (fig. 2.2), il est possible de travailler avec les mains libres en relâchant la sonde qui reste en suspension au-dessus de la zone à infiltrer (fig. 2.3) permettant ainsi d'effectuer sans difficulté un changement de seringue ou de produit d'injection (fig. 2.4). Un système de prise d'image par pédale est également utile.

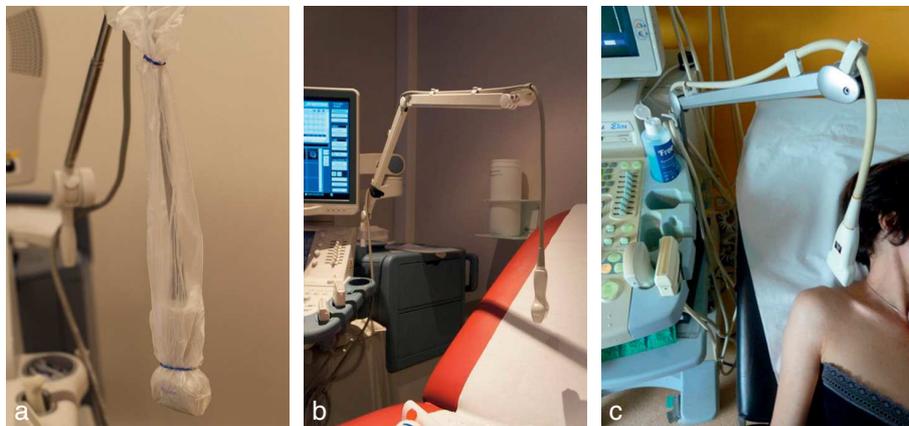


Fig. 2.2
Exemples de bras articulés.



Fig. 2.3
Sonde suspendue au dessus du point de ponction.



Fig. 2.4
Procédure d'examen avec bras articulé.



5. MESURES D'ASEPSIE

L'aide d'une personne extérieure est utile pour faciliter le geste mais, grâce au système de bras articulé, la procédure peut être réalisée seule avec un peu d'entraînement.

Il faut débiter par un nettoyage de la sonde utilisée préalablement pour le diagnostic avec une lingette désinfectante (fig. 2.5).

Certains systèmes de désinfection par ultraviolets peuvent être utilisés, mais ils alourdissent le geste et ne certifient pas une stérilisation de la sonde imposant de toute manière une protection physique par une poche étanche et stérile. Nous mettons ensuite du gel sur la sonde qui reste suspendue au bras articulé (fig. 2.6).



Fig. 2.5
Lingette désinfectante.



Fig. 2.6
Dépôt de gel sur la sonde.

Il est important de commencer par le nettoyage cutané selon la technique de « déter-sion, rinçage-séchage et antiseptie ». La Bétadine® est le plus souvent utilisé avec une gamme moussante qui sert à la détersion. Du sérum physiologique stérile servira au rinçage et, après séchage, il faudra utiliser la solution de Bétadine® pour l'antiseptie (la solution alcoolisée si possible). L'utilisation de chlorhexidine alcoolique 2 % (Bactiseptic®) est possible notamment en cas d'allergie à la Bétadine® et permet de se passer de la phase de détersion-rinçage en effectuant 2 ou 3 passages sur la peau.

Une fois la peau du patient désinfectée, l'opérateur doit réaliser un lavage des mains avec un savon doux et une brosse à ongle et procéder à une désinfection par friction hydro-alcoolique en respectant la procédure propre à chaque produit. Le port d'un masque et d'une charlotte ou d'un calot est nécessaire pour l'opérateur. L'utilisation d'un champ stérile est rarement conseillée car source de fautes techniques du fait de la taille souvent trop petite de l'ouverture et de la nécessité d'une zone cutanée large pour placer la sonde. Une large désinfection de la zone à infiltrer est donc préférée. L'utilisation de gants stériles est nécessaire. Nous utilisons ensuite un pack pour la couverture stérile de la sonde comportant un champ stérile, du gel stérile, une poche stérile en polyuréthane et des élastiques pour attacher la sonde (fig. 2.7).



Fig. 2.7
Pack de couverture stérile de la sonde.

Les poches stériles en polyuréthane sont du même type que celles utilisées pour les couvertures de sonde au bloc opératoire. Ces poches ont subi généralement des tests de solidité fournis par le constructeur assurant de leur résistance. La possibilité de microperforations est bien sûr inévitable. Ces microperforations sont surtout décrites avec des préservatifs en latex et sur des techniques endorectales ou endovaginales. Elles semblent absentes pour les poches en polyuréthane sous réserve d'une littérature concernant essentiellement les sondes d'endoscopie. Une fois la poche placée autour de la sonde (fig. 2.8), on utilise le gel stérile pour effectuer l'infiltration.



Fig. 2.8
Mise en place de la poche stérile.