

Département de médecine interne
Service d'Endocrinologie, Diabétologie et Nutrition
Unité de nutrition

Fiche d'attitude

Supplémentation en fer iv

Date : novembre 2009
Création : Dre P. Nardo, Unité de nutrition
Validation : Dre L. Pizzi Bosman, Service d'hématologie
Mme L. Bouchoud, Pharmacie des HUG
Pr C. Pichard, Unité de nutrition
Révision : décembre 2015
Révisé par : Dr A. Limonta, Unité de nutrition
Dr Kaveh Samii, Service d'hématologie
Dre L. Gschwind, Pharmacie des HUG
Pr C. Pichard, Unité de nutrition

1. Traitement de fer iv

L'administration de fer iv est efficace et rapide pour traiter les carences martiales. Un diagnostic de carence en fer ou d'anémie ferriprive doit être posé, puis la dose de fer calculée et finalement injectée sauf lors de contre-indications. Ce document précise les modalités pratiques **d'administration**.

1.1 Diagnostic d'anémie ferriprive

Le diagnostic de carence martiale ou d'anémie ferriprive doit être certain et confirmé par des analyses de laboratoire appropriées (hémoglobine, hématocrite, réticulocytes, MCV et MCHC, CRP, sTfR, saturation de la transferrine, ferritine).

1.2 Indications au traitement de fer iv:

On peut avoir recours à l'administration de fer par voie i.v., en cas de :

- inefficacité ou intolérance aux sels de fer administrés per os
- maladie inflammatoire chronique de l'intestin (Crohn, RCUH) pouvant être aggravées par le traitement oral à base de fer
- carence martiale réfractaire au traitement oral avec suspicion de mauvaise compliance
- pertes digestives ou gynécologiques supérieures à la capacité d'absorption du fer par le tube digestif si les besoins en fer sont supérieurs à la dose ingérée
- insuffisance rénale chronique ou utilisation d'agents stimulant l'érythropoïèse

1.3 Contre-indications (www.swissmedinfo.ch):

- hypersensibilité connue au principe actif ou à un des excipients de la préparation
- toute anémie sans carence martiale confirmée (p.ex.: anémie hémolytique, anémie mégaloblastique par carence en vitamine B12, troubles de l'érythropoïèse ou hypoplasie médullaire)
- toutes les situations de surcharge martiale (hémochromatose, hémosidérose)
- troubles de l'utilisation du fer (anémie sidéroblastique, thalassémie, anémie induite par le plomb, porphyrie cutanée tardive)

- premier trimestre de grossesse

1.4 Précautions

La perfusion de fer iv doit être administrée avec précaution en cas d'infection aiguë ou chronique.

1.5 Effets indésirables

L'administration de fer IV peut conduire à des **réactions aiguës d'hypersensibilité**. Avant chaque administration, les patients doivent être interrogés sur d'éventuels effets indésirables relatifs à des préparations de fer IV par le passé. Avant d'administrer la première dose de traitement, une dose test est préconisée, avec ¼ à ½ ampoule afin d'évaluer la tolérance. Si 15 minutes après l'administration, aucun effet indésirable n'est survenu, il est possible d'administrer le reste de la dose en respectant la vitesse d'administration. Injecter une dose test à chaque nouvelle administration.

Le patient devrait être observé durant l'administration de fer IV et pendant au moins 30 minutes après pour détecter les signes et symptômes d'une réaction d'hypersensibilité.

2. Calcul du déficit en fer

Le déficit en fer est la quantité nécessaire pour corriger une carence en fer ou une anémie ferriprive.

La formule utilisée pour le calculer est tirée du « SURF : Guidelines médecine interne générale, Ph Furger, page 866, édition 2012 »: valable pour le Ferinject® et le Venofer® :

Déficit en fer [mg] = Poids corporel [kg] x (Hb cible [g/l] – Hb mesurée [g/l]) x 0.24 + réserves en fer [mg]

Avec Hb cible pour l'homme ≥ 13.5 g/L et pour la femme ≥ 12.5 g/L

Réserves en fer :

- Si <35Kg : 15mg fer/kg
- Si > 35Kg : 500mg

Cas particuliers :

Si surcharge liquidienne (oedèmes, ascite): prendre le poids sec

Si surcharge pondérale : prendre le poids idéal correspondant à un IMC = 22.5 Kg/m²

3. Produits pour la supplémentation en fer iv stockés aux HUG

Produits	Conditionnement	Teneur en fer	Indication	Composition	Code article
Venofer®	amp 100mg=5mL	100 mg/amp	Adulte et Pédiatrie	Saccharose ferrique (Fe ³⁺)	123964
Ferinject®	fiol 100mg=2mL	100 mg/fiol	Adulte	Carboxymaltose ferrique (Fe ³⁺)	407396
Ferinject®	fiol 500mg=10mL	500 mg/fiol	Adulte	Carboxymaltose ferrique (Fe ³⁺)	407501

Le Venofer® est économiquement plus avantageux que le Ferinject® (20% moins cher), pour cette raison, il est préférable d'utiliser le Venofer® pour des doses de fer à administrer plus faibles (100 à 200mg) et le Ferinject® pour des doses supérieures à 200mg.

4. Administration du Venofer® par voie intraveineuse chez l'adulte

→ Calcul de la dose requise

Quantité Venofer® requise (en mL) = Déficit en fer total (mg) / 20mg/mL

→ **Injection IV lente** (maximum 200 mg 3x/semaine en IV lent)

Quantité à administrer en 1 fois	Durée minimale d'administration	Dilution
100 à 200 mg	10 minutes	Aucune (20 mg/ml)

→ **Perfusion IV** (maximum 7 mg/kg ou 500 mg par dose et par semaine)

Quantité à administrer en 1 fois	Durée minimale d'administration	Dilution dans maximum
100 mg	15 minutes	100 ml de NaCl 0.9%
200 mg	30 minutes	200 ml de NaCl 0.9%
300 mg	1.5 heures	300 ml de NaCl 0.9%
400 mg	2.5 heures	400 ml de NaCl 0.9%
500 mg	3.5 heures	500 ml de NaCl 0.9%
Concentration minimale : 1 mg/mL		

Attention : A la dose maximale de 7 mg/kg, il faut respecter un temps de perfusion de minimum 3.5 heures, indépendamment de la dose totale.

Effets indésirables

Des épisodes d'hypotension peuvent survenir si l'injection intraveineuse est trop rapide.

Fréquents : dysgueusie transitoire

Occasionnels : hypotension, fièvre et frissons, réactions au point d'injection, prurit, urticaire, nausées et vomissement.

L'administration de fer IV peut conduire à des réactions aiguës d'hypersensibilité (voir section 1.5).

→ Remarques

- Le Venofer® a un pH compris entre 10.5 et 11 (pH 9 après dilution) et une osmolarité de 1250 mosm/L. C'est un produit **vésicant** pouvant entraîner une irritation intravasculaire, une ulcération et une nécrose lors d'extravasation. Par conséquent, **en cas d'extravasation**, stopper immédiatement la perfusion et suivre les recommandations disponibles sur le document suivant :

http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/extravasation_non_cyto.pdf

- Le Venofer® est incompatible avec le glucose, les phosphates et les nutrition parentérales => administration exclusive avec du NaCl 0.9%

5. Administration du Ferinject® par voie intraveineuse chez l'adulte

→ Calcul de la dose requise

Quantité Ferinject® requise (en mL) = Déficit en fer totale (mg) / 50mg/mL

Injection IV en bolus (maximum 20 mg/kg (si poids corporel inférieur à 50 kg) ou 1000 mg par dose et par semaine)

Quantité à administrer en 1 fois	Durée minimale d'administration	Dilution
100 à 200 mg	IV bolus	Aucune

→ **Perfusion IV** (maximum 20 mg/kg (si poids corporel inférieur à 50 kg) ou 1000 mg par dose et par semaine)

Quantité à administrer en 1 fois	Durée minimale d'administration	Dilution dans maximum
100 - 200 mg	3 minutes	50 ml de NaCl 0.9%
201 à 500 mg	6 minutes	100 ml de NaCl 0.9%
501 à 1000 mg	15 minutes	250 ml de NaCl 0.9%
Concentration minimale : 2 mg/mL		

Effets indésirables

Transitoires lors de la première administration : prurit, érythème, urticaire
Occasionnels : dysgueusie transitoire, hypotension, fièvre et frissons, réactions au point d'injection et nausées.

L'administration de fer IV peut conduire à des réactions aiguës d'hypersensibilité (voir section 1.5).

→ Remarques

- Le Ferinject® a un pH compris entre 5 et 7 et une osmolarité physiologique. Il est considéré comme irritant car il peut provoquer des réactions ou des phlébites au site d'injection. En cas d'extravasation, stopper immédiatement la perfusion et suivre les recommandations disponibles sur le lien suivant :

http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/extravasation_non_cyto.pdf

- Le Ferinject® est incompatible avec le glucose, les phosphates et les nutriments parentéraux => administration exclusive avec du NaCl 0.9%
 - 1mL (= 50mg) de Ferinject® peut contenir jusqu'à 5,5mg (0,24 mmol) de sodium
- ⇒ Pour toute question supplémentaire concernant l'administration du fer IV, contacter l'Assistance pharmaceutique des HUG: GSM 079 55 31080

6. Prescription de perfusions de fer iv aux HUG en ambulatoire

En médecin interne :

La demande d'administration de fer iv est à adresser à l'Unité d'Investigations et de Traitements Brefs (UITB)

- chef de clinique en charge de l'UITB pour la demande: GSM 34113
- infirmière responsable de l'UITB: tél 29 587
- prescription envoyée par fax à l'UITB: 29 230

En Médecine Communautaire et de Premier recours :

La demande d'administration de fer iv est à adresser aux infirmières du local des prises de sang de la Médecine Communautaire du 2^e étage

- infirmières 2^e étage Médecine communautaire: tél 53 214
- prescription au moyen d'une ordonnance

7. Prise de sang de contrôle

Doser un mois environ après la fin du traitement de fer iv:
Hb/Hct, réticulocytes, fer, ferritine, transferrine, CRP
