10/11/2023



**Alpine2 : efficacité et sécurité de l'aztréonam inhalé pendant 14 jours par rapport à 28 jours pour l'éradication de *Pseudomonas aeruginosa* chez les enfants atteints de mucoviscidose.**

**Titre grand public :**

Comparaison de l'efficacité et de la sécurité de l'aztréonam inhalé pendant 14 jours et 28 jours dans la lutte contre une infection pulmonaire bactérienne à *Pseudomonas*.

**Auteurs :**

Francis J. Gilchrista,b, Stephanie Buic,Silvia Gartnerd,Susanna A. McColleye,f, Harm Tiddensg,Gary Ruizh, Florian Stehlingi, Muhsen Alanij,k, Oksana Gurtovayaj, Mark Bresnikj, Timothy R. Watkinsj,Biliana Frankovicj, Marianne Skovl

**Affiliations :**

aPaediatric Respiratory Services, Staffordshire Children’s Hospital at Royal Stoke, University Hospitals of North Midlands NHS Trust, Stoke-on-Trent, UK

bInstitute of Applied Clinical Science, Keele University, Stoke-on-Trent, UK

cBordeaux University Hospital, Hôpital Pellegrin-Enfants, Paediatric Cystic Fibrosis Reference Center (CRCM), Centre d'Investigation Clinique (CIC 1401), Bordeaux, France

dPaediatric Pulmonology and Cystic Fibrosis Unit, Hospital Universitari Vall d’Hebron, Barcelona, Spain

eDepartment of Pediatrics, Northwestern University Feinberg School of Medicine, Chicago, IL, USA

fDivision of Pulmonary and Sleep Medicine, Ann and Robert H. Lurie Children's Hospital of Chicago, Chicago, IL, USA

gDepartment of Pediatric Pulmonology and Allergology, Erasmus MC Sophia Children's Hospital, Rotterdam, Netherlands

hDepartment of Paediatric Respiratory Medicine, King’s College Hospital NHS Foundation Trust, London, UK

iPediatric Pulmonology and Sleep Medicine, Cystic Fibrosis Center, Children's Hospital, University DuisburgEssen, Essen, Germany

jGilead Sciences Inc., Foster City, CA, USA

kDivision of Rheumatology, University of Washington, Seattle, WA, USA

lCF Centre Copenhagen, Paediatric Pulmonary Service, Department of Paediatrics and Adolescent Medicine, Copenhagen University Hospital, Rigshospitalet, Copenhagen, Denmark

**Quelle est la problématique de votre recherche ?**

Chez les enfants atteints de mucoviscidose, une durée plus courte (14 jours) de traitement par aztréonam inhalé est-elle aussi efficace que la durée standard (28 jours) pour soigner une infection bactérienne à *Pseudomonas* dans leurs poumons ?

**Pourquoi est-ce important ?**

Chez les enfants atteints de mucoviscidose, les infections pulmonaires causées par la bactérie *Pseudomonas* peuvent provoquer des lésions pulmonaires permanentes. Chaque nouvelle infection pulmonaire à *Pseudomonas* doit être traitée pour maintenir les poumons de l'enfant en bonne santé. En standard, ce traitement consiste à prendre un antibiotique inhalé 2 à 3 fois par jour pendant 4 à 12 semaines. C’est un traitement difficile car il demande beaucoup de temps et d'effort de la part de l'enfant et de ses parents ou du personnel soignant. Cela signifie que certains enfants ne prennent pas leurs antibiotiques aussi souvent ou aussi longtemps qu'ils le devraient, ce qui peut aggraver l'infection. Des études montrent que certains enfants prennent moins de la moitié des doses qu'ils devraient prendre. Si des traitements d'antibiotiques inhalés plus courts étaient aussi efficaces que le traitement standard, cela serait plus pratique pour les familles et les enfants et permettrait d'administrer davantage de traitements.

**Quels sont les travaux réalisés ?**

Des enfants âgés de 3 mois à 17 ans atteints de mucoviscidose et présentant une nouvelle infection pulmonaire à *Pseudomonas* ont été invités à participer à l'étude. Les enfants ont été choisis de façon aléatoire pour prendre de l'aztréonam inhalé soit pendant 28 jours, soit pendant 14 jours suivis de 14 jours de placebo. Le placebo avait l'apparence et le goût de l'aztréonam, mais ne contenait aucun médicament actif.

Les chercheurs ont prélevé des échantillons de mucus dans les poumons des enfants à chaque fois qu'ils les ont vus. Ils ont analysé ces échantillons pour détecter la présence de la bactérie *Pseudomonas*. Le traitement était considéré comme efficace s'il n'y avait plus de *Pseudomonas* dans les échantillons jusqu'au 28e jour après l'arrêt du traitement étudié.

**Quels sont les résultats ?**

Cette étude a montré qu’un traitement de 14 jours d'aztréonam inhalé n'était pas aussi efficace qu’un traitement de 28 jours pour soigner les infections pulmonaires à *Pseudomonas*. Il n'y a pas eu de réactions indésirables au médicament, ce qui montre que ces durées d'utilisation de l'aztréonam inhalé sont sûres pour les enfants atteints de mucoviscidose.

**Que cela signifie-t-il et pourquoi faut-il rester prudent ?**

Les résultats de cette étude suggèrent que la durée optimale du traitement par aztréonam inhalé pour les nouvelles infections pulmonaires causées par *Pseudomonas* chez les patients atteints de mucoviscidose est de 28 jours, ce qui est la durée standard. Cependant, cela ne s'applique pas forcément à tous les patients atteints d'infections pulmonaires à *Pseudomonas*, car de nombreux facteurs peuvent influencer l'efficacité de l'aztréonam inhalé, tels que la durée de l'infection, le type de *Pseudomonas*, un éventuel traitement antérieur, etc. Nous conseillons donc aux médecins et aux patients d'en discuter et de prendre la décision la mieux adaptée à chaque cas individuel.

**Quelles sont les perspectives ?**

Les chercheurs ne prévoient pas d'étudier plus avant la durée du traitement par l'aztréonam inhalé. Cette étude a permis de répondre à une question importante et de valider la durée standard du traitement par l'aztréonam inhalé, à savoir 28 jours.

**Lien vers le manuscript original sur PubMed :**

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37455237/>