

Evaluation de la technique d'inhalation d'enfants asthmatiques vus dans une consultation spécialisée

Breguet C¹, Di Paolo ER¹, Verga J², Gehri M², Pannatier A¹

¹ Pharmacie, ² Hôpital de l'Enfance, CHUV, Lausanne

*Demi-Journée de Recherche du DMCP
11.12.2009*

Introduction

- L'asthme est l'une des maladies chroniques les plus **fréquentes** de l'enfant et de l'adolescent.
- Pour que le traitement anti-asthmatique soit efficace, une bonne **observance** thérapeutique est primordiale.
- Une utilisation non optimale des dispositifs d'inhalation peut aboutir à une baisse de l'efficacité thérapeutique et à une **morbidité** accrue.

Objectif

**Etude pilote :
Evaluer la technique d'inhalation des
enfants asthmatiques vus dans une
consultation spécialisée d'un hôpital
universitaire.**

- Travail de diplôme d'une étudiante en pharmacie de l'EPGL.
- Etude d'observation réalisée à l'Hôpital de l'Enfance de Lausanne (HEL) chez **40 nourrissons, enfants et adolescents** vus en consultation, accompagnés le cas échéant de leur(s) parent(s).
- Récolte des données des patients (âge, sexe, poids, diagnostic, motif de consultation, consultations antérieures) et de leurs médicaments.
- Enregistrements **filmés** de la technique d'inhalation de chaque enfant visionnés indépendamment par une équipe **interdisciplinaire** constituée d'un médecin, d'un pharmacien, d'une infirmière et d'une physiothérapeute.
- Un score de 1 a été donné si l'étape était effectuée correctement ou de 0 dans le cas contraire.
- Etait considérée comme parfaite, une technique qui réunissait 12 étapes dans le processus d'inhalation.

Etapes d'une technique d'inhalation avec aérosol-doseur et CI

- 1. Chambre d'inhalation correctement assemblée**
- 2. Aérosol-doseur agité**
- 3. Capuchon de l'aérosol-doseur retiré**
- 4. Aérosol-doseur inséré correctement dans la chambre d'inhalation**
- 5. Position du patient correcte avec chambre horizontale**
- 6. Position du masque hermétique ou fermeture des lèvres autour de l'embout buccal (dès 5 ans)**
- 7. Bouffée délivrée quand l'enfant respire dans la chambre**
- 8. Cinq (à 10) cycles respiratoires effectués**
- 9. Respiration calme**
- 10. Aérosol-doseur agité avant la deuxième bouffée**
- 11. Deuxième bouffée séparée de la première**
- 12. Visage lavé et bouche rincée**

Technique d'inhalation - Dispositif évalué :

Inhalation par

	Pha.	Méd.	Infirm.	Phys.	
1	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	
2	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	
3	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	
4	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	
5	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	
6	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	
7	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	
8	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	
9	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	
10	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	
11	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	
12	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	
Score	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="5"/>	Score moyen <input type="text" value="6.0"/>

Remarques

Sur la vidéo on ne voit pas le rinçage de bouche et le lavage du visage. La maman n'était pas au courant, la réponse était floue.

Résultats

40 patients : âge médian 6.4 an (2.4-15.7), 1-4 médicaments

Dispositifs employés :



Babyhaler® (GSK) n = 24



AeroChamber® (GSK)
n = 6



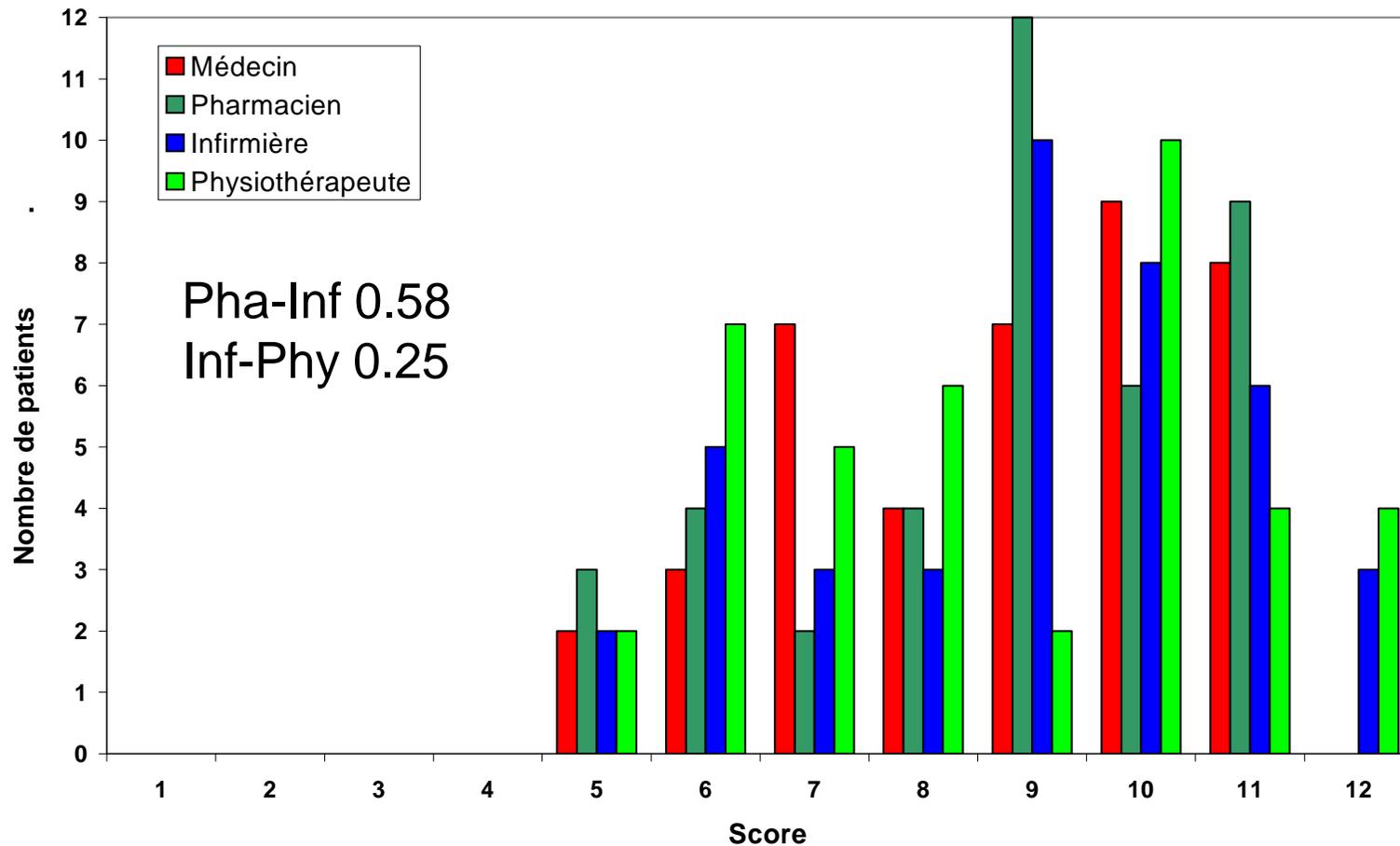
Diskus® (GSK)
n = 9



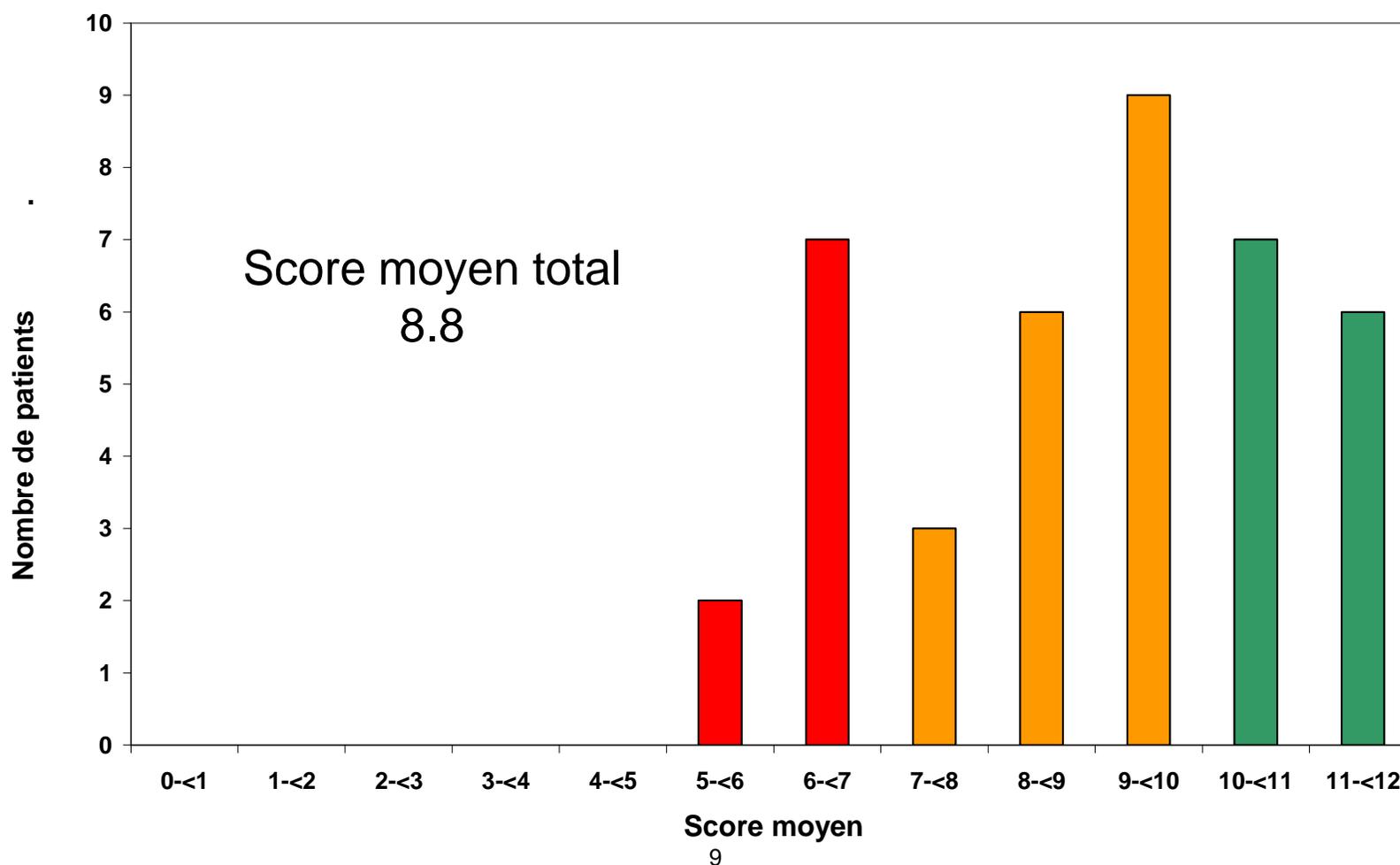
Turbuhaler®
(AstraZeneca)
n = 1

Résultats

Concordance entre professionnels lors du visionnage des vidéos des patients (Kappa compris entre 0.25 et 0.58)



Score moyen de la technique d'inhalation des patients (n = 40)



Influence du nombre de consultations et du type de dispositifs (n = 40)

Paramètre	Score moyen	
Patients avec 1 consultation (n = 10)	8.0	ns*
Patients avec 2 consultations (n = 12)	9.2	
Patients avec > 2 consultations (n = 18)	9.0	
Patients avec aérosol-doseur et CI (n = 30)	9.2	p = 0.002*
Patients avec inhalateur de poudre (n = 10)	7.4	

* Test de régression linéaire robuste

- Boccutti L et al. 1996 Atlanta (USA)
n = 50 et 3 chambres d'inhalation
14 à 26% des enfants ont réalisés un score de 0 / 5 d'étapes critiques.
- Kamps AWA et al. 2000 Zwolle (NL)
n = 66 (et 20 contrôle)
71% n'inhalent pas correctement avec un inhalateur de poudre
33% n'inhalent pas correctement avec un aérosol-doseur/CI
- Walia M et al. New Dehli (IN)
n = 213
12% n'inhalent pas correctement
- Haggmolen W et al. 2008 Enschede (NL)
n = 530
24% n'inhalent pas correctement.

Limites de l'étude

- Etude pilote : sous - groupes inégaux avec Babyhaler®, AeroChamber Plus®, Diskus® et Turbuhaler®.
- Âge des patients
- Point 12 : Visage lavé et bouche rincée.
- Interprétation de la vidéo versus observation directe.

Conclusion

- L'enregistrement vidéo est une **méthode simple** pour évaluer le degré de maîtrise de la technique d'inhalation de patients asthmatiques. Elle permet aux différents soignants d'identifier de manière rapide et efficace les étapes critiques **à améliorer**.
- La concordance entre professionnels qui ont visionné les vidéos, a été considérée comme satisfaisante.
- Les 2/3 des patients observés pratiquaient une technique d'inhalation **sub-optimale** malgré une formation initiale. Cette étude démontre donc clairement qu'une **vérification de la maîtrise** de la technique d'inhalation est indispensable lors de chaque consultation, en s'aidant d'instructions écrites claires et adaptées aux parents et aux patients.

Perspectives

- Deuxième étude réalisée aux urgences de l'HEL
Dr M. Courvoisier
- Infirmières spécialisées, physiothérapeutes :
 - => Formation / information
 - => GT Asthme
 - => Flyer (L. de Goumoens)
- Intéressant à réaliser : méthode d'enseignement et concordance entre professionnels

Remerciements

- A.-J. Bosset Murone, médecin CDC
- A. Stoky-Hess, infirmière
- D. De Hepcee Dalimier, physiothérapeute
- M. Faouzi, statisticien

