

	Référentiel institutionnel médico-soignant	Référence : HUG_000001115
	Approbateur : ROULIN Marie-Jose	Version n° 1.0
Technique clinique de pose de sondes entérales chez l'enfant		
Processus : Prise en charge du patient	Sous-processus : Prise en charge médico-soignante	Approuvé le 17/04/2024

1. Résumé

Introduction d'une sonde dans l'estomac ou dans l'intestin grêle (duodénum, jéjunum) par les voies aéro-digestives supérieures, nasales ou orales

Les sondes oro gastrique et naso gastrique sont en général posées « à l'aveugle »
Leur pose est un acte médico délégué

Les sondes naso-duodénale et naso-jéjunale sont en général posées sous contrôle radiologique ou endoscopique.
Leur pose est un acte médical

Poser la sonde à distance suffisante du dernier repas (environ 4 heures)

En néonatalogie, la sonde gastrique de nutrition est de préférence posée en oro-gastrique
Sondes munies d'un mandrin d'introduction : il est interdit de retirer le mandrin pendant la pose ou de le réintroduire lorsque la sonde est en place (risque de perforation, de lésion des muqueuses)

La radiographie est la seule méthode fiable de contrôle de l'emplacement des sondes entérales :

- Il est recommandé, avant la première administration d'alimentation ou autre produit, de vérifier l'emplacement correct de la sonde par radiographie
- Mesurer et marquer la longueur externe de la sonde, en place et documenter dans le dossier patient.

L'alimentation par les sondes naso duodénales et naso jéjunales

L'alimentation est introduite avec un **débit progressif** qui va être adapté quotidiennement par la ou le médecin et respecter la tolérance du ou de la patiente.

L'alimentation est administrée au moyen d'une pompe à nutrition, de manière continue, c'est-à-dire pendant une période d'au moins 4 heures de suite.

PAS DE BOLUS par sonde naso duodénale ou jéjunale.

2. Cadre de référence

Annexe 1 : Pose de la sonde naso jejunale - soins et surveillances

Règles d'asepsie et d'hygiène hospitalière en vigueur dans l'institution (SPCI) -

<https://vigigerme.hug.ch/principes-dhygiene-et-dasepsie>

A practical guide to successful rehydration Sandy M. Hopper, FRACP, FACEM, Emergency Department, Royal Children Hospital, Melbourne, 2010

3. Définitions (objet et contexte)

Introduction d'une sonde dans l'estomac ou dans l'intestin grêle (duodénum, jéjunum) par les voies aéro-digestives supérieures.

4. Indications – sur prescription médicale

Hydratation, alimentation, administration de médicaments :

1. Directement dans l'estomac

- Apports insuffisants (tube digestif)
- Anomalies du tube digestif (absorption et digestion normales)
- Troubles de la déglutition
- Immaturité de la coordination : succion, déglutition, respiration
- Lésions structurelles ou anatomiques du tube digestif
- Etat hypermétabolique
- Interventions chirurgicales et/ou affections de l'oesophage
- Interventions sur la région maxillo-faciale

Types de sondes naso-gastriques :

Sondes en polyuréthane radio-opaques type Freka® / Compat Soft®, marquées tous les 10 cm.

Néonatalogie et USI : Sondes CAIR®

	Poids	Calibre	Longueur
Prématurés		4 CH	40 cm
Nouveau-nés	< 4 kg	5-6 CH	50cm
Nourrissons	4 – 10 kg	6-6,5 CH	50cm
Enfants	> 10 kg	7-8 CH	60-80-120 cm

Les sondes peuvent rester en place 4 semaines au maximum.

2. Directement dans l'intestin grêle

- Problèmes de motilité entraînant une intolérance de l'alimentation par voie intra-gastrique
- Gastroparésie post-opératoire
- Pancréatite
- Pince méésentérique

Pas de contre-indication formelle en dehors d'une perforation digestive

Type de sondes naso-duodénales-jejunales :

Sonde à 1 lumière en polyuréthane radio-opaques avec mandrin, à usage unique.

L'extrémité est conçue pour le lestage dans le jéjunum, elle varie en fonction des marques (extrémités en forme d'olive, enroulée, alourdie)

existent en différents calibres

Le calibre et la longueur de sonde à introduire sont prescrits par le ou la médecin.

Sondes peuvent rester en place 4 semaines au maximum

Aspiration digestive manuelle/continue :

- Recherche diagnostique : bacilles alcoolo-acido-résistant, contamination materno-foetale.
- Distension gastrique par air : CPAP nasale, ventilation assistée au masque ou sur tube trachéal

- Iléus, hémorragie digestive
- Nausées, vomissements pendant la période post-opératoire
- Atésie de l'oesophage voir "cas particuliers"
- Détresse respiratoire aigüe

Types de sondes :

- Sondes gastriques à double courant en polyéthylène de marque Vygon®.
- Sondes gastriques dites de Salem munies d'une prise d'air pour prévenir les lésions de la muqueuse gastrique lors d'aspiration.
- Orifices latéraux sur une partie de la sonde

	Poids	Calibre	Longueur
Nourrissons	3 – 10 kg	8 CH	60cm (Vygon®)
Enfants	10 - 20 kg	10 CH	85cm (Salem)
Enfants	20 - 40 kg	12 CH	108cm (Salem)
Adolescents	> 40 kg	14-16 CH	108cm (Salem)

Fréquence de changement de la sonde : 1 x par semaine

3. Compétences

Les sondes oro gastrique et naso gastrique sont en général posées « à l'aveugle ».

Leur pose est un acte médico délégué sauf dans les cas suivants :

- Intervention chirurgicale récente sur les voies digestives hautes
- Douleurs, saignements ou autre problème sur le trajet de la sonde naso-gastrique
- Varices oesophagiennes lors de la première pose et si difficultés
- Fracas maxillo-facial et de la base crânienne

Les sondes naso-duodénales et naso-jéjunales sont en général posées sous contrôle radiologique ou endoscopique.

Leur pose est un acte médical.

Le passage transpylorique peut être facilité par l'administration, avant la pose, de métoclopramide (dose à titre indicatif 0,6mg/kg/j) ou d'érythromicine (dose à titre indicatif : 20 mg/kg/j).

4. Précautions / prévention

Risques

- Diminution de la lumière des voies aériennes nasales surtout chez le nourrisson
- Fausse route : introduction de la sonde dans l'arbre trachéo bronchique
- Inhalation bronchique chez le ou la patiente ayant des troubles de la conscience
- Réflexe vagal, par irritation de la région pharyngée
- Lésions des muqueuses (passage sous-muqueux si passage de la sonde forcé)
- Lésions des ailes du nez et des cloisons nasales : escarres, nécroses avec risque de séquelles irréversibles lors de la fixation et positionnement de la sonde
- Passage de la sonde dans le duodénum (sonde naso gastrique)
- Irritation des muqueuses par exemple lors d'utilisation de sondes en polyéthylène car elles sont organiquement actives et provoquent une réaction inflammatoire de la muqueuse
- Perforation gastrique

Prévention - Précautions

- Poser la sonde à distance suffisante du dernier repas (environ 4 heures)
- En néonatalogie, la sonde est de préférence posée en oro-gastrique
- En cas d'obstacle ou de résistance lors de la pose de la sonde naso gastrique : ne pas insister et faire appel à une ou un médecin
- Lorsque les sondes sont munies d'un mandrin d'introduction métallique, il est interdit de retirer le mandrin pendant la pose ou de le réintroduire lorsque la sonde est en place (risque de perforation, de lésion des muqueuses)
- Vérifier l'emplacement de la sonde entérale :
 - Après la pose initiale
 - Avant chaque début d'alimentation intermittente
 - Avant l'administration de médicaments ou autres produits
 - **Alimentation administrée en continu** : vérifier la longueur externe de la sonde au minimum à chaque changement d'équipe (ou chaque 8 heures) et documenter dans dossier patient.

Utiliser les méthodes de vérifications suivantes :

Sondes gastriques	Sondes dans duodénum ou jéjunum
<ul style="list-style-type: none"> • Il est recommandé, avant la première administration d'alimentation ou autre produit, de vérifier l'emplacement correct de la sonde par radiographie • Mesurer et marquer la longueur externe de la sonde en place et documenter dans dossier patient. <p>Lorsque la radiographie ne peut être obtenue et lors des contrôles quotidiens Associer deux des méthodes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confirmer la longueur externe de la sonde (si connue) • Observer, évaluer le contenu gastrique après en avoir aspiré, avec une seringue de 5-10 ml, une petite quantité (transparent, légèrement jaune, légèrement vert) • Mesurer pH du liquide aspiré : • Méthode à employer dès l'âge de 7 ans et uniquement chez patients et patientes qui ne reçoivent pas de médicaments qui influencent pH • ex : protecteurs gastriques. (niveau de preuve bas) <p>Par contre cette méthode peut-être employée à tous les âges dans les situations de réanimation (urgences, soins intensifs)</p> <p>Estomac = pH 1 à 4 Si pH > 4 = mauvaise position sonde, présence lait ou médicaments, la mobiliser de 1-2 cm. Attendre de 5 à 30minutes avant recommencer mesure pH</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si doute persiste = ablation de la sonde ou contrôle radiologique 	<ul style="list-style-type: none"> • Avant la première administration d'alimentation ou autre produit, vérifier l'emplacement correct de la sonde par radiographie • Mesurer et marquer la longueur externe de la sonde, documenter dans dossier patient. <p>Si la sonde est posée dans l'estomac :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le passage transpylorique spontané de l'embout lesté a lieu, normalement, dans les 24h à 48h qui suivent la pose. • Une nouvelle radiographie sera pratiquée pour confirmer l'emplacement dans le jéjunum. <p>Lors des contrôles quotidiens :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la longueur externe de la sonde, documenter dans dossier patient • Surveiller l'apparition de nausées et de vomissements qui peuvent signifier que la sonde n'est plus en place et a migré dans l'estomac.

Conserver le mandrin dans un emballage propre (peut servir à reposer la sonde lors d'un retrait complet).

Fixation de la sonde :

- Sur le nez, en évitant les points d'appui sur l'aile du nez et la cloison médiane puis sur la joue.
- Sous le nez, en évitant l'appui contre l'aile du nez, puis sur la joue.
- Recouvrir la joue avec un pansement protecteur (deuxième peau) puis fixer la sonde sur ce pansement avec l'adhésif prévu à cet effet.

Soins quotidiens :

- Changer le pansement protecteur (deuxième peau) une fois par semaine, plus si nécessaire.
- Mobiliser la sonde une fois par jour en changeant les points d'appui.
- Soins de nez au minimum 1 x/jour : maintenir la muqueuse propre et humide
- Soins de bouche au minimum 3 x/jour
- Stimuler la succion pour les enfants prématurés et les nourrissons.
- Rincer la sonde avec de l'eau de préférence tiède = minimum 2x le volume de la sonde après avoir administré la nutrition et après chaque médicament
- S'assurer que les médicaments peuvent être administrés par la sonde, favoriser la forme liquide.
- En cas d'obstruction de la sonde gastrique :

Particularités liées aux sondes naso duodénales et naso jéjunales

Risques

Au moment de la pose :

- Traumatisme de la muqueuse gastrique - Perforation gastrique

Prévention-précautions

- La pose et l'ablation se font en milieu hospitalier
- Les solutions d'alimentation doivent être spécifiques, tous les substrats ne peuvent être administrés dans ces parties de l'intestin
- La nutrition entérale peut débuter, sur prescription médicale, dès la pose de la sonde
- L'alimentation est :
 - Administrée au moyen d'une pompe à nutrition, de manière continue, c'est-à-dire pendant une période d'au moins 4 heures de suite
 - Introduite avec un débit progressif qui va être adapté quotidiennement par le médecin et respecter la tolérance du patient.
 - *Signes d'intolérance : Sudations Diarrhées, hypoglycémie (Dumping syndrome)*

PAS DE BOLUS par sonde naso duodénale ou jéjunale

- Eviter l'administration de médicaments par les sondes naso-duodénales-jéjunales ; cela augmente les risques d'obstruction des sondes et tous les médicaments ne peuvent pas être administrés en duodénalet/ou jéjunale. Privilégier l'abord gastrique ou per os
- Les autres risques, précautions, préventions et soins sont les mêmes que pour les sondes naso-gastriques.

Particularités liées aux sondes de Salem®

Prévention-précautions

- La prise d'air de la sonde doit impérativement rester ouverte afin d'éviter les érosions de la muqueuse
- La prise d'air doit être en position proclive, elle peut être maintenue par un ruban adhésif, soit à l'oreiller, soit au fauteuil. Dans cette position, il ne devrait y avoir aucun écoulement.

5. Matériel

- Solution hydro-alcoolique pour se frictionner les mains
- 1 boîte de gants non stériles
- Bassin réniforme
- Protection pour l'enfant
- Mouchoirs en papier
- Verre d'eau-paille ou sucette
- Sonde adaptée à la taille de l'enfant et à l'utilisation
- Pansement de fixation prêt à l'emploi ou préparé
- Pansement protection peau de la joue (selon situation)
- Lubrifiant : eau ou gelée lubrifiante non anesthésiante.
- Seringue : 2 ml pour nourrisson 5 ml pour enfants
- Papier mesure pH estomac

6. Déroulement

- 1) Préparer l'enfant/parents
- 2) Se frictionner les mains avec la solution hydro alcoolique
- 3) Préparer le matériel à portée de main
- 4) Installer l'enfant selon son âge et ses souhaits :
 - Nourrisson : position proclive, possibilité d'envelopper le haut du corps
 - Enfants semi-assis, assis sur lit ou chaise.
- 5) Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique
- 6) Mettre les gants non stériles
- 7) Sondes avec mandrin : **Vérifier la mobilité du mandrin**
- 8) Mesurer la longueur de sonde à introduire, repères : lobe oreille/aile du nez/pointe du sternum (xiphœide) +1 cm
- 9) Marquer la distance (ex. adhésif)
- 10) Lubrifier la sonde en la trempant dans le verre d'eau et/ou appliquer gel lubrifiant non anesthésiant.
- 11) Fléchir légèrement la tête en avant et introduire la sonde sans forcer
- 12) Donner sucette ou gorgée d'eau (selon âge) pour faciliter la déglutition.
- 13) Continuer la progression jusqu'au repère
- 14) Contrôler l'emplacement de la sonde
Sonde avec mandrin : contrôler l'emplacement de la sonde avec le mandrin en place (aspiration et/ou RX)
- 15) Retirer le mandrin (selon sonde) et fixer la sonde
- 16) Mesurer et marquer sur la sonde la longueur externe.
- 17) Documenter soin et longueur externe dans dossier patient

Pour la mise en place des sondes naso duodénales ou naso jéjunales se référer au mode d'emploi de chaque sonde.

Cas particuliers

Sondes naso gastro-duodénales à 2 lumières pour alimentation et régulation pression gastrique :

- Sonde en polyuréthane radio-opaque Freka® Easy In
- 1 lumière intestinale CH 8 taille 270 cm pour alimentation
- 1 lumière gastrique CH 16 taille 100 cm pour régulation de la pression gastrique

La pose de cette sonde est un acte médical

Sonde peut rester en place 4 semaines ou selon prescription médicale

Indications

- Atonie gastrique
- Troubles de la vidange gastrique
- Pince mésothérique

- La régulation de pression gastrique s'effectue par la lumière gastrique (g) de l'adaptateur en Y et avec l'adaptateur universel conique blanc, soit par gravité, soit à l'aide d'une seringue.
- L'alimentation peut débuter dès la pose de la sonde, l'administration suit les mêmes règles que pour la sonde naso-jéjunale

Aspiration oesophagienne

Indication :

- Aspiration du cul de sac proximal lors d'atrésie de l'oesophage

Types de sondes :

Sondes gastriques, type Replogle®, à double courant en polyéthylène munies d'une prise d'air pour prévenir les lésions de la muqueuse oesophagienne

Nourrisson 3 – 10 kg : 8 CH 60 cm

- La sonde est positionnée en fonction de la situation anatomo-pathologique
- Posée et changée sur prescription du ou de la chirurgienne ou de la ou du néonatalogue, c'est un acte médico-délégué.

Surveillances et changement :

- Vérifier la perméabilité au minimum toutes les 4h (6x/24h) car risque d'inhalation salivaire si aspiration inefficace.
- Changer la sonde au moins 1x/semaine plus selon sa perméabilité.

Sur prescription médicale :

- La présence de varices oesophagiennes n'est pas une contre-indication à la pose de la sonde naso-gastrique (risque minime).
- S'assurer que l'extrémité de la sonde soit lisse et arrondie et surtout bien la lubrifier avant la pose.
- **Lavage d'estomac** n'est plus pratiqué en pédiatrie.

7. Contrôle et surveillance – toutes les sondes

- Pendant la pose : les réactions de l'enfant

- Emplacement de la sonde : fréquence et méthodes selon le type de sonde et son utilisation
- La perméabilité
- La survenue de : nausées, vomissements, sudations, diarrhées, hypoglycémie
- La fixation
- L'état de la peau et des muqueuses nasales

8. Elimination des déchets

Elimination des déchets selon la procédure institutionnelle pour les déchets infectieux et/ou souillés par des liquides biologiques - <https://vigigerme.hug.ch/elimination-dechets-et-excreta>

9. Personnes rédactrices

DE ROSSO A., précédemment
BOVERO Maryline, infirmière spécialisée, service de pédiatrie générale

10. Personnes relectrices et validatrices

PALLERON Corinne, infirmière spécialiste clinique, direction des soins
CHAKRABARTI Ditta, infirmière spécialisée, service de néonatalogie et des soins intensifs pédiatriques
JACOT-DESCOMBES Christelle, infirmière spécialisée, service de néonatalogie et des soins intensifs pédiatriques
MEMEINT Myriam, infirmière spécialisée, service de néonatalogie et des soins intensifs pédiatriques
SCHAEPPI M., précédemment service de gastroenterologie
PETIT Laetitia-Marie, médecin associée, services des spécialités pédiatriques
Référentiel médico-soignant (RMS)

Cette procédure est placée sous la responsabilité de la Direction des soins et de la Direction médicale et qualité des HUG. Elle s'adresse à tous les professionnels et professionnelles de la santé travaillant aux HUG et, à titre informatif, au public dans un souci de partage de connaissances.

Les HUG déclinent expressément toute responsabilité en cas d'utilisation inappropriée ou illicite de ce document hors des HUG.