

 Hôpitaux Universitaires Genève	DFEA	Approuvé le 06.05.2024
	Responsable : Christelle Touvron	Version n°2
<b>Administration de MIDAZOLAM Intra-Nasal (IN)</b> <b>à but anxiolytique</b>		
Date de création : 01.02.2017	Validation Cellule Confort	

- Indications :** Anxiété modérée à intense lors de soins à anxiété induite avec **maximisation de l'anesthésie locale + communication thérapeutique et distraction appropriées**
- IN :** meilleure biodisponibilité, délai d'action plus court, mais brûle les narines. Généralement pour enfant de 6 mois à 4 ans  
**/ Vs PO :** moins prévisible que IN, délai d'action plus long, généralement pour enfants  $\geq 4$  ans

### 3. Exemples d'utilisation :

- Pose de voie veineuse ou bilan sanguin
- Points de sutures
- Ablation de corps étrangers
- Bloc digital, etc.

### 4. Contre-Indications

- Relative : ASA  $\geq 3$
- Allergie au Midazolam
- Enfants moins de 6 mois
- Occlusion nasale complète
- Traumatisme nasal- épistaxis
- Altération de la conscience, TCC

### 5. Délai d'action

- 10 à 15 minutes

### 6. Durée d'action

- 30 à 60 minutes

### 7. Effets secondaires

- Sensation de brûlure nasale pendant 30 secondes
- Dépression respiratoire (très rare)
- Réaction paradoxale (agitation importante chez 2% des enfants, indépendant de la voie d'administration)

### 8. Effets secondaires si surdosage

- Dépression respiratoire
- Hypotension

### 9. Contrôle et surveillance

- Patient installé en position semi-assise (45°) ou tête tournée sur le côté
- Le patient doit être réveillé ou facilement réveillable
- Avoir à disposition BAVU (AMBU®) et l'aspiration fonctionnelle
- Contrôle documenté aux 5 min de : Saturation – FR – FC
- Contrôle documenté une fois avant et aux 15 minutes après la dose : score de sédation simplifié (pédiatrique) jusqu'au retour à l'état d'éveil habituel
- **Saturomètre + FC en continu** si patient somnolent
- Ambulatoire : **Peut rentrer à domicile minimum 1h30 après la dose** (signes vitaux normaux, doit se tenir assis/debout sans difficultés) avec marche accompagnée jusqu'à retour état d'éveil habituel



### 10. Déroulement

- Utiliser le flacon plastique **10mg/ml**
- Ne pas utiliser le sprayeur, mais une seringue de 1 ml avec l'embout nasal nébuliseur MAD
- Prélever avec la seringue de 1 ml dans le flacon et connecter l'embout nasal MAD en l'emboitant d'1/4 de tour
- Purger seringue + embout jusqu'à obtenir la dose prescrite dans la seringue
- Insérer l'embout dans la narine en direction du septum en maintenant la connexion seringue/embout
- Presser rapidement le piston en divisant la dose entre les deux narines (dose maximale 0,5 ml par narine)

## 11. Dosage sur prescription médicale

- Utiliser le flacon plastique **10mg/ml**
- 0,4 mg / kg / dose** – Une seule dose non renouvelable – Dose MAX 10 mg/dose
- Double contrôle de la prescription et de la préparation



## 12. Traitement des effets indésirables et du surdosage

- Réaction paradoxale : environnement calme et tamisé, bras des parents.
- Si hypoventilation ou désaturation : Stimulation du patient, O2 et assistance respiratoire au besoin
- Si apnée ou désaturation persistante :
  - **AVEC voie veineuse** : selon schéma, Flumazenil (Anexate®) **IV 0.01 mg/kg** (max 0.2 mg), répéter si nécessaire jusqu'à dose cumulative maximale de 1 mg (correspond à 5 doses au total)
  - **SANS voie veineuse** : Flumazenil (Anexate®) **IN 0.2 mg = 4 x 0,5 ml** en alternant les narines.  
Pose rapide de VVP

## 13. Tableau synthèse

Dose Midazolam IN (10mg/ml)			
Âge	Poids	Midazolam ml	Midazolam mg
		10mg/ml	0.4mg/kg
1 an	10 kg	<b>0,4 ml</b>	<b>4 mg</b>
2 ans	12 kg	<b>0,5 ml</b>	<b>5 mg</b>
3 ans	15 kg	<b>0,6 ml</b>	<b>6 mg</b>
4 ans	17 kg	<b>0,7ml</b>	<b>7 mg</b>
5 ans	20 kg	<b>0,8 ml</b>	<b>8 mg</b>
6 ans	22 kg	<b>0,9 ml</b>	<b>9 mg</b>
>7ans	>22 kg	<b>1 ml</b>	<b>10 mg</b>

Dose <b>Flumazenil IV</b> (Anexate®)	
Flumazenil ml	Flumazenil mg
0,5 mg/5ml	0.01 mg/kg
<b>1 ml</b>	<b>0.1 mg</b>
<b>1.2 ml</b>	<b>0.12 mg</b>
<b>1.5 ml</b>	<b>0.15 mg</b>
<b>1.7 ml</b>	<b>0.17 mg</b>
<b>2 ml (volume max)</b>	<b>0.2 mg (dose max)</b>
<b>2 ml (volume max)</b>	<b>0.2 mg (dose max)</b>
<b>2 ml (volume max)</b>	<b>0.2 mg (dose max)</b>

Score de Sédation (DPI : Echelle de sédation simplifiée - Pédiatrie)
<b>0</b> = Réveillé
<b>1</b> = Somnolent, on peut facilement réveiller l'enfant en l'appelant
<b>2</b> = Endormi, mais l'enfant se réveille avec des stimuli tactiles
<b>3</b> = Endormi, mais l'enfant ne se réveille pas

Âge	Poids	Dose <b>Flumazenil IN</b> (Anexate®)	
		Flumazenil ml	Flumazenil mg
		Ampoule de 0,5 mg / 5ml	Dose unique de 0.2 mg = 2 ml
1 an	10 kg	<b>0.2 mg = 2 ml IN</b> à administrer en 4 x 0,5 ml avec alternance des narines	
2 ans	12 kg		
3 ans	15 kg		
4 ans	17 kg		
5 ans	20 kg		
6 ans	22 kg		
>7ans	>22 kg		



## 14. Références

Krauss B, Green SM. Procedural sedation and analgesia in children. Lancet. 2006 Mar 4;367(9512):766-80. doi: 10.1016/S0140-6736(06)68230-5. PMID: 16517277. Sahyoun C, Krauss B. Clinical implications of pharmacokinetics and pharmacodynamics of procedural sedation agents in children. Curr Opin Pediatr. 2012 Apr;24(2):225-32. doi: 10.1097/MOP.0b013e32832504f88.

## 15. Personnes rédactrices

Nadia Semlal, Isabelle Jordan, Thomas Rudolf Von Rohr, Christelle Touvron, Cyril Sahyoun

## 16. Personnes relectrices et validatrices

Isabelle Golard, Prof Alain Gervaix, Prof Klara Posfay, Prof Barbara Wildhaber, Prof Christian Korff, Prof Ricardo Pfister, Cellule Confort, Référentiel médico-soignant (RMS)