

# PROTOCOLE FER IV EN PÉDIATRIE VENOFER ou FERINJECT

<i>Étiquette du patient</i>	Médecin prescripteur : ..... GSM : .....
	Signature médecin prescripteur : .....
	Médecin de l'unité : ..... GSM : .....
	Signature médecin de l'unité : .....
	Poids du patient : ..... kg
	Date d'administration : ..... Heure : .....

**Indication** (à définir par le médecin prescripteur) :

.....

## Calcul de la dose :

Le déficit en fer total (mg) et donc la dose totale en fer intraveineux nécessaire doit être déterminée individuellement, sur la base du taux d'hémoglobine et du poids corporel de l'enfant, à l'aide de la **formule de Ganzoni** :

$$\text{Déficit en fer total [mg]} = [\text{poids corporel [kg]} \times (\text{Hb cible}^a - \text{Hb mesurée}) \text{ [g/dL]} \times 2.4^b] + \text{réserves en fer [mg]}^c$$

<sup>a</sup> **Hb cible** : si poids <35 kg : 13 g/dL et si poids >35 kg : 15 g/dL

**Attention !** Le laboratoire HUG rend ses résultats d'Hb en g/L (ex. 120 g/L = 12.0 g/dL)

<sup>b</sup> le **facteur 2.4** correspond à :  $0,0034 \times 0,07 \times 10'000$  où : 0.0034 = teneur en fer de l'Hb = 0,34%  
0.07 = volume sanguin = 7% du poids corporel  
10'000 = conversion des g/dL en mg/L

<sup>c</sup> **réserves en fer** : si poids <35 kg : 15 mg/kg et si poids >35 kg : 500mg



Exemple de calcul pour enfant de 26 kg avec Hb à 93 g/L (9.3 g/dL) :

- **Déficit en fer total** =  $[26 \text{ kg} \times (13\text{g/dL} - 9,3\text{g/dL}) \times 2,4] + (15\text{mg} \times 26\text{kg}) = 486 \text{ mg}$
- Choix Venofer car < 40kg à raison de 3 mg/kg 3x/sem -> Dose unitaire 3 mg x 26 kg = 78 mg. Nombre de doses à administrer :  $486 : 78 = 6$  doses de 78 mg à raison de 3x/semaine -> durée du traitement = 2 semaines

## Prémédication(s) éventuelle(s) si nécessaire :

- Paracetamol IV sur 10 à 15 min      **15 mg/kg** (max 500 mg): ..... mg
- Tavegyl (clémastine) (1 mg/mL) IV lent 3-5 min      **0.0125 mg/kg** (max 1 mg) : ..... mg

**Prescription :**

	<input type="checkbox"/> <b>Venofer (fer saccharose)</b>	<input type="checkbox"/> <b>Ferinject (fer carboxymaltose)</b>
	 <p>Amp. 100mg/5mL (20 mg/mL)</p>	 <p>Flacon 100mg/2mL (50 mg/mL)</p>
<b>Indications</b>	<b>Nouveau-né et enfant (enregistré dès 2 ans)</b>	<b>Dès &gt; 40kg ou &gt; 14 ans</b>
<b>Dose max</b>	<b>7 mg/kg 1x jour (max 200 mg/dose) intervalle 48h</b>  Si la dose totale requise est supérieure à <b>200 mg (par injection)</b> ou <b>500 mg (par perfusion)</b> , la dose totale doit être administrée de manière fractionnée.	<b>20 mg/kg 1x jour (max 1000 mg/dose) intervalle 1 semaine</b>  Si la dose cumulée de fer dépasse <b>20 mg/kg ou 1000 mg</b> , la dose doit être divisée en deux administrations, séparées par un intervalle d'au moins une semaine.
<b>Dose totale pour le traitement (selon calcul déficit)</b>	..... <b>mg au total</b>	..... <b>mg au total</b>
<b>Dose unitaire</b>	soit ..... <b>mg/j</b> soit ..... <b>mL</b>	soit ..... <b>mg/j</b> soit ..... <b>mL</b>
<b>Nombre de doses au total</b>	..... <b>doses</b>	..... <b>doses</b>
<b>Protocole</b>	<b>Soit</b> .....ml le .../.../... .....ml le .../.../... .....ml le .../.../...	<b>Soit</b> .....ml le .../.../... .....ml le .../.../... .....ml le .../.../...

**Administration:**

	<b>Venofer (fer saccharose)</b>	<b>Ferinject (fer carboxymaltose)</b>
<b>Dilution</b>	NaCl 0.9% uniquement conc min : 1 mg/mL	NaCl 0.9% uniquement conc min : 2 mg/mL
<b>Stabilité</b>	12 heures	12 heures
<b>Perfusion IV</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dose test : Administer 10% du volume de la solution en 10 min</li> <li>Stopper la perfusion et surveiller le patient pdt 30 min</li> <li>Si aucune réaction, perfuser le reste selon :  <ul style="list-style-type: none"> <li>≤ 100 mg → sur 30 min</li> <li>&gt;100 à ≤ 200 mg → sur 60 min</li> <li>&gt; 200 à ≤ 300 mg → sur 90 min</li> </ul> </li> </ol>	Perfusion IV sur 15 min
<b>Précautions</b>	pH : 10.5 à 11.0 Osmolarité : 1250 mOsm/L (agressif lors d'extravasation)	pH 5 à 7 Osmolalité : 45 mOsm/kg (agressif lors d'extravasation)

## Surveillances du patient :

AVANT le début de la perfusion	PENDANT la perfusion	APRÈS la perfusion
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noter le numéro du médecin en charge à appeler en cas de besoin</li> <li>• TA</li> <li>• FC</li> <li>• Saturation</li> <li>• Température (en cas d'état fébrile prévenir le médecin en charge du patient)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TA</li> <li>• FC</li> <li>• Saturation</li> <li>• Observation respiratoire (surveiller l'apparition de signes de détresse respiratoire (dyspnée, bronchospasme, stridor) et cutanée (rash, rougeur, œdème)</li> </ul> <p>→ toutes les 15 min pdt la 1<sup>ère</sup> heure → toutes les 30 min pdt la 2<sup>ème</sup> heure → puis, 1x par heure si le traitement est bien toléré</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TA</li> <li>• FC</li> <li>• Saturation</li> <li>• Température</li> <li>• Observation respiratoire et cutanée</li> </ul> <p>→ à l'arrêt de la perfusion → puis 60 minutes après l'arrêt de la perfusion</p>

En cas de déviation des valeurs de référence (voir tableau ci-après ou autres normes précisées dans la prescription médicale) → ☎ appeler le médecin en charge du patient !

Valeurs de références pour la pédiatrie :

Âge	NN	3 mois	6 mois	1 an	2 ans	3 ans	5 ans	7 ans	10 ans	≥ 14 ans	
Poids (kg)	3	5	7	10	12	15	20	25	35	≥ 50	
Taille (cm)	50	60	70	75	90	95	110	125	140	≥ 160	
Freq.Respiratoire /min	30-53	30-53	30-53	30-53	22-37	20-28	20-28	18-25	18-25	12-20	
Freq. Cardiaque /min	100-205	100-205	100-180	100-180	98-140	80-120	80-120	75-118	75-118	60-100	
TA systolique (mmHg)	60-76	72-104	72-104	86-106	86-106	89-112	89-112	97-115	102-120	110-131	
TA moyenne (mmHg)	48-57	50-62	50-62	49-62	49-62	58-69	58-69	66-72	71-79	73-84	
TA diastolique (mmHg)	31-45	37-56	37-56	42-63	42-63	46-72	46-72	57-76	61-80	64-83	
Hypotension : TA systolique	< 60	< 70	< 70	→	5 <sup>ème</sup> percentile: 70 mmHG + (2x âge en années)					<	< 90
Brassard à TA longueur en cm	7.1-13.1	10-15	10-15	14-21.5	14-21.5	14-21.5	20.5-28	20.5-28	20.5-28	27.5-36	

## Médicaments en réserve :

A avoir à disposition et à ne préparer qu'en cas de besoin :

- Adrénaline IM : **0.01 mg/kg** (max 0.3-0.5 mg) : ..... mg  
 - si < 15 kg : utiliser ampoules à 0.1 mg/mL (solution 1:10'000) = 0.1 mL/kg  
 - si > 15 kg : utiliser ampoules à 1 mg/mL (solution 1:1'000) = 0.01 mL/kg
- Tavegil (clémastine) (1 mg/mL) IV lent 3-5 min **0.0125 mg/kg** (max 1 mg) : ..... mg

## Relevé du protocole par infirmier(s)-ère(s) :

Initiales : ..... Signature : .....

Références : Taketomo's. Pediatric and neonatal dosage handbook 22e Ed 2015-2016 / Mattiello V et al. Diagnosis and management of iron deficiency in children with or without anemia: consensus recommendations of the SPOG Pediatric Hematology Working Group. Eur J Ped 2020 ;179:527-545 / Swissmedic infos [www.swissmedicinfo.ch](http://www.swissmedicinfo.ch) / Normes pédiatriques DEA, A-C Moncousin – I.Bouq, Validé par Pr. Gervais – Pr. Posfay-Barbe, Sources : PALS 2015/document du RCP juillet 2017