



# Fake news n°5



## Gadolinium : quelle dose ?

### FAKE NEWS

« Il vaut mieux en mettre un peu plus pour sécuriser »  
« 20 ml à 0,5 MoM est le standard » « La double dose est très souvent nécessaire »  
« Il vaut mieux injecter au cas où... »

### La réalité

De nouvelles séquences et l'amélioration technologique des IRM permettent de réaliser de nombreux examens sans injection de produit de contraste : 70% en 2019 versus 50% en 2000. En cas d'injection et en l'absence de contre-indications, la dose est fonction du poids.

### La technique

La dose communément admise est de 0,1 mmol/kg.

7,5 mmol suffisent donc dans environ 60% des cas puisque 50% des hommes pèsent moins de 75 kilos et 50% des femmes moins de 65 kilos.

Ce qui correspond à 15 ml d'un gadolinium dosé à 0,5 MoM/ml (Clariscan, Dotarem, Prohance), ou 7,5 ml si concentration à 1 MoM/ml (Gadovist).

L'injection d'une double dose (Gadovist 15 ml par exemple) n'est que très rarement indiquée.

Le bolus de sérum physiologique est d'autant plus essentiel que les volumes sont petits.

Prochainement, la référence au volume sanguin ou à la surface corporelle (comme pour l'iode) et le deep learning devraient permettre de réduire les doses.

### En résumé

**15 ml d'un gadolinium dosé à 0,5 MoM/ml (ou 7,5ml dosé à 1 MoM/ml) suffisent dans environ 60% des cas. La double dose n'a que de très rares indications.**

### RÉFÉRENCES :

**MRI Contrast Agents: Evolution of Clinical Practice and Dose Optimization.**

Khan R.  
Top Magn Reson Imaging. 2016 Aug;25(4):157-61.

**Vascular CT and MRI: a practical guide to imaging protocols.**

Murphy DJ, Aghayev A, Steigner ML.  
Insights Imaging. 2018 Apr;9(2):215-236

**Deep learning enables reduced gadolinium dose for contrast-enhanced brain MRI.**

Gong E, Pauly JM, Wintermark M, Zaharchuk G.  
J Magn Reson Imaging. 2018 Aug;48(2):330-340

**MRI gadolinium dosing on basis of blood volume.**

Liu CY, Lai S, Lima JAC.  
Magn Reson Med. 2019 Feb;81(2):1157-1164.



Fédération  
Nationale des  
Médecins  
Radiologues