

HUG



Hôpitaux Universitaires de Genève
Hôpital de Loëx

*Travail de diplôme de pharmacie
Élaboration de recommandations
d'administration des médicaments
par sonde entérale*

Pablo FRANCOS

Année universitaire 2003 / 2004

Schéma de l'exposé

- Introduction
 - Situation du sujet
 - Nutrition entérale
 - Administration des médicaments par sonde
 - Sondes entérales
 - Mode d'administration
 - Buts du travail
 - Revue de la littérature
- Etudes à l'Hôpital de Loëx
 - Etude d'observation
 - Etude de perception
- Recommandations d'administration des médicaments
- Conclusions

Situation du sujet

En clinique, pour corriger l'état de **malnutrition**
3 options sont possibles:

- Si patient autonome et pathologie n'interfère pas la prise orale → Nutrition normale
- Si patient possède un tractus gastrique fonctionnel mais que l'alimentation per os est impossible ou incomplète
→ Nutrition Entérale (**NE**).
- Si NE impossible
→ Nutrition Parentérale (NP).

Nutrition entérale

La **NE** consiste en l'apport de nutriments dans le tube digestif de façon artificielle par l'intermédiaire d'une sonde entérale.

Comparée à la NP, elle présente les avantages suivants:

- Maintenir un tractus gastro-intestinal intègre du point de vue physiologique et immunitaire.
- L'absence de cathéter veineux (central et périphérique) permet de diminuer les complications.
- Faible coût.

Contre-indications

- Fracture crânienne, vomissements persistants,...

La voie entérale représente donc l'alternative de choix dans le support nutritionnel.

Administration de médicaments par sonde (1/5)

- L'état de dénutrition est souvent associé à une pathologie qui nécessite un traitement médicamenteux.
- Si la prise de médicaments **per os** ne peut se faire, les **sondes entérales** sont utilisées comme support pour **administrer les médicaments**.

Administration de médicaments par sonde (2/5)

Principales difficultés liées à cette pratique

- La majorité des formes galéniques orales solides est représentée par les comprimés.
→ Pas adaptés pour être administrés tels quels par sondes entérales car doivent être employés sous forme de suspension ou solution.
- La mise en suspension nécessite une étape de broyage pour la majorité des comprimés (sauf comprimés dispersibles).
- Le broyage peut détruire la formulation galénique spécifique des comprimés « non conventionnels ».

Administration de médicaments par sonde (3/5)

Conséquences possibles d'un broyage inadéquat

1. Inactivation d'un p.a., ex: Nexium[®]
 - Destruction des MUPS[®], esomeprazole détruit par suc gastrique.
 2. Effets secondaires, ex: Anafranil SR[®] retard 100 mg
 - Libération rapide du p.a.
 - Risque de surdosage suivi d'un manque de couverture thérapeutique
- Les formes galéniques à libération modifiée ne possèdent pas une nomenclature commerciale réglementée.
 - Difficile pour le **personnel soignant** de savoir si un médicament solide peut être réduit en poudre sans risque.

Administration de médicaments par sonde (4/5)

- Peu de formulations liquides existent.
- Osmolalité des liquides souvent élevée pouvant engendrer des diarrhées chez les patients.
- A l'heure de ce travail, peu de recommandations officielles viennent apporter des directives sur ce type d'administration.
- Les unités de soins de chaque hôpital essaient de palier ce flou par des recommandations internes propre à chaque établissement.

Administration de médicaments par sonde (5/5)

- Implications du pharmacien

Conseiller la forme galénique appropriée pour un principe actif donné.

Apporter une alternative judicieuse.

Proposer de bonnes pratiques de préparation et d'administration des médicaments.

Sondes entérales

Les sondes nasoentérales

Type de sonde	Schéma	Localisation	Caractéristiques
SNG		Estomac	PU ou SI l: 120 cm Ø : FR 8 FR 12
SND		Duodénum	PU ou SI l: 120 cm Ø : FR 8 FR 12
SNJ		Jéjunum	PU ou SI l: 130 cm Ø : FR 8 l: 250 cm Ø : FR 8 l: 260 cm Ø : FR 8

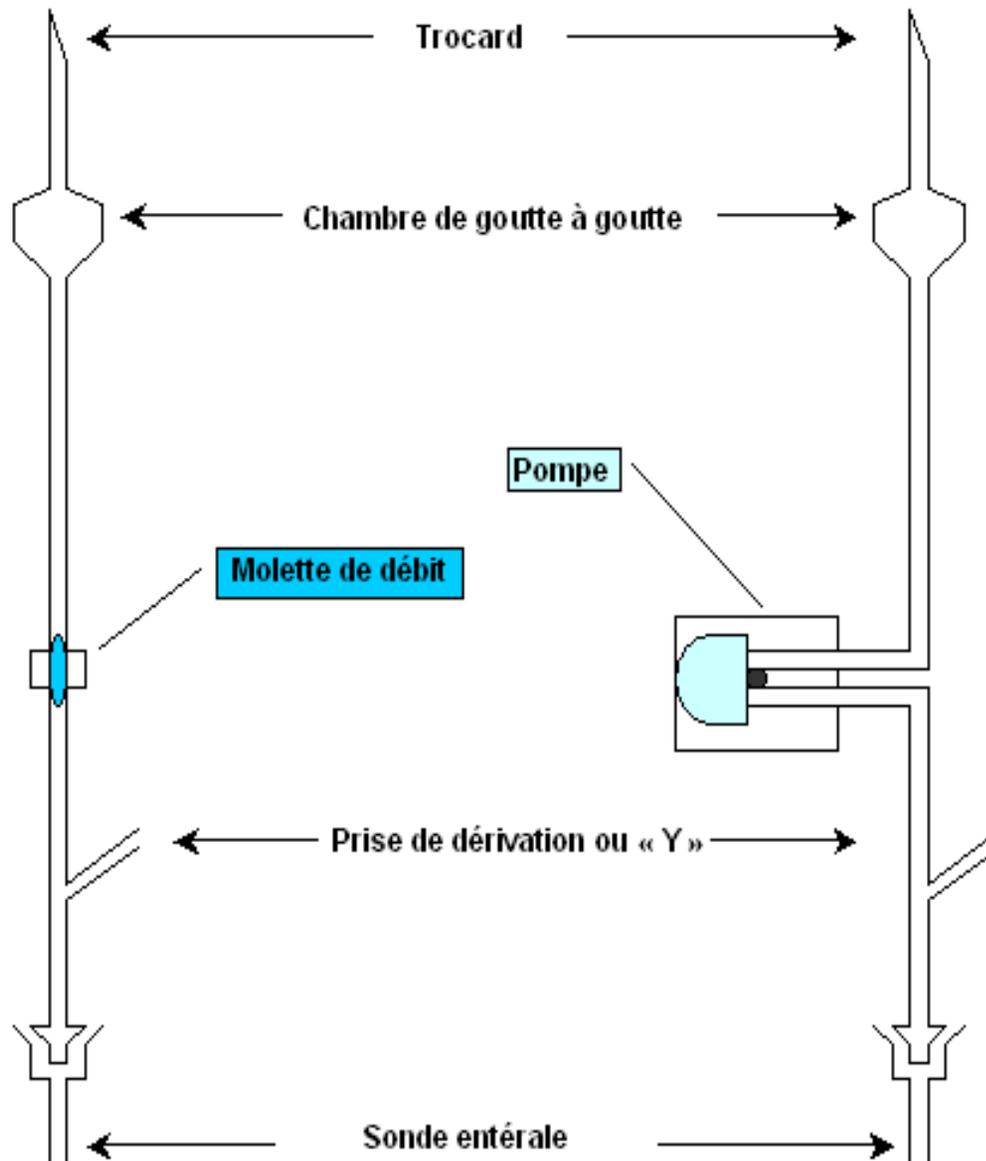
Court terme

Les sondes percutanées

Type de sonde	Schéma	Localisation	Caractéristiques
PEG		Estomac	PU ou SI l: 30 cm Ø : FR 9 l: 35 cm Ø : FR 15 FR 20
PEG-J		Jéjunum	PU ou SI l: 120 cm Ø : FR 9
Bouton		Estomac	PU ou SI l: 1.1 à 4.5 cm
FCJ		Jéjunum	PU ou SI l: 75 cm Ø : FR 9

Long terme

Mode d'administration



Instillation par gravité

Instillation par pompe

Buts du travail

- Revue de la littérature sur l'administration des médicaments par sonde entérale.
- Etat des lieux des pratiques existantes à l'Hôpital de Loëx (étude de dossiers patients et observation des pratiques d'administration).
- Étudier la perception de la problématique de cette pratique chez les infirmier(e)s et les médecins de l'Hôpital de Loëx à l'aide de questionnaires spécifiques.
- Analyser les données recueillies.
- Élaborer des recommandations applicables concernant l'administration des médicaments par sonde.

Revue de la littérature (1/2)

- Recherche sur Medline
- Mots-clefs:
 - « enteral » + « drug » + « administration »
- Critères (langues, disponibilité...)
- 16 articles sur 1187 articles (1.4%)
- Classement
 - 8 Etudes
 - 5 Revues de la littérature
 - 3 Autres

Revue de la littérature (2/2)

- ETUDES:

- 50%: basées sur questionnaires, 20% : état des lieux
- Pratiques d'administration non standardisées

- REVUES

- Complexité de l'administration (nombreux paramètres)
- Interactions (médicaments, solutions nutritives)

- AUTRES

- Osmolalité
- Incompatibilités physico-chimiques
- Processus pharmacocinétiques

Hôpital de Loëx

- Département médical des HUG composé de 10 unités de 27 lits réparties en 4 bâtiments
- Accueille des patients adultes en provenance d'autres structures hospitalières ou de leur domicile, pour des séjours de moyenne à longue durée.
- Loëx est un lieu d'accueil pour des personnes nécessitant des soins:
 - de médecine interne générale
 - de réadaptation prolongée
 - de soins palliatifs

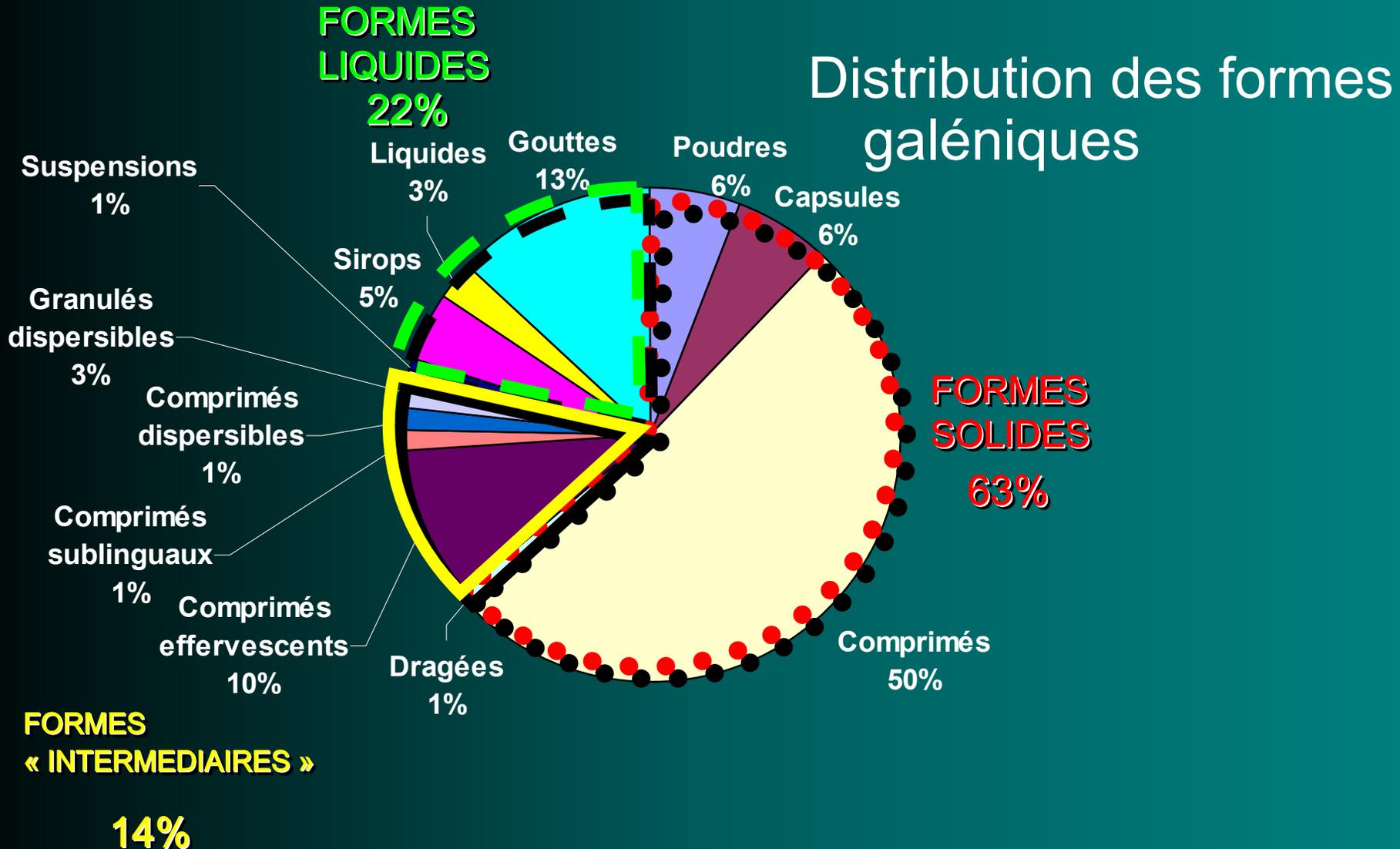
Etude d'observation: **objectifs**

- Effectuer une **revue des dossiers** (Kardex[®]) de **patients munis d'une sonde entérale** sur l'ensemble de l'Hôpital de Loëx, afin de dresser une liste des médicaments concernés.
- Observer et évaluer le **mode d'administration** des médicaments pour chaque patient afin d'obtenir des informations sur les pratiques et techniques.

Etude d'observation: dossiers patients (1/3)

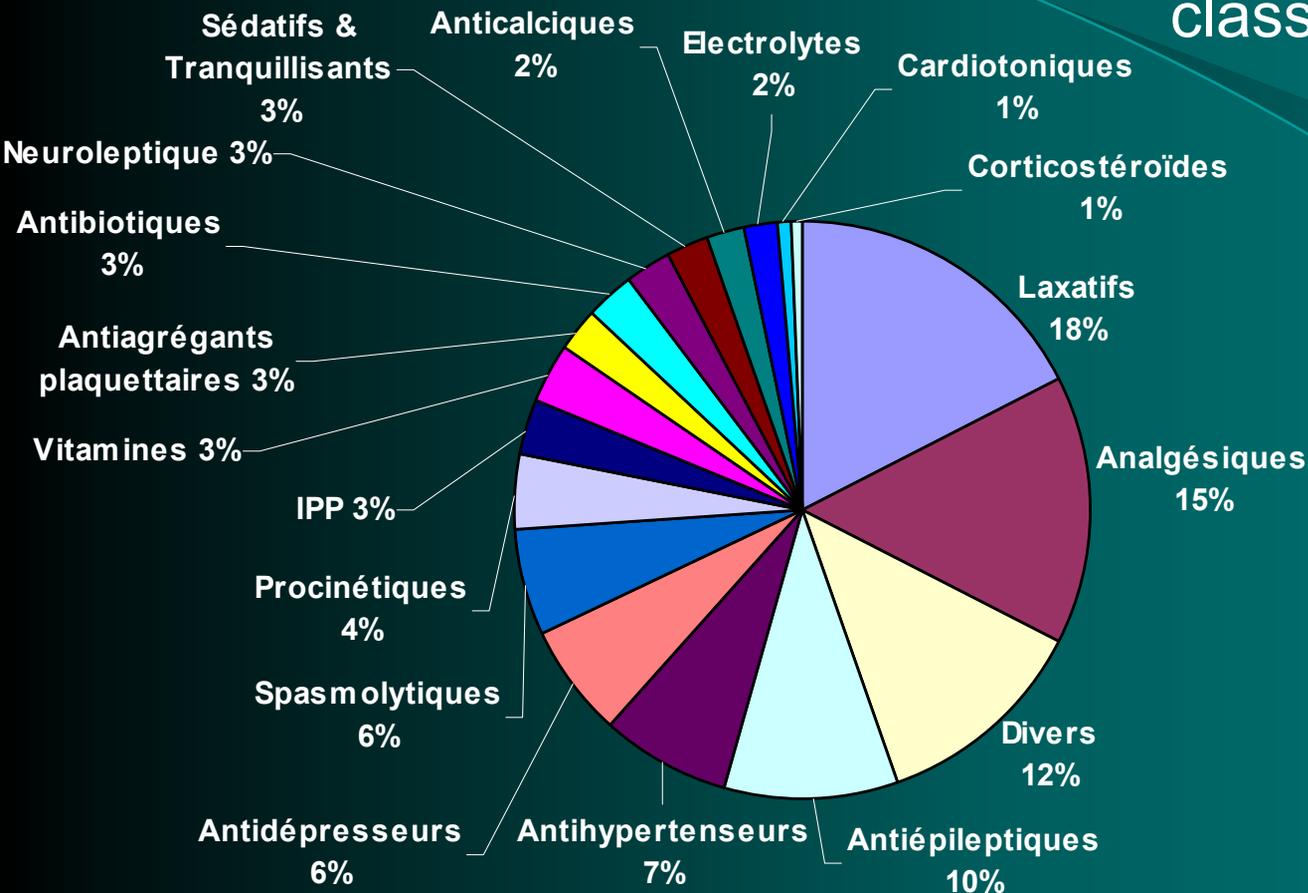
- Etude faite les 25 et 26 mars 2004
- 25 patients porteurs de sonde entérale sur 269 (~10%)
- Nombre de médicaments relevés: 154
- Nombre de spécialités : 75

Etude d'observation: dossiers patients (2/3)



Etude d'observation: dossiers patients (3/3)

Distribution des principales
classes thérapeutiques



Etude d'observation: pratiques d'administration (1/8)

- Etude faite du 29 mars au 18 avril 2004
- Points observés
 - Hygiène du personnel par port de masque, de gants ou usage d'un désinfectant: Hopirub[®].
 - Propreté du pistil et du mortier.
 - Rinçage avant, entre et après administration de médicaments.
 - Classement des spécialités :
 1. Bon usage: Forme galénique appropriée et manipulation adéquate
 2. Mauvais usage : Forme galénique inappropriée manipulation inadéquate

Etude d'observation: pratiques d'administration (2/8)

Résultats:

- 16 patients suivis sur 25 étudiés (64%)
- 72 spécialités observées sur 154 (47%)
- Moyenne par patient : 5 médicaments
- 64 spécialités sur 72 « BON USAGE » (89%)
- 8 spécialités sur 72 « MAUVAIS USAGE » (11%)

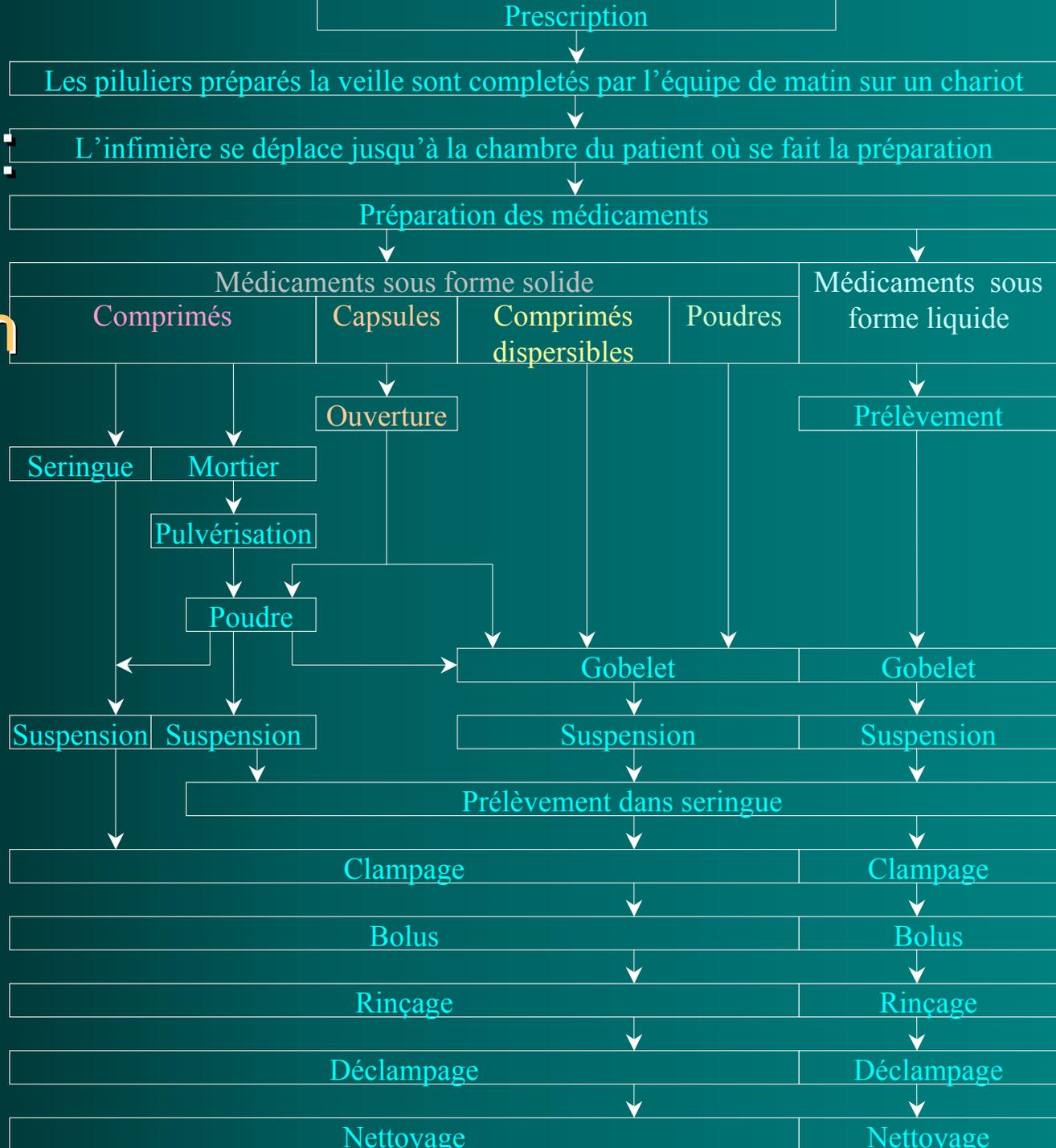
Etude d'observation: pratiques d'administration (3/8)

- Détails du « MAUVAIS USAGE »

Observations			Motif		
Spécialité	Dosage [mg]	Forme galénique	Nombre de fois constaté	Ne peut pas être écrasé	Existe une alternative
Aspirine [®] cardio	100	Cpr film	1	✓	
Fluoxétine Mepha [®]	20	Caps	1		✓
Neurontin [®]	800	Cpr film	1		✓
Nexium [®]	20	Cpr	1	✓	
Paspertin [®] retard	21	Caps	1	✓	
Pradif [®] retard	0.4	Caps	1	✓	
Rivotril [®]	2.5 / 0.5	Cpr	2		✓

Etude d'observation: pratiques d'administration (4/8)

Schéma des pratiques observées



Pratiques d'administration (5/8)



Etude d'observation: pratiques d'administration (6/8)

Suivi de 14 infirmiers : protection et hygiène

Hopirub[®] : 44%

Gants: 31%

Masque: 6%



Etude d'observation: pratiques d'administration(7/8)

Propreté du matériel: Mortier 25%



Etude d'observation: pratiques d'administration (8/8)

Rinçage des sondes	
Avant administration	19%
Entre les médicaments	0%
Après administration	69%

Etude de la perception (1/11)

- Personnel soignant: **Médecins** (18) et **infirmiers** (10 unités).
- Méthode: Rédaction et distribution de questionnaires spécifiques.
- Mode de remplissage:
 - **Infirmiers**: En groupe lors des réunions
 - **Médecins**: Individuel
- Participation: **100% !**

Etude de la perception (2/11) :

Questionnaires spécifiques

Infirmiers:

1. Sonde entérale
2. Prescription
3. Patient
4. Durée d'administration
5. Aspects pratiques
6. Attentes des recommandations d'administration

Médecins:

1. Sonde entérale
2. Prescription
3. Patient
4. Durée d'administration
5. Attentes des recommandations d'administration

Etude de la perception (3/11)

Réponses aux questions

- Partie « sondes entérale »:
 - Médecins et infirmiers :
SNG et PEG à 80%
 - OK avec observations sur terrain

Etude de la perception (4/11)

Réponses aux questions

- Partie « Prescription »:
 - Classe médicamenteuses:
 - Médecins et infirmiers : OK
 - sauf prokinétiques sous-évalués
 - Formes galéniques:
 - Médecins et infirmiers : OK
 - sur-évaluation des formes liquides

Etude de la perception (5/11)

Réponses aux questions

● Partie « Prescription »:

- La prescription tient-elle compte de la forme entérale ? :
 - **Infirmiers** : 80% non
 - **Médecins**: 60% oui } Divergence
- L'utilisation de médicaments sous forme soluble est-elle privilégiée ?
 - **Médecins** et **infirmiers** : 60% oui → **sur-évaluation**

Etude de la perception (6/11)

Réponses aux questions

- Partie « Prescription »:
 - Notion d'osmolalité :
 - **Infirmiers** : non
 - **Médecins** : 28% oui
 - → Utilisation des formes liquides peu fréquente ?

Etude de la perception (7/11)

Réponses aux questions

- Partie « Patient » :

- Le patient présente-t-il des effets indésirables suite à l'administration de médicaments par cette voie ?

- **Médecins** et **infirmiers** : pas d'effets indésirables dû à ce type de voie → **selon observations pas toujours le cas !**

- Partie « Durée d'administration » :

- **Médecins** et **infirmiers** : court terme et long terme

Etude de la perception (8/11)

Réponses aux questions

- Partie « Aspects pratiques » spécifique aux **infirmiers** :

Questions	Réponses	Commentaires
Adaptation à la prescription	70% oui	→ Médecins : améliorer prescription
Consultation recommandations existantes	80% non	→ recommandations applicables
Recherche de la forme galénique adaptée	70% oui	→ sur-évaluation ? → pour 15% des formes solides il existe une alternative
Mode opératoire existant	non	→ bonnes pratiques d'administration ?
Manque de connaissance des formes pharmaceutiques	90% oui	

Etude de la perception (9/11)

Réponses aux questions

- Partie « Aspect pratiques » spécifique aux **infirmiers** :

Question	Réponse	Commentaires
Obstruction des sondes	Fréquentes	Rinçage permet d'éviter les obstructions et n'est pas assez pratiqué...
Causes médicamenteuses	80% oui	
Cause mauvais rinçage	60% non	
Manque connaissance?	80% oui	Le rinçage entre médicaments n'est pas fait par méconnaissance !
Manque de temps ?	70% oui	Problèmes ressources humaines ?
Estimation par médicament	2 - 3 min	sur-évaluation ?

Etude de la perception (10/11)

Réponses aux questions

- Partie « Attentes des recommandations d'administration »
- Recommandations d'administration nécessaire ?
 - Médecins et infirmiers : 90% oui
- **Attentes**
 - Grille spécialités pour choix adapté :
 - Médecins et infirmiers : 90% oui
 - Procédure d'administration:
 - Médecins et infirmiers : 90% oui
 - Autres:
 - Site intranet
 - Voyant dans ORMED si médication est administrée par sonde
 - Spécialiste référant
 - Grille pense-bête sur piluliers

Recommandations d'administration des médicaments

- Grille de recommandations de spécialités
- Recommandations d'administration destinées aux **médecins** et aux **infirmier(e)s**

Recommandations d'administration des médicaments

➤ Grille de recommandations de spécialités

Spécialité				Broyage	Conseils	Alternatives
Nom	DCI	Dosage	Forme galénique			
Aciméthine®	L-Méthionine	500 mg	Comprimés filmés	☺		
Aerius®	Desloratadine®	5 mg	Comprimés pelliculés	☺		
Anafranil®	Clomipramine HCl	25 mg	Dragées	☺		
Anafranil®SR	Clomipramine HCl	75 mg	Comprimés filmés retard (SR Divitabs)		☹ Utiliser l'alternative ! Adapter posologie.	Anafranil® 25mg
Aspégic Baby®	Acide acétylosalicylique (sel de lysine)	100 mg	Poudre	☺		
Aspirine cardio®	Acide acétylsalicylique	100 mg	Comprimés filmés gastrorésistants		☹ Utiliser l'alternative !	Aspégic Baby®
Augmentin®	Amoxicilline + Acide clavulanique	500 mg + 125 mg	Comprimés filmés	☹	Utiliser l'alternative !	Augmentin® suspension
Augmentin Trio®	Amoxicilline + Acide clavulanique	250 mg + 62.5 mg	Poudre	☺	Ne pas utiliser de jus de fruit. Diluer de moitié pour éviter une sédimentation.	
Calcimagon® D ₃	Calcium (carbonate) + Cholécalficérol	500 mg + 400 U.I.	Comprimés à mâcher	☺		
Citalopram Ecosol®	Citalopram (HBr)	20 mg	Comprimés filmés	☹	Utiliser l'alternative !	Seropram® gouttes
Cosaar®	Losartan	50 mg	Comprimés pelliculés sécables	☺		
Coversum®	Perindopril	2 et 4 mg	Comprimés pelliculés bisécables	☺		
Coversum combi®	Perindopril + Indapamide	4 mg + 1.25 mg	Comprimés filmés	☺		
Dafalgan®	Paracétamol	1000 mg	Comprimés effervescents	☺	Après dissolution, remuer pour enlever le CO ₂ (risque de reflux).	
Depakine®	Valproate de sodium	300 mg / 5ml	Sirop	☺	Diluer si trop visqueux.	
Dilatrend®	Carvédilol	12.5 mg	Comprimés sécables	☺		

Recommandations d'administration des médicaments destinées aux **médecins**

Phase 1: Choix du principe actif

→ DCI

Phase 2: Voies d'administrations

→ Alternatives

Phase 3: Forme galénique

→ Choix

Phase 4: Administration

→ Conseils aux infirmiers, grille des spécialités.

Recommandations d'administration des médicaments destinées aux infirmiers (1/3)

Phase 1: Prescription

→ Grille des spécialités

Phase 2: Forme galénique

→ Tableau ad hoc

Ex: Comprimés

Formes solides	Emploi	Conseils	Exemple
Comprimés	Réduire finement en poudre pour éviter l'obstruction de la sonde	Suivre les directives d'administration des comprimés.	Sirdalud®

Recommandations d'administration des médicaments destinées aux infirmiers (2/3)

Phase 3: Préparation des médicaments en suivant les directives

Ex: Directives des comprimés pouvant être écrasés

1. Mettre des gants
2. Écraser le comprimé dans un mortier propre à l'aide d'un pistil.
3. Ajouter 15 à 30 ml d'eau du robinet et mélanger avec la poudre à l'aide d'une cuiller en plastique ou à l'aide du pistil pour obtenir une suspension homogène.
4. Aspirer la suspension obtenue à l'aide d'une seringue neuve.

Recommandations d'administration des médicaments destinées aux infirmiers (3/3)

5. Clamper la tubulure

Il est conseillé de rincer la sonde !

6. Injecter le contenu lentement

8. Si des particules restent dans le mortier ou le verre allez au point 3.

7. Rincer la tubulure

Il est conseillé d'administrer chaque médicament séparément !

9. Déclamper la tubulure

10. Nettoyer le mortier

11. Jeter la seringue et le verre

Conclusions

- Manque de recommandations standardisées car grande complexité du sujet (multidisciplinaire)
- Médecins
 - Bonnes pratiques de prescription
- Infirmiers
 - Bonnes pratiques d'administration
- Personnel soignant
 - Favoriser les formes liquides
- Feed-back
 - Evolution des recommandations applicables

Merci de votre attention!