24/01/2025

Structure et fonction cardiaque chez les personnes atteintes de mucoviscidose

Titre grand public :

Mucoviscidose et coeur

Auteurs :

Lisa Steen Duus*, MD[1], Maria Dons*, MD[1,5], Rebekka Faber Thudium, MD, PhD[4], Susanne Dam Nielsen, MD, DMSc[2,3,4], Mette F Olsen, MSc, PhD[4,8], Tavs Qvist, MD, PhD[4], Mats Højbjerg Lassen, MD[1,5], Kristoffer Grundtvig Skaarup, MD[1,5], Niklas Dyrby Johansen, MD[1,5], Thomas Mørk-Strøm Bluhme, BSc[4], Terese L Katzenstein, MD, PhD, DMSc[4], Tacjana Pressler, MD, DMSc[4], Daniel Faurholt-Jepsen, MD, PhD[3,4], Tor Biering-Sørensen, MD, MSc, MPH, PhD[1,5,6,7]

Affiliations :

1. Cardiovascular Non-Invasive Imaging Research Laboratory, Department of Cardiology, Copenhagen University Hospital - Herlev & Gentofte. Hospital, Gentofte Hospitalsvej 8, 2900 Hellerup, University of Copenhagen, Denmark
2. Viro-immunology Research Unit, Department of Infectious Diseases, Copenhagen University Hospital Rigshospitalet, Blegdamsvej 9, 2100 Copenhagen, Denmark
3. Department of Clinical Medicine, Faculty of Health and Medical Sciences, Blegdamsvej 3B, 2200 Copenhagen, University of Copenhagen, Denmark
4. Cystic Fibrosis Centre, Department of Infectious Diseases, Copenhagen University Hospital Rigshospitalet, Blegdamsvej 9, 2100 Copenhagen, Denmark
5. Center for Translational Cardiology and Pragmatic Randomized Trials, Department of Biomedical Sciences, Blegdamsvej 3B, 2200 Copenhagen, Faculty of Health and Medical Sciences, University of Copenhagen, Denmark
6. Steno Diabetes Center Copenhagen, Borgmester Ib Juuls Vej 83, 2730 Herlev, Denmark
7. Department of Cardiology, Copenhagen University Hospital Rigshospitalet, Blegdamsvej 3B, 2200 Copenhagen, Denmark
8. Department of Nutrition, Exercise and Sports, Faculty of Science, Nørre Allé 51, 2200 Copenhagen, University of Copenhagen, Denmark

Quelle est la problématique de votre recherche ?

Nous avons cherché à savoir si la mucoviscidose affecte la structure et/ou la fonction du cœur en comparant les cœurs des personnes atteintes de mucoviscidose à ceux des personnes qui n'en sont pas atteintes. L'étude a également cherché à identifier les facteurs susceptibles d'avoir un impact négatif sur le cœur des personnes atteintes de mucoviscidose.

Pourquoi est-ce important ?

La mucoviscidose affecte principalement les poumons et le système digestif, mais son impact sur le cœur est mal connu. Grâce aux progrès récents des traitements, les personnes atteintes de mucoviscidose vivent plus longtemps et en meilleure santé. Il est donc de plus en plus important de comprendre si la mucoviscidose ou les facteurs liés à cette maladie présentent des risques pour le cœur.

Quels sont les travaux réalisés ?

Nous avons examiné 104 adultes atteints de mucoviscidose et 104 personnes de la population générale de même âge et de même sexe. L'examen comprenait une échographie du cœur (échocardiogramme) pour mesurer la taille et la fonction du cœur, comme l'efficacité de pompage. Nous avons également effectué un test de la fonction pulmonaire, des analyses de sang, une évaluation clinique générale et enregistré les mutations génétiques ainsi que le traitement médical. Nous avons ensuite comparé l'état du cœur des personnes atteintes de mucoviscidose à celui des personnes non atteintes.

Quels sont les résultats ?

Les résultats ont révélé que 44 % des personnes atteintes de mucoviscidose présentaient des signes précoces d'anomalie de la fonction cardiaque, contre seulement 20 % chez les personnes non atteintes de mucoviscidose. Les personnes atteintes de mucoviscidose avaient un cœur plus petit, probablement en raison de leur plus petite taille corporelle. Bien que la fonction cardiaque des personnes atteintes de mucoviscidose soit restée dans les limites de la normale, les cœurs ont montré des signes précoces de fonctionnement moins efficace, avec une fonction de pompage réduite dans les cavités cardiaques gauche et droite par rapport aux personnes non atteintes de mucoviscidose. Une fonction pulmonaire plus faible et le fait d'être de sexe masculin ont été associés à un risque plus élevé d'anomalies précoces de la fonction cardiaque.

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

Bien que les problèmes cardiaques ne soient généralement pas la principale préoccupation des personnes atteintes de mucoviscidose, cette étude suggère que la santé cardiaque ne doit pas être négligée. Une maladie pulmonaire progressive peut mettre le cœur à rude épreuve, et une inflammation et/ou des infections à long terme peuvent également contribuer à ces changements cardiaques. Grâce à l'avènement de traitements très efficaces appelés modulateurs du CFTR, les personnes atteintes de mucoviscidose vivent plus longtemps et en meilleure santé. Toutefois, cette nouvelle perspective attire également l'attention sur d'éventuels problèmes cardiaques à long terme et appelle à évaluer si la mucoviscidose et les modulateurs du CFTR ont des effets inattendus sur la santé cardiaque.

Quelles sont les perspectives ?

Alors que la mucoviscidose affecte principalement d'autres organes, cette étude montre qu'elle pourrait également avoir un impact significatif sur le cœur. Les résultats suggèrent qu'une surveillance cardiaque régulière pourrait devenir un élément important des soins de la mucoviscidose, en particulier pour les personnes dont la fonction pulmonaire est moins bonne ou pour les hommes, qui semblent être plus à risque. La détection et l'intervention précoces peuvent contribuer à améliorer la santé cardiaque à long terme des personnes atteintes de mucoviscidose. Cependant, des recherches supplémentaires sont nécessaires pour comprendre les effets à long terme de la mucoviscidose sur la santé cardiaque et pour déterminer les meilleurs moyens de protéger le cœur des patients à mesure qu'ils vivent plus longtemps.

Lien vers le manuscrit original sur PubMed :

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39343639/