Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises

Phlébologie ANNALES VASCULAIRES 2010, 63, 3, p. 61-62

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHLÉBOLOGIE
SOCIÉTÉ CANADIENNE DE PHLÉBOLOGIE
CANADIAN SOCIETY OF PHLEBOLOGY

Comment fabriquer une mousse sclérosante de qualité ?

How to make high quality sclerosing foam?

Sadoun S.

Introduction

Redécouverte en 1995, la mousse de sclérosant constitue, aujourd'hui, un traitement incontournable de la maladie veineuse superficielle.

Le succès planétaire de « La Mousse » est dû à son apparente simplicité et à son efficacité.

En effet, la modification de la viscosité des solutions a amélioré le mode d'action des substances sclérosantes en introduisant en phlébologie la notion de temps de contact et de surface de contact.

Technique d'injection de la mousse compacte

Idéalement, l'opérateur doit déposer la mousse contenue dans la seringue dans un segment de varice, en occupant tout le volume variqueux.

Ensuite, le patient restera immobile le temps nécessaire aux molécules sclérosantes pour agir sur la paroi des varices.

C'est à cette condition que la « sclérose » sera homogène et efficace.

L'injection de la mousse sous échographie, ou manuellement, nécessite un long apprentissage qui doit être validé.

Une mousse parfaite doit satisfaire aux exigences suivantes : être stérile, apyrogène, non toxique, cohérente, déposée en intravariqueux strict, la plus compacte possible, dense, visqueuse, homogène, facile à préparer, facile à injecter, injectée au bon endroit, injectée selon un protocole strict reproductible, fabriquée à partir d'une solution à la concentration adéquate, efficace, etc.

Il faut garder à l'esprit quelques notions essentielles :

– Les protocoles de traitement utilisant de la solution de sclérosant ne sont pas superposables aux protocoles de traitement à la mousse.

– La concentration qui sert à faire la mousse est nettement **inférieure** à la concentration de la solution pour un même segment variqueux.

– Le volume injecté par point de ponction peut être supérieur avec la mousse.

– La mousse est nettement plus visible que la solution à l'échographie.

– Pour utiliser de l'air stérile, il suffit de tirer le piston des deux seringues avant l'ouverture de l'emballage (la seringue aspire ainsi l'air stérile de son contenant).

La technique d'injection et le protocole de traitement ne font pas l'objet de cette fiche.

Symon Sadoun, 18, rue de Noailles, 78000 Versailles, France.
E-mail : drsadoun@wanadoo.fr

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises

Fabrication de mousse d'aetoxisclérol® à partir d'une solution à 1 %

Nous allons nous attacher à décrire *une* technique de fabrication de la mousse, qui est parmi les centaines de techniques disponibles, fiable et aisément reproductible.

Pour faire des dilutions, il est préférable d'utiliser du sérum physiologique stérile injectable (concentration : 0,9 % de NaCl).

Technique du connecteur femelle-femelle : le « Double Syringe System », ou DSS

Ce procédé est dérivé de la « Irvine technique » de Michael Grigg, modifiée par de nombreux auteurs, dont A. Frullini, L. Moraglia, S. Sadoun et L. Tessari.

Matériel :

- Une seringue en plastique de 2 pièces à cône excentré, non lubrifiée de 10 mL (seringue sèche type Discardit II®, Norm-Ject/Injekt®, Terumo®, etc.).
- Aetoxisclérol® 1 %, 1 ampoule de 2 mL (Kreussler Pharma).
- Un connecteur femelle-femelle (Vygon®, Braun®, Didactic®).

Méthode pour obtenir 10 mL de mousse :

– Aspirer 2 mL de sclérosant.
– Aspirer 3 à 5 mL d'air.
– Connecter la seringue à un connecteur femelle-femelle.
– Brancher au pôle femelle libre du connecteur une seringue identique vide.
– Mélanger le contenu des seringues par des allers-retours alternés.
– Si le volume et/ou la quantité de mousse sont insuffisants, déconnecter, aspirer de l'air et recommencer.
– Déconnecter la seringue pleine de mousse, en tirant légèrement le piston en arrière, car la mousse est **sous pression**.
– La mousse est prête à être injectée.



L'opérateur peut vérifier sa maîtrise de la technique en expulsant la mousse sur une plaque en verre ou en acier. **Une mousse de bonne qualité reste ramassée et cohérente et surtout, ne s'étale pas. L'obtention d'une mousse compacte (Figure 1) impose d'effectuer la manœuvre sous pression.**



Lorsque le pouce de la main gauche pousse le piston de la seringue B vers la droite, le pouce de la main droite retient le piston de la seringue A. Ce qui a pour effet d'augmenter la pression dans les seringues et d'augmenter la turbulence **(Figure 2)**.

Il n'y a pas un nombre d'aller-retour idéal.

Il faut noter que le Tétra Décyl Sulfate de Sodium produit une mousse plus dense que l'aetoxisclérol®. Au moment où nous écrivons ces lignes, il n'est pas disponible en France pour diverses raisons mais reste disponible au Canada, en Italie, etc.

Conclusion

La technique de fabrication de la mousse est simple, mais délicate car les principes physico-chimiques à l'origine de la formation des bulles sont complexes.

Une fois la fabrication maîtrisée, il convient d'apprendre à injecter la mousse dans des varices de divers calibres.

Pour en savoir plus

Gobin J.P. et Benigni J.P. La Sclérothérapie. Éditions Eska.