

**IMPLICATION DES PRÉPARATEURS DANS LE BON USAGE DES
SONDES D'ASPIRATION GASTRIQUE ET DE NUTRITION
ENTÉRALE**

**PHARMACY TECHNICIANS' INVOLVEMENT IN THE CORRECT USE
OF GASTRIC ASPIRATION AND ENTERAL NUTRITION TUBES**

STOLZ Kennora, Centre Hospitalier de Valenciennes, avenue Desandrouin, 59300
Valenciennes, ah_gui@hotmail.fr, ISORÉ Gabrielle, interne en pharmacie, AUBERT Jérôme¹,
DRANCOURT Perrine¹, INGHELS Yves¹, BOYER Julien¹

¹Service des dispositifs médicaux stériles, Centre Hospitalier de Valenciennes, France

Mots clés : Pharmacie clinique, bon usage, nutrition entérale, aspiration gastrique, préparateur
en pharmacie hospitalière

Key words : Clinical pharmacy, correct use, enteral nutrition, gastric aspiration, hospital
pharmacy technician

INTRODUCTION : De nombreux mésusages concernant l'utilisation des sondes d'aspiration
gastrique et de nutrition entérale ont été relevés dans les services de l'établissement. Notre but
a été de promouvoir les bonnes pratiques (BP) auprès des soignants par les préparateurs
(PPH) et d'évaluer l'impact des formations.

MÉTHODES : Les PPH ont été formés aux bonnes pratiques par le pharmacien à l'aide de
différents outils et ont ensuite formé les services dont ils étaient référents. Des indicateurs ont
été suivis.

RÉSULTATS : En 5 mois, 98% des services ont été formés et 93% des dotations ont été modifiées. Suite aux formations, l'utilisation des sondes d'aspiration a diminué de moitié et les sondes de nutrition ont été utilisées de manière plus adaptée.

CONCLUSIONS : La présence des PPH au cœur des services a permis une communication directe avec les soignants et ainsi une nette amélioration des pratiques objectivée par des indicateurs suivis mensuellement. Cela a également permis de faire émerger d'autres problématiques aboutissant au référencement de nouveaux matériels.

BACKGROUND : Many misuses in using gastric aspiration and enteral nutrition tubes were noted in the units of the hospital. Our objective was to promote the good practices among the hospital staff by the hospital pharmacy technician (HPT) and to evaluate the impact of these trainings.

METHODS : A training for the HPT has been developed. They were trained on the good practices by the pharmacist and then they trained the unit of which they were referent. Indicators were monitored.

RESULTS : In 5 months, 98% of the units were trained and 93% of the provisions were modified. Following training sessions, the use of the gastric aspiration tubes was halved and the enteral nutrition tubes were used in a more appropriate way.

CONCLUSIONS : The presence of HPT at the heart of the units leads to a direct communication with the caregivers and a significant improvement of the practices objectified by indicators monthly monitored. This has also made it possible to reveal other issues leading to the referencing of new materials.

INTRODUCTION

Historiquement, la sécurisation des dispositifs médicaux est une des missions principales de la pharmacie. Elle est gérée par les préparateurs (PPH) de notre service de façon logistique, par la gestion des stocks au sein de nos 80 services de soins, représentant 2 000 lits.

Depuis 2017, il a été décidé de développer des missions pour le bon usage et la sécurisation de l'utilisation des DM par les professionnels de santé. Notre service a souhaité intégrer nos PPH au déploiement de ces activités de pharmacie clinique, afin de permettre une communication directe avec les soignants. [1]

Parallèlement, tous les ans, un bilan entre notre service des DM et les différents pôles est réalisé au sein de notre établissement. Il permet de mettre en évidence les évolutions des consommations des DM et de les comparer année après année afin de mettre en place des pistes d'amélioration. Une de ces pistes a été de travailler sur le bon usage, et notamment celui des sondes d'aspiration et de nutrition.

Actuellement, notre établissement détient quatre types de sondes : sondes d'aspiration gastrique en PVC (sonde de Lévin), sondes doubles d'aspiration type Salem en PVC, sondes de nutrition entérale en PUR guidées avec ou sans lest et sondes de nutrition entérale en PUR sans guide et sans lest réservées à la pédiatrie.

Lors du bilan avec le service de réanimation, il a été relevé une forte consommation de sondes d'aspiration gastrique. Un audit a été réalisé et a montré de nombreux mésusages : nutrition entérale sur sondes d'aspiration type Lévin, durée de pose des sondes d'aspirations non recommandée car supérieure à 48h, utilisation importante de sondes de nutrition avec lest destinées à passer le pylore jusqu'au duodénum pour une utilisation gastrique... Également, des échanges avec les autres services de soins ont mis en évidence les mêmes pratiques.

Notre but a été de promouvoir le bon usage des sondes d'aspiration gastrique et de nutrition entérale auprès des services utilisateurs par l'intermédiaire des PPH préalablement formés.

MATÉRIEL & MÉTHODE :

Un groupe pluridisciplinaire composé d'un médecin nutritionniste, d'un pharmacien et d'un préparateur référent abord digestif au secteur des DM a été créé afin de mettre au point une formation sur ces sondes, destinée en premier lieu aux PPH du service.

Sa rédaction s'est appuyée sur les fiches de bon usage d'Euro-pharmat, les fiches techniques de nos fournisseurs, les recommandations du Comité de Liaison en Alimentation et Nutrition (CLAN) du CHU de Toulouse et de Nantes, les recommandations de l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé, et des articles de revues spécialisées dans la nutrition.

[2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]

Cette formation aborde le bon usage des sondes d'aspiration et des sondes de nutrition : indications, matériaux et recommandations, au moyen de fiches synthétiques et d'un kit de démonstration, et permet également de faire un rappel sur les nouvelles connections ENFIT.

En fonction du planning des routines, les PPH ont été formés aux bonnes pratiques par le pharmacien et ont ensuite formé, à partir de février 2018, les services utilisateurs de sondes dont ils étaient référents. Un compte-rendu de chaque formation a été envoyé au pharmacien et aux cadres des services concernés permettant de tracer les actions de pharmacie clinique soit :

- Le service
- Le nombre de soignants présents
- Le temps passé
- Les problématiques rencontrées
- Les interventions pharmaceutiques réalisées,
- Les modifications de dotations si elles ont eu lieu.

D'autres données ont été relevées, telles que le nombre de sondes d'aspiration dispensées, le nombre de sondes de nutrition avec lest et sans lest dispensées.

Enfin il a été décidé de mesurer l'impact économique de ce changement de pratique.

RÉSULTATS :

1) Deux fiches synthétiques ont été rédigées pour réaliser les formations (Annexes 1 et 2) et résumant les recommandations suivantes :

	SONDE D'ASPIRATION GASTRIQUE (LEVIN OU SALEM)	SONDE D'ALIMENTATION GASTRIQUE AVEC OU SANS LEST/GUIDE
Indications	<ul style="list-style-type: none"> - Syndrome occlusif - Hémorragie digestive haute - Lavage gastrique - Prévention d'inhalation chez patient intubé-ventilé - Réalisation de prélèvements bactériologiques - Mise au repos du tube digestif 	<ul style="list-style-type: none"> - Nutrition entérale et administration de traitements - Alimentation orale impossible - Apport nutritif insuffisant (prématuré) - Anorexie - Troubles de déglutition
Matériaux et caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> - PVC - Radio-opaque - Incompatible avec les produits de nutrition entérale - Intolérance gastrique au PVC - PVC dégradé par activité gastrique - Non biocompatible 	<ul style="list-style-type: none"> - POLYURÉTHANE - Radio-opaque - Compatible avec nutrition et médicaments
Durée de pose	Courte durée : 48h maximum	Longue durée : de 6 à 8 semaines
Recom- -mandations	Nutrition entérale non recommandée	<ul style="list-style-type: none"> - Les sondes avec lest permettent le passage du pylore → Utilisation duodénale - Sondes avec lest non compatibles à l'IRM - Mise en place facilitée par guide - Contrôle radio pour vérifier la position avant la 1ère utilisation - Rinçage en pression avec eau tiède après administration de nutrition ou médicaments pour éviter obstructions

2) Le kit de démonstration contenait le matériel recommandé et non recommandé pour la nutrition entérale et l'aspiration gastrique avec les nouvelles connectiques ENFIT :

- Seringue Luer Lock, seringue et raccord ENFIT,
- Sondes de nutrition sans guide et sans lest, guidée avec lest, guidée sans lest, sans guide et sans lest pédiatrique, toutes avec le raccord ENFIT,
- Sondes de nutrition sans guide avec lest et sans guide et sans lest anciennement référencées non ENFIT,
- Sonde d'aspiration en PVC type Lévin et double courant type Salem.

3) En fonction de leur disponibilité, 7 préparateurs sur les 13 du secteur des DM de la pharmacie, ont reçus la formation qu'ils ont ensuite transmis, en cinq mois, à 98% des services prévus : cinquante services soit 212 soignants. Le service des urgences n'a pas pu bénéficier de la formation car aucune organisation n'a été possible.

Les données ont été tracées dans un tableau de recueil.

Date	Service Déclarant	Service concerné	Détail / Description	Famille de produit	Cause?	Type action	Type d'intervention	Action déjà initiée ?	Responsable de l'action	Temps passé ? (min)	IP ?	Détail	Nombre d'IDE formés
27/06/2018	DM	Diabète	Formation sondes	Sonde de nutrition	Mésusage	Pharmacie clinique niveau 2	Formation	N	Préparateur	25	<input type="checkbox"/> et acceptée	Dotations : Suppressions des sondes de nutrition avec lest CH11 Augmentation du nb de sondes sans lest	4
30/06/2018	DM	UMI	Formation sondes	Sonde de nutrition	Mésusage	Pharmacie clinique niveau 2	Formation	N	Préparateur	20	<input type="checkbox"/> et acceptée	Dotations revues : Augmentation du nb de sondes avec lest CH12 Suppression des adaptateur ENFIT	6

Figure 1. Extrait du tableau de recueil de données

Cinquante séances ont eu lieu sur une durée moyenne de dix-huit minutes par séance, soit un temps total PPH consacré de 15h.

Au total, 93% des dotations ont été modifiées : les dotations des sondes de nutrition guidées avec lest ont été supprimées ou diminuées au profit des sondes de nutrition guidées sans lest.

Suite aux formations, l'utilisation des sondes d'aspiration gastrique a diminué de 28,98% et celle des sondes de nutrition toutes confondues a augmenté de 36,90%.

Lorsque l'on détaille les consommations des sondes de nutrition, celle des sondes avec lest a diminué de 56,21% et celle des sondes de nutrition sans lest a augmenté de 305%.

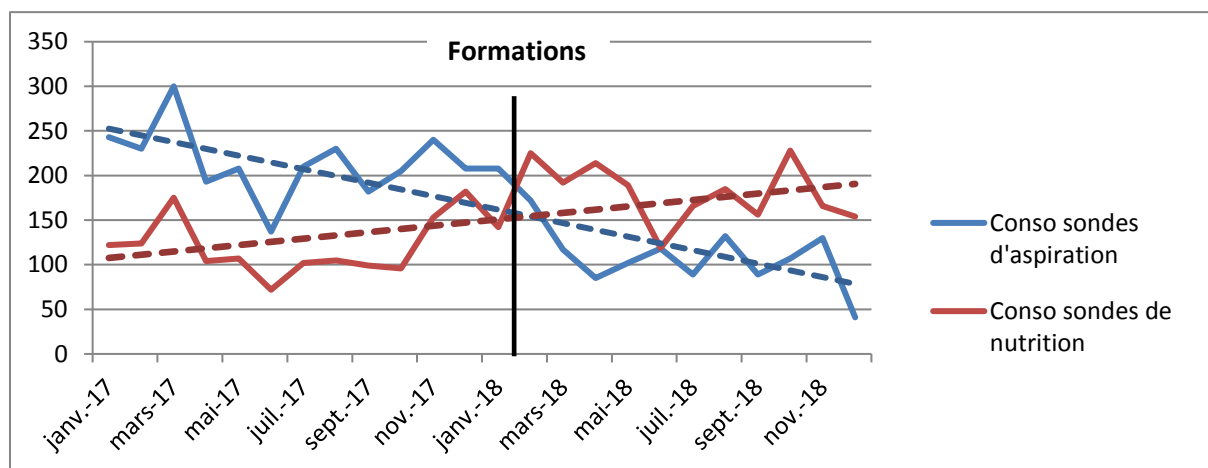


Figure 2. Évolution de la consommation mensuelle de l'établissement des sondes d'aspiration gastrique et des sondes de nutrition entérale avant et après formation

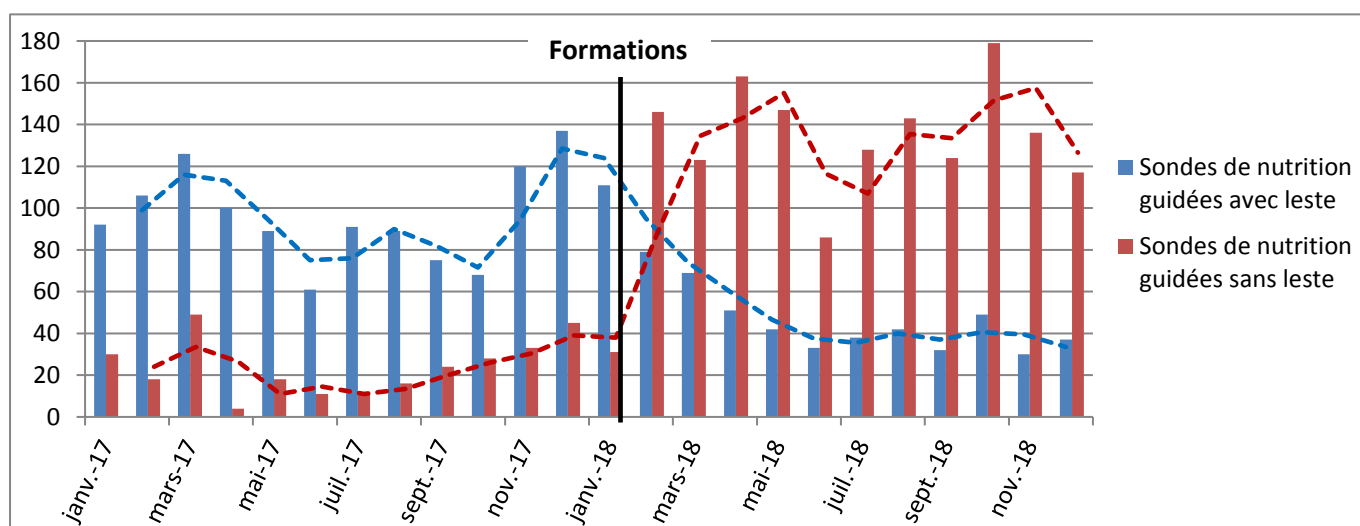


Figure 3. Évolution de la consommation mensuelle de l'établissement des sondes de nutrition entérale guidées avec lest et guidées sans lest avant et après formation

D'un point de vue économique, une sonde d'aspiration coûte 8 fois moins cher qu'une sonde de nutrition et une sonde de nutrition sans lest coûte 2 fois moins cher qu'une sonde avec lest.

Tableau I. Prix HT et TTC des sondes d'aspiration et de nutrition

	Matériau	Prix HT	Prix TTC
Sonde d'aspiration gastrique	PVC	0,473€	0,5676€
Sonde de nutrition guidée sans lest	Polyuréthane	3,60€	4,32€
Sonde de nutrition guidée avec lest	Polyuréthane	7,20€	8,64€

Tableau II. Coûts moyens mensuels de l'établissement pour les sondes d'aspiration

gastriques, les sondes de nutrition entérale guidées avec lest et guidées sans lest avant et après formation

	Sondes d'aspiration	Sondes de nutrition avec lest	Sondes de nutrition sans lest	Coût total
Avant formation	122 €	840 €	106 €	1 068 €
Après Formation	60 €	388 €	586 €	1 034 €

Les coûts moyens mensuels de l'établissement ont diminué de 3,20% après les formations. Un impact financier positif est donc à relever.

Les problématiques rapportées lors des échanges soignants-PPH concernaient le matériel parfois inadéquat avec les pratiques des soignants, et ont conduit au référencement de nouveaux dispositifs.

DISCUSSIONS-CONCLUSIONS

Les bonnes pratiques concernant l'utilisation des sondes avec lest ont été pris en compte par les soignants : les sondes de nutrition guidées avec lest voient leur consommation baisser de moitié alors que les sondes de nutrition guidées sans lest sont trois fois plus utilisées suite aux formations.

Ces indicateurs suivis mensuellement ont permis d'objectiver une nette amélioration des pratiques : administration de nutrition entérale sur une sonde adaptée et diminution de l'utilisation des sondes de nutrition avec lest réservées à un usage duodéal pour une alimentation gastrique.

Ceci a également fait émerger d'autres problématiques ayant conduit à l'optimisation des pratiques notamment en post-opératoire. En effet, les soignants ont indiqué la durée de pose trop courte (48h) des sondes de Salem double courant d'aspiration gastriques en PVC utilisées pour l'aspiration gastrique et la nutrition. Elle nécessite la pose d'une nouvelle sonde de façon fréquente, geste très inconfortable pour les patients et qui entraînerait des lésions au niveau de la zone opérée.

Une sonde de Salem double courant en polyuréthane ayant une durée de pose jusqu'à quatre semaines du fait de sa meilleure biocompatibilité, a donc été référencée pour l'aspiration et la nutrition de ces patients en chirurgie. Au vu des indications spécifiques des services de chirurgie, nous avons toléré l'utilisation de la sonde de Salem en polyuréthane pour la nutrition entérale [5]. Il a également été mis en évidence que les flacons de nutrition entérale référencés ont un volume de 500mL et nécessitent pour certains patients d'être changés au cours de la nuit par l'IDE. Une tubulure double pour l'alimentation a également été référencée afin d'éviter cette manipulation en connectant deux poches en Y.

Ces formations ont de plus permis de faire un rappel sur les connexions Enfit de la norme ISO 80369 mise en place en 2016-2017.

Depuis, la pharmacie clinique fait partie intégrante des activités de notre service. Elle est aussi bien pratiquée par les pharmaciens que par les PPH qui sont préalablement formés, voire habilités. Elle permet d'améliorer les relations entre la pharmacie et les services de soins dont les retours sont très favorables ; la présence des PPH au cœur des services a permis une communication directe avec les soignants, entraînant un impact immédiat sur les pratiques tout en diminuant les coûts. Certes, les sondes d'aspiration coûtent moins cher que les sondes de nutrition, mais l'économie est réalisée sur la durée de la pose, conduisant à une diminution des consommations en sondes en général, et sur l'importante diminution des sondes de nutrition avec lest.

Cette nouvelle mission est très appréciée des PPH, elle permet de les valoriser en changeant l'image de gestionnaire de stock, et de leur proposer des activités à plus forte valeur ajoutée. Également, ils jugent la durée moyenne des formations de moins de 20 minutes adaptée.

D'autres formations concernant d'autres dispositifs tels que les valves anti-retour, les aiguilles et seringues pour administration des insulines etc. sont prévues sur le même modèle.



SONDES D'ASPIRATION GASTRIQUE



Simple voie = LÉVIN
→ Aspiration

Code	Taille
822123	12 CH
822145	14 CH
822167	16 CH
822189	18 CH
822214	21 CH



Double voies = SALEM
→ Aspiration & vidange

Code	Taille
821007	14 CH
821062	16 CH
821084	18 CH
821109	20 CH

- Indications :**
- Syndrome occlusif
 - Hémorragie digestive haute
 - Lavage gastrique
 - Prévention d'inhalation chez patient intubé-ventilé
 - Réalisation prélèvement bactériologique
 - Mise au repos du tube digestif (après chirurgie)

- Méthodes :**
- Par gravité
 - Par aspiration active sur prise murale avec manomètre

Matériau : PVC

Radio-opaque

Incompatible avec les produits de nutrition entérale

Intolérance du PVC par le corps & dégradé par activité gastrique

Non biocompatible

→ pose de courte durée : **48h max**



NUTRITION ENTÉRALE
NON RECOMMANDÉE



SONDES D'ALIMENTATION GASTRIQUE ENFIT®



Type de sonde	Taille	Code GEF	Prix
NON LESTÉE 120 cm	6 CH	820060	1,55€
NON LESTÉE 120 cm	8 CH	820081	
NON LESTÉE 80 cm	4 CH	820026	
NON LESTÉE 80 cm	5 CH	820037	
NON LESTÉE 80 cm	6 CH	822360	
NON LESTÉE 80 cm	8 CH	822371	
NON LESTÉE + GUIDE 120 cm	10 CH	1413312	3,60€
NON LESTÉE + GUIDE 120 cm	12 CH	820128	
NON LESTÉE + GUIDE 120 cm	14 CH	820343	
NON LESTÉE + GUIDE 120 cm	16 CH	820365	
LESTÉE + GUIDE 120 cm	07 CH	1405198	7,20€
LESTÉE + GUIDE 120 cm	09 CH	822291	
LESTÉE + GUIDE 120 cm	12 CH	822349	

- Indications :**
- Nutrition entérale et administration de traitements
 - Alimentation orale impossible
 - Apport nutritif insuffisant (prématuré)
 - Anorexie
 - Troubles de déglutition

Matériau : POLYURÉTHANE

- Radio-opaque
- Compatible avec nutrition et médicaments
- pose de longue durée < **6-8 semaines**



Recommandations :

- Les sondes lestées permettent le passage du pylore → Utilisation duodénale
- Sondes lestées non compatibles à l'IRM
- Guide facilite la pose
- Contrôle radio pour vérifier la position avant la 1^{ère} utilisation
- Rinçage en pression avec eau tiède après administration de nutrition ou médicaments pour éviter obstructions

BIBLIOGRAPHIE :

- [1] Drancourt P, Roche M, Aubert J, Inghels Y, Boyer J. Implication des préparateurs au bon usage, première étape : la formation. Euro-pharmat. Saint Malo, France, 10 au 12 octobre 2017.
- [2] De Bouët du Portal H. Atelier Bonnes pratiques en nutrition entérale, 18^{ème} journées Euro-pharmat. Bordeaux, France, 14 octobre 2008.
- [3] Jacquin P. Choix et pose d'une sonde de nutrition entérale. 16^{ème} journées Euro-pharmat. Biarritz, France, 10 octobre 2006.
- [4] Comment choisir et poser une sonde naso-gastrique pour Nutrition Entérale ? Journées CLAN 2012 du CHU de Toulouse, France. Consulté le 20/03/19. Disponible sur www.chu-toulouse.fr/IMG/pdf/formation_sng_journee_clan_2012.pdf
- [5] Bases de l'Assistance Nutritionnelle chez l'Adulte. CLAN du CHU de Nantes mars 2013. Consulté le 20/03/19. Disponible sur <http://insertimage.com/media/kabi.pdf>
- [6] Soins et surveillance des abords digestifs pour l'alimentation entérale chez l'adulte en hospitalisation et à domicile. Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé, Mai 2000. Consulté le 09/07/19. Disponible sur <https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/abdig.pdf>
- [7] Bouteloup C, Barnoud D, Hasselmann M, Hennequin V, Languépin J, Petit A, et al. Pose d'une sonde nasogastrique pour nutrition entérale. Nutr Clinique Métabolisme. 2009;23 : 80.
- [8] Hébuterne X, Rampal P. La nutrition entérale du sujet âgé. Nutrition Clinique et Métabolisme 1996;10: 19-29.
- [9] Dardai E. Basics in clinical nutrition: Methods of delivering enteral nutrition – Sip feeds. e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism 2009;4 : 219-220
- [10] Yianni JP. Making PVC more biocompatible. Med Device Techno 1995;6(7):20-6, 28-9.

[11] Thuong M, Leteurtre S. Recommandations des experts de la Société de Réanimation de Langue Française : Nutrition entérale en réanimation. *Réanimation* 2003;12 : 350–354.