



Fake news n°1



Bolus de sérum physiologique

FAKE NEWS

« il ne servirait à rien », « aucune étude n'a prouvé son utilité »,
« c'est une perte de temps pour le manipulateur ».

La réalité

L'utilisation du bolus de sérum physiologique (NaCl 0,9%), est connue et documentée depuis longtemps. (Bae 2010) Kalra et al (2018) Il fait partie des recommandations de la SFR (Guide pratique d'imagerie diagnostique à l'usage des médecins radiologues, 2013).

La technique

Avant l'injection de contraste, le bolus de sérum physiologique permet de vérifier la résistance de la veine (SFR - CIRTACI, ESUR (European Society of Urogenital Radiology et ACR). Au cours de l'injection, le sérum physiologique pousse la queue du bolus de contraste ce qui permet d'éviter qu'une partie reste inutilisée dans la tubulure ou mal utilisée dans les veines périphériques. Ce volume est estimé entre 12 et 20 ml et correspond à la quantité maximale de produit de contraste pouvant être économisée. 30 ml de sérum sont donc en règle suffisants.

Ce rinçage améliore aussi l'utilisation du produit de contraste et le niveau de rehaussement du parenchyme ou des vaisseaux. De plus la géométrie de bolus est améliorée et il y a réduction de l'artéfact dense de traînée du contraste dans la veine brachio-céphalique et de la veine cave supérieure lors d'examens thoraciques.

Ce rinçage est particulièrement bénéfique lorsqu'un petit volume de produit de contraste est utilisé qu'il s'agisse d'un contraste iodé ou de gadolinium en IRM.

Le vrai problème n'est donc pas le bolus de sérum physiologique mais sa modalité d'injection. Il est le plus souvent utilisé avec des injecteurs automatiques sans ou avec seringue. Selon l'injecteur, la mise en place et l'utilisation du sérum physiologique est plus ou moins facile (et donc source éventuelle de perte de temps) ou coûteuse (seringue, tubulure, raccord).

La solution n'est pas de dénigrer l'injection systématique de bolus de sérum physiologique mais d'optimiser les injecteurs pour rendre simple et rapide cette injection. Le marché des injecteurs est suffisamment large pour que chacun trouve le matériel qui lui convient.

En résumé

- Un rinçage au sérum physiologique améliore le rehaussement de densité et l'efficacité de l'utilisation du produit de contraste, réduit les artefacts. Il est particulièrement bénéfique lorsque le volume total du produit de contraste est faible.
- 20 à 30 ml de solution saline peuvent suffire.

RÉFÉRENCES :

Intravenous contrast medium administration and scan timing at CT: considerations and approaches.

Bae KT. Radiology. 2010 Jul;256(1):32-61

**Contrast Administration in CT:
A Patient-Centric Approach.**

Kalra MK, Becker HC, Enterline DS, Lowry CR, Molvin LZ, Singh R, Rybicki FJ. J Am Coll Radiol. 2018 Aug 2.

ESUR (European Society of Urogenital Radiology ESUR

Contrast Media guidelines version 10.0

<http://www.esur.org/esur-guidelines/>.

SFR/CIRTACI (Fiche de recommandations pour la pratique clinique

<http://www.sfrnet.org/> version 2, avril 2005)

ACR manual on contrast media

(V10.3 ; 2017 ; pages 16 et 17, acr.org).



Fédération
Nationale des
Médecins
Radiologues