



**Dans la mucoviscidose le schéma de croissance de la petite enfance se maintient pendant 12 ans et a un impact sur la fonction pulmonaire**

**Auteurs :**

Don B. Sanders<sup>a</sup>, Zhumin Zhang<sup>b</sup>, Philip M. Farrell<sup>c, d</sup>, HuiChuan J. Laib<sup>c, d</sup>, pour le compte du groupe de dépistage néonatal de la mucoviscidose, Wisconsin, USA.

**Affiliations :**

A\_ Département de pédiatrie, 705 Riley Hospital Dr, Suite 4270, Hôpital pédiatrique Riley, École de médecine, Université de l'Indiana, Indiana, IN 46202, USA

B\_ Département des sciences de la nutrition, 1415 Linden Dr, École de médecine et de santé publique, Université du Wisconsin, Madison, WI, 53 706, USA

C\_ Département de pédiatrie, École de médecine et de santé publique, Université du Wisconsin, Madison, WI, USA

D\_ Département des sciences de la population et de la santé, École de médecine et de santé publique, Université du Wisconsin, Madison, WI, USA

**Quel était votre sujet de recherche ?**

Nos précédentes études ont montré qu'une bonne croissance chez des enfants atteints de mucoviscidose à l'âge de 2 ans est corrélée avec une meilleure croissance ainsi qu'une meilleure fonction pulmonaire à l'âge de 6 ans. Nous souhaitons donc comprendre si ces améliorations se poursuivaient jusqu'à l'âge de 12 ans. Nous souhaitons aussi savoir si les enfants ayant une bonne croissance entre 2 et 6 ans avaient une meilleure fonction pulmonaire à 12 ans par rapport aux enfants ayant une croissance plus problématique.

**Pourquoi cela est-il important ?**

Il existe un lien important entre la nutrition et la fonction pulmonaire chez les personnes atteintes de mucoviscidose. Ceci a entraîné des recommandations spécifiques concernant la gestion de la

nutrition dans l'espoir de retarder la progression de la maladie d'un point de vue pulmonaire. Nous avons précédemment démontré que les enfants qui rattrapent un retard de croissance avant l'âge de 2 ans avaient alors une meilleure croissance et une meilleure fonction pulmonaire à l'âge de 6 ans. Les recommandations actuelles en termes de nutrition pourraient être améliorées si nous étions sûrs que cette relation entre la croissance et l'état pulmonaire se maintient jusqu'à l'âge de 12 ans. Les recommandations pourraient aussi changer si nous savions que le fait de récupérer d'un ralentissement de la croissance entre l'âge de 2 et 6 ans pourrait entraîner un bénéfice quelconque sur la fonction pulmonaire.

### **Qu'avez-vous fait ?**

En nous basant sur des données collectées lors de l'essai clinique randomisé de dépistage néonatal du Wisconsin, nous avons comparé la croissance et les mesures de la fonction pulmonaire chez des enfants de 12 ans atteints de mucoviscidose ayant rattrapé leur retard de croissance avant l'âge de 2 ans et chez des enfants ayant rattrapé leur retard de croissance et ayant maintenu une bonne croissance à l'âge de 6 ans. Nous avons aussi déterminé si les enfants atteints de mucoviscidose n'ayant pas rattrapé leur retard de croissance à la petite enfance (avant 2 ans) avaient pu récupérer après l'âge de 6 ans, et si la croissance après 6 ans avait un impact sur l'état pulmonaire à l'âge de 12 ans.

### **Qu'avez-vous trouvé ?**

Nous avons montré que le fait de récupérer d'un retard de croissance à la petite enfance permet à l'enfant d'atteindre une plus grande taille à l'âge de 12 ans. La récupération d'une bonne croissance qui se maintient jusqu'à l'âge de 12 ans est associée à une meilleure fonction pulmonaire à l'âge de 12 ans. Les enfants n'ayant pas récupéré une bonne croissance à l'âge de 2 ans ne semblent pas rattraper ce retard de croissance par la suite.

### **Qu'est-ce que cela signifie et quels aspects doivent être sujets à précaution ?**

Nos résultats suggèrent que le fait de retrouver une bonne croissance à la petite enfance est associé directement à une meilleure croissance ainsi qu'une meilleure fonction pulmonaire à l'âge de 12 ans. Ces résultats sont une constatation, nous ne pouvons donc dire si la récupération d'une bonne croissance à la petite enfance entraîne une atteinte pulmonaire moindre ou si c'est cette atteinte pulmonaire moindre qui permet de récupérer de ce retard de croissance à la petite enfance.

### **Quelle est la prochaine étape ?**

Les résultats de cette étude seront utilisés pour optimiser les recommandations nutritionnelles afin de maximiser les chances de récupération d'une bonne croissance lors de l'enfance.

