

47th EUROPEAN CYSTIC FIBROSIS CONFERENCE

5 – 8 JUNE 2024 | GLASGOW, UNITED KINGDOM

WS12 - Innovations en nutrition et diététique pour la prise en charge de la mucoviscidose



Innovations en nutrition et diététique pour la prise en charge de la mucoviscidose

5 interventions successives

- Stimulation de l'appétit, comportements alimentaires et croissance chez les enfants atteints de mucoviscidose âgés de 2 à 5 ans : étude FIRST, phase II
- Le traitement par ETI (Elexacaftor/Teza/Iva) augmente les taux de vitamines liposolubles chez les enfants atteints de mucoviscidose
- Apparition d'une hypervitaminose de la vit A chez les enfants atteints de mucoviscidose après l'initiation du traitement par ETI
- Effet de l'entraînement par intervalles à haute intensité par rapport à l'entraînement continue d'intensité modérée sur le contrôle de l'appétit et la composition corporelle chez les adultes atteints de mucoviscidose - une étude contrôlée randomisée
- ETI améliore le statut en fer et est associé à la correction de l'inflammation systémique et à l'amélioration de l'état nutritionnel : une étude prospective multicentrique d'un an

Stimulation de l'appétit, comportements alimentaires et croissance chez les enfants atteints de mucoviscidose âgés de 2 à 5 ans : étude FIRST, phase II

Catherine Mc Donald (Salt Lake City, US)

FIRST : Feeding Infants Right from the Start

Phase I : âge de 0 - 24 mois (débuté janvier 2012) -> N= 183 enfants

Phase II : âge de 2 - 5 ans (Terminé en décembre 2023) -> N= 145 enfants

Conclusion de l'étude FIRST phase II

- Des problèmes de comportement alimentaire surviennent à un moment donné chez environ 70% des personnes interrogées
- Les enfants ayant plus de problèmes de comportement alimentaire ont tendance à être des mangeurs plus exigeants et avec un faible appétit
- Un faible appétit prédit des scores d'IMC inférieur pour l'âge
- L'amélioration de l'appétit et des comportements alimentaires chez les enfants atteints de mucoviscidose a un potentiel d'impact sur les paramètres de croissance, en particulier l'IMC pour l'âge
- Le dépistage de routine des problèmes de comportement alimentaire et d'appétit permet d'identifier et cibler les interventions y compris les stimulants de l'appétit.

Stimulation de l'appétit, comportements alimentaires et croissance chez les enfants atteints de mucoviscidose âgés de 2 à 5 ans : étude FIRST, phase II

Catherine Mc Donald (Salt Lake City, US)



Cyproheptadine (périactine)

- Un antihistaminique de 1^{ère} génération utilisé depuis les années 1960
- Affinité pour un large éventail de récepteurs avec propriétés orexigéniques et anti-sérotoninergiques
- L'antagonisme de la sérotonine dans le centre de l'appétit de l'hypothalamus peut expliquer la capacité de la cyproheptadine à stimuler l'appétit
- Largement prescrit hors AMM
 - > stimulation de l'appétit
 - > Prophylaxie de la migraine
 - > Insomnie
 - > Vomissement cyclique
- Preuve empirique limitée

Conclusion sur l'utilisation des stimulants de l'appétit

- Les enfants sont plus susceptibles de recevoir des stimulants de l'appétit
 - Manque d'appétit selon le rapport des parents
 - Plus d'inquiétudes parentales concernant les comportements alimentaires
 - Faible Z scores pour le poids, la taille et l'IMC
- Une certaine croissance de rattrapage, une amélioration de l'IMC notée mais les Z scores globaux sont restés faibles
- Les problèmes d'appétit et de comportement alimentaire ne se sont pas améliorés
- En l'absence de lignes directrices en place pour l'utilisation de stimulant de l'appétit, on note une variabilité dans les centres

Le traitement par ETI augmente les taux de vitamines liposolubles chez les enfants atteints de mucoviscidose

Maryam Sahibqran (Glasgow, UK)



Background

- Préoccupations croissantes concernant la toxicité des vitamines dues à l'utilisation d'ETI suite à un cas d'ICP élevé dans un centre, probablement causée par la toxicité de la vit A
- Des rapports de cas montrent une toxicité vitaminique chez les patients sous ETI et des études antérieures ont révélé une augmentation de certains niveaux de vitamines liposolubles.
- Objectif : évaluer l'effet du traitement ETI sur les taux de vitamines liposolubles chez les enfants atteints de mucoviscidose.

Résultats de l'étude réalisés dans ce centre et conclusion

- L'effet de l'ETI sur les niveaux de vitamines pourrait être influencé par l'utilisation antérieure de modulateurs et par le statut pancréatique.
- Le nombre de patients ayant présenté une hypervitaminose A après l'utilisation d'ETI était de 5 (M=3 et F=2)
- Il n'y a pas eu de changement significatif dans la prescription de supplémentation vitaminique
- La supplémentation en vitamines a été arrêtée chez ceux qui présentaient une hypervitaminose A
- L'utilisation de l'ETI :
 - Augmente les niveaux de vitamines liposolubles A, D et E
 - La toxicité des vitamines liposolubles est un effet secondaire possible
 - La supplémentation actuelle en multivitamines spécifiques à la mucoviscidose devra peut-être être revue
- Recommandations : Analyse multicentrique de l'effet de la thérapie ETI sur les taux de vitamines liposolubles et examen de la surveillance des taux de vit lipo chez les patients atteints de mucoviscidose.

Apparition d'une hypervitaminose de la vit A chez les enfants atteints de mucoviscidose après l'initiation du traitement par ETI

Ania Praprotnik Novak (Liubliana, Slovénie)



Méthodes de l'étude

- Analyse des taux sanguins de vitamines liposolubles, l'élastase dans les selles, la thérapie de remplacement des enzymes pancréatiques et l'apport en macronutriments avant et après le début de l'ETI chez les patients atteints de mucoviscidose en dessous de 18 ans
- Surveillance des caractéristiques des patients avec et sans hypervitaminose spécifique aux vitamines liposolubles

Conclusion de l'étude

- L'étude indique une association entre l'initiation d'ETI et une augmentation des niveaux de vitamines D et A sans affecter la suffisance pancréatique ou le traitement enzymatique substitutif
- Une proportion considérable a développé une hypervitaminose à vit A après ETI en particulier chez les patients plus jeunes
- Une surveillance est conseillée en cas d'hypervitaminose potentielle en vitamine A après le début de l'ETI, d'autant plus que l'ETI est de plus en plus prescrite aux jeunes patients

Effet de l'entraînement par intervalles à haute intensité par rapport à l'entraînement continue d'intensité modérée sur le contrôle de l'appétit et la composition corporelle chez les adultes atteints de mucoviscidose - une étude contrôlée randomisée

Jana Koop (Kiel, Allemagne)



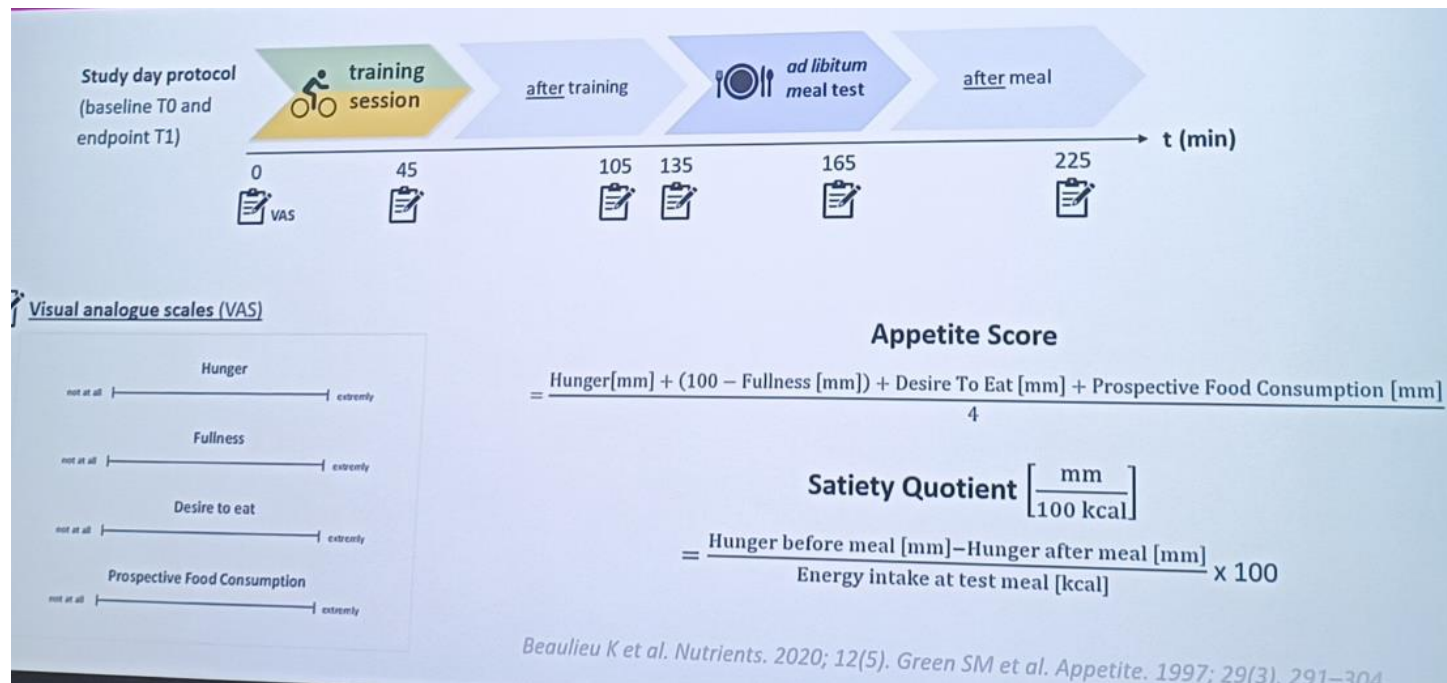
Etat nutritionnel des personnes atteintes de FK en Allemagne



Effet de l'entraînement par intervalles à haute intensité par rapport à l'entraînement continue d'intensité modérée sur le contrôle de l'appétit et la composition corporelle chez les adultes atteints de mucoviscidose - une étude contrôlée randomisée

Jana Koop (Kiel, Allemagne)

Appétit subjectif – Après l'exercice



Effet de l'entraînement par intervalles à haute intensité par rapport à l'entraînement continu d'intensité modérée sur le contrôle de l'appétit et la composition corporelle chez les adultes atteints de mucoviscidose - une étude contrôlée randomisée

Jana Koop (Kiel, Allemagne)



Objectif de l'étude Allemande

- Montrer les effets positifs de l'exercice chez les personnes atteintes de mucoviscidose
(radtko T et al cochrane Database syst Rev 2022 8(8) vendrusculo FM et al Respir care 2019; 64 (1), 91-98)
- Entraînement par intervalles à haute intensité (HIIT) Vs entraînement continu d'intensité modérée (MICT) devrait diminuer l'appétit et la masse grasse chez les individus en bonne santé
(Hu, M et al Appetite 2023; 182, 106427 Guo Z et al IJERPH 2023; 20(6))
- Quel est l'effet du HIIT par rapport au MICT sur le contrôle de l'appétit et la composition corporelle chez les personnes atteintes de mucoviscidose?

Conclusion de l'étude

- Les deux programmes d'entraînement ont conduit à une augmentation significative de la masse maigre mais pas de changement de la masse grasse
- Aucune différence dans le changement de composition corporelle entre HIIT et MICT
- Tendance vers un apport énergétique plus élevé avec la formation MICT
- Les deux programmes de formation étaient également adaptés aux patients atteints de mucoviscidose

Elexacaftor/Teza/Iva (ETI) améliore le statut en fer et est associé à la correction de l'inflammation systémique et à l'amélioration de l'état nutritionnel : une étude prospective multicentrique d'un an



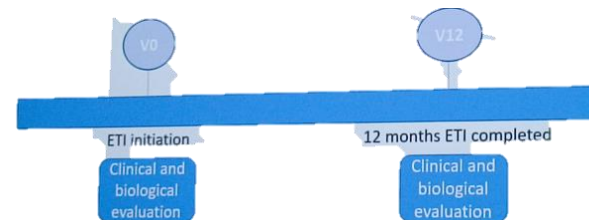
Quitterie Reynaud (Lyon, France)

Carence en fer

- Carence fréquente chez les patients atteints de mucoviscidose (prévalence entre 19-83% selon les seuils utilisés)
- En raison de 3 facteurs :
 - Inflammation systémique induisant une augmentation du taux d'hepcidine entraînant la diminution des réserves de fer de l'organisme
 - Malabsorption avec insuffisance pancréatique
 - Augmentation de la perte en fer via les crachats

Méthodes de l'étude

- Etude prospective sur un an dans 2 centres adultes de référence (janvier 2021 et janvier 2023)
- 220 patients



PATIENTS

- Age > 18
- No Pex in the 7 days preceding V0 and V1
- No iron supplementation during the study period
- No transplantation
- No ETI discontinuation

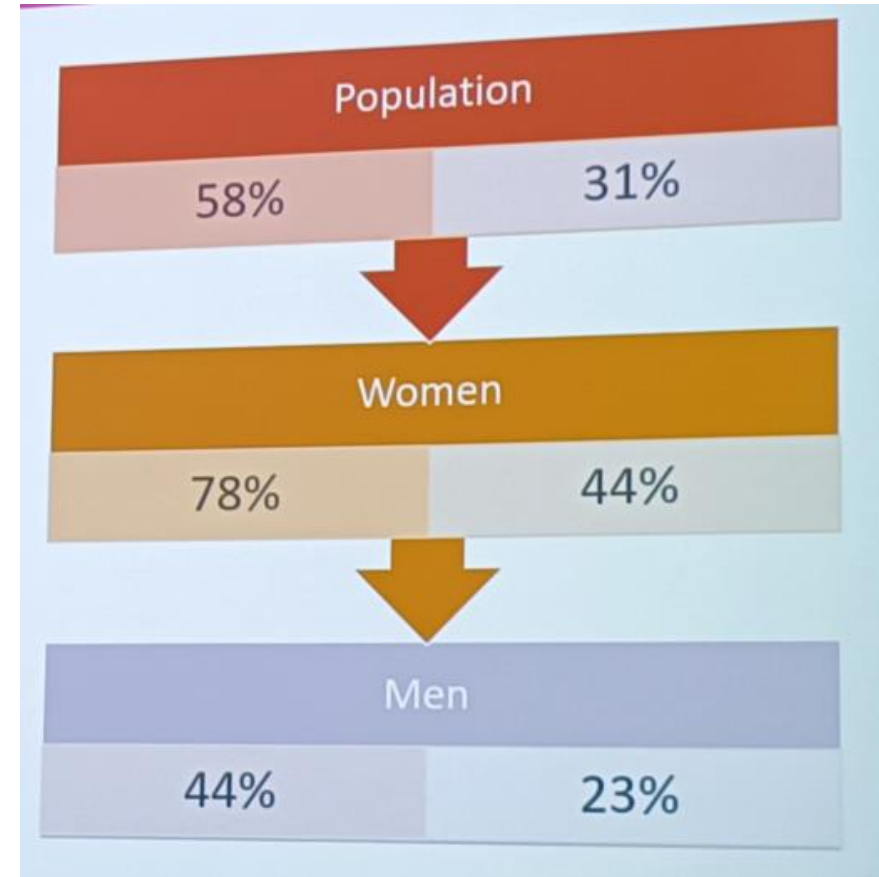
ETI améliore le statut en fer et est associé à la correction de l'inflammation systémique et à l'amélioration de l'état nutritionnel : une étude prospective multicentrique d'un an



Quitterie Reynaud (Lyon, France)

Carence en fer après 12 mois avec ETI

- La diminution de la prévalence de la carence en fer était significative pour la population mondiale et les femmes, tandis que la tendance était non significative pour les hommes



ETI améliore le statut en fer et est associé à la correction de l'inflammation systémique et à l'amélioration de l'état nutritionnel : une étude prospective multicentrique d'un an



Quitterie Reynaud (Lyon, France)

Conclusion

- ETI est associé à la correction de la carence en fer chez les patients atteints de mucoviscidose
- L'amélioration des réserves de fer est principalement due à la correction de l'inflammation systémique
- L'amélioration du VEMS avec l'ETI est associée à la correction de la carence en fer.