

28 juin 2024

Journée des diététiciennes
Vaincre la mucoviscidose

Retour sur le congrès européen

ECFS Juin 2024



Consommation de sel chez les enfants atteints de fibrose kystique recevant ETI (*Elexacaftor/Tezacaftor/Ivacaftor*)

H. Attew¹, S. Ramirez¹, J. Tenenbaum², A. Coudrat¹, M. Argenson¹, C. Bernat¹, R. Chiron¹, F. Socchi¹

¹ Montpellier, CRCM/Hôpital Arnaud de Villeneuve, Montpellier, France, ²Pédiatrie spécialisée/Hôpital Arnaud de Villeneuve, Montpellier, France

47th EUROPEAN CYSTIC FIBROSIS CONFERENCE

5 – 8 JUNE 2024 | GLASGOW, UNITED KINGDOM



INTRODUCTION / OBJECTIFS

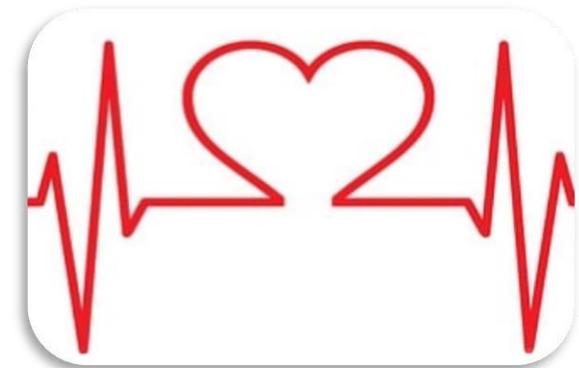
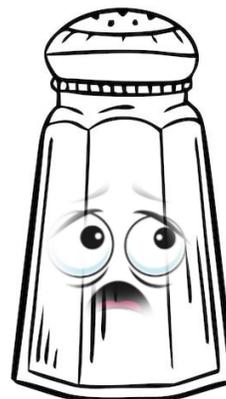


- ✓ Montpellier et les canicules récurrentes
- ✓ La supplémentation en sel est d'un intérêt particulier dans mucoviscidose
- ✓ Centre mixte de Montpellier = 108 enfants et 160 adultes
- ✓ 2 diététiciennes (à temps partiel pour les enfants (H. ATTEW) et les adultes (S. RAMIREZ) mais toutes participent à la fois pour les enfants et les adultes.
- ✓ Cette étude a été initiée au moment de l'initiation de l'Elexacaftor/Tezacaftor/Ivacaftor (ETI) chez les enfants.

➔ Notre objectif est d'analyser les variations des besoins en sel avant et après l'ETI

Depuis la disponibilité de l'Elexacaftor/Tezacaftor/Ivacaftor (ETI)

- moins de sueur et un test de chlorure de sueur subnormal chez la majorité des patients atteints de mucoviscidose ayant le traitement
- possibilité de réduire la supplémentation en sel
- et même de prévenir les risques associés à l'excès de sel à l'âge adulte.



47th EUROPEAN CYSTIC FIBROSIS CONFERENCE

5 – 8 JUNE 2024 | GLASGOW, UNITED KINGDOM



➔ **Cependant, aucune étude n'a été réalisée sur les besoins en sel des enfants en bas âge et en particulier des enfants traités par ETI, bien qu'une supplémentation soit toujours recommandée**

Journal of Cystic Fibrosis 22 (2023) 788–795



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Cystic Fibrosis

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jcf



Original Article

Nutritional considerations for a new era: A CF foundation position paper

Amanda Leonard^{a,*}, Julianna Bailey^b, Amanda Bruce^c, Shijing Jia^d, Adam Stein^e, Judith Fulton^f, Meagan Helmick^g, Marina Litvin^h, Alpa Patelⁱ, Kate E. Powers^j, Elizabeth Reid^k, Senthilkumar Sankararaman^l, Cristen Clemm^m, Kim Reno^m, Sarah E. Hempstead^m, Emily DiMangoⁿ

ported blood pressures. The true effect of HEMT on salt homeostasis is yet to be elucidated. Therefore, blood pressure should be monitored, and previous recommendations regarding salt intake should likely be modified for pwCF taking HEMT. **Currently, there is a lack a data to make specific suggestions about salt intake in those PwCF and hypertension or those pwCF who have normal sweat testing after treatment with HEMT, necessitating clinical judgement or use of individualized dietary sodium recommendations (53).** Another unique population are those post organ transplant where immunosuppression is itself a risk factor for hypertension, highlighting the importance of personalized care in pwCF (68,69). Recent guidelines for sodium intake in the general pop-

(2) Amanda Leonard and al. Nutritional considerations for a new era: A CF foundation position paper, Journal of Cystic Fibrosis 22 (2023) 788–795

47th EUROPEAN CYSTIC FIBROSIS CONFERENCE

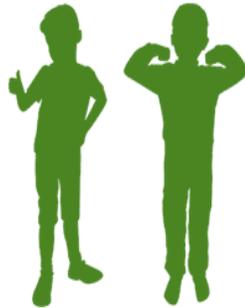
5 – 8 JUNE 2024 | GLASGOW, UNITED KINGDOM

METHODE



N= 108

- N = 108 (0-18ans)
- Enfants suivis au centre CF de Montpellier



n=79

ETI disponible à partir de 6 ans



Analyse rétrospective des ajustements de l'apport en sel avant et après l'ETI
(Pas de recherche interventionnelle MR004)

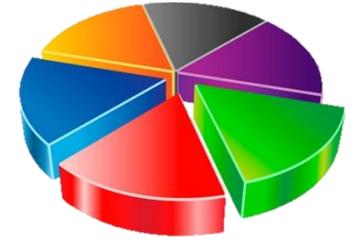


Évaluation nutritionnelle et Enquête alimentaire



Iono urinaire

- Si le ratio Na/K < 1 Des ajustements ont été effectués



Pourcentage de patients pour lesquels la supplémentation en sel a été modifiée

Critères d'inclusion

6-18 ans
ETI > 6 mois
Suivi régulier

Critères d'exclusion

Mauvaise compliance
ETI < 6 mois
évaluation diététique irrégulière
analyses urinaires variables ou inexistantes

n=52

a répondu aux critères énoncés

Données recueillies :

1. Avant et après l'ETI
2. Saisons froides et chaudes



METHODE

Traitement des ionogrammes urinaires dans notre centre



- Le matin (90-120min après les repas)
- L'enfant doit être propre
- Disposer d'un dossier diététique

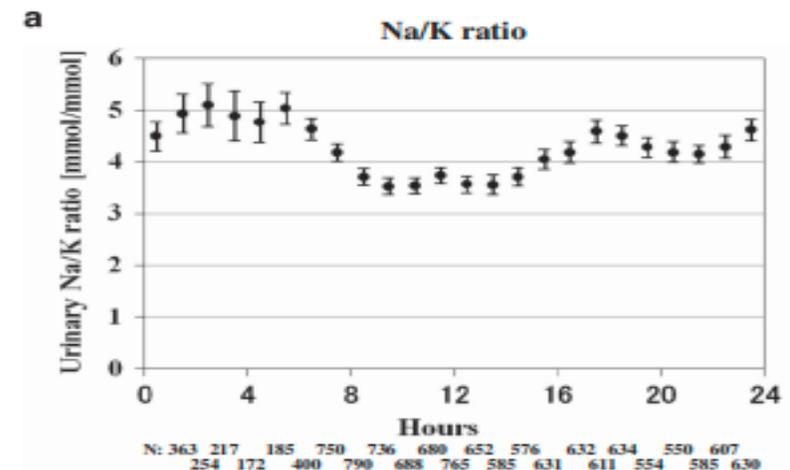


Analyse urinaire :

- Creatinine
- Na⁺, K⁺
- Na/K ratio



- Pas d'informations diététiques
- Pas le matin
- Différents moments de la journée
- Éviter de boire trop avant l'analyse
- Variations de température trop importantes au cours de la nuit ou de la journée écoulée

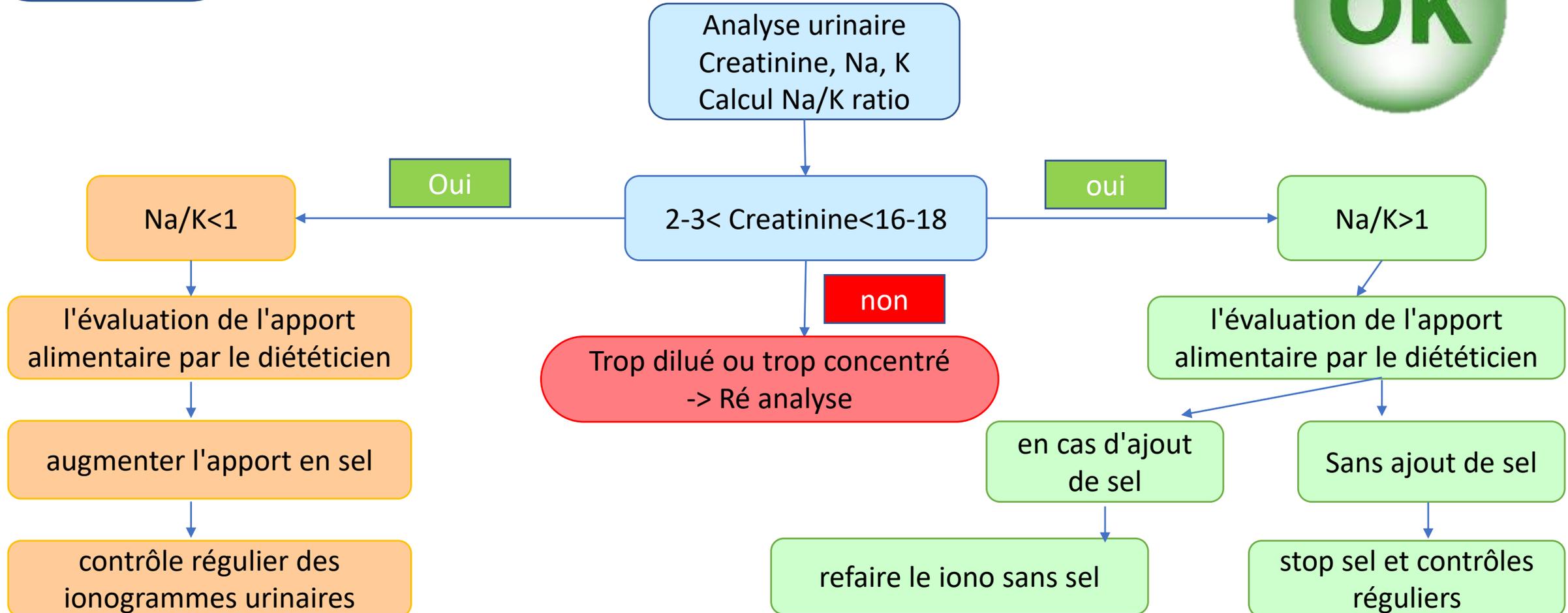


(3) Dimitri Declercq and al. Sodium Status and Replacement in Children and Adults Living with Cystic Fibrosis, Journal of the academy of nutrition and dietetics, September 2020 Volume 120 Number 9.

(4) Toshiyuki Iwahori and al. Diurnal variation of urinary sodium-to-potassium ratio in free-living Japanese individuals, Official journal of the Japanese Society of Hypertension, Official journal of the Japanese Society of Hypertension, 2017

METHODE

Interprétation des ionogrammes urinaires dans notre centre



47th EUROPEAN CYSTIC FIBROSIS CONFERENCE

5 – 8 JUNE 2024 | GLASGOW, UNITED KINGDOM

RESULTATS

SAISON FROIDE

L'étude s'est concentrée sur ces 52 enfants qui ont subi une ETI avant l'été 2023 et qui ont fait l'objet d'une évaluation de leur consommation de sel avant et après l'ETI. Tous les patients ont eu au moins un ionogramme fiable avant et après l'ETI



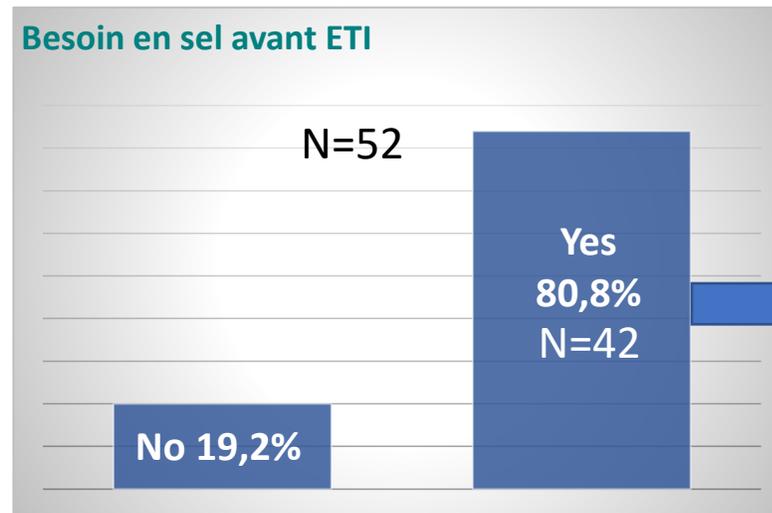
N=52

Critères énoncés dans la méthode

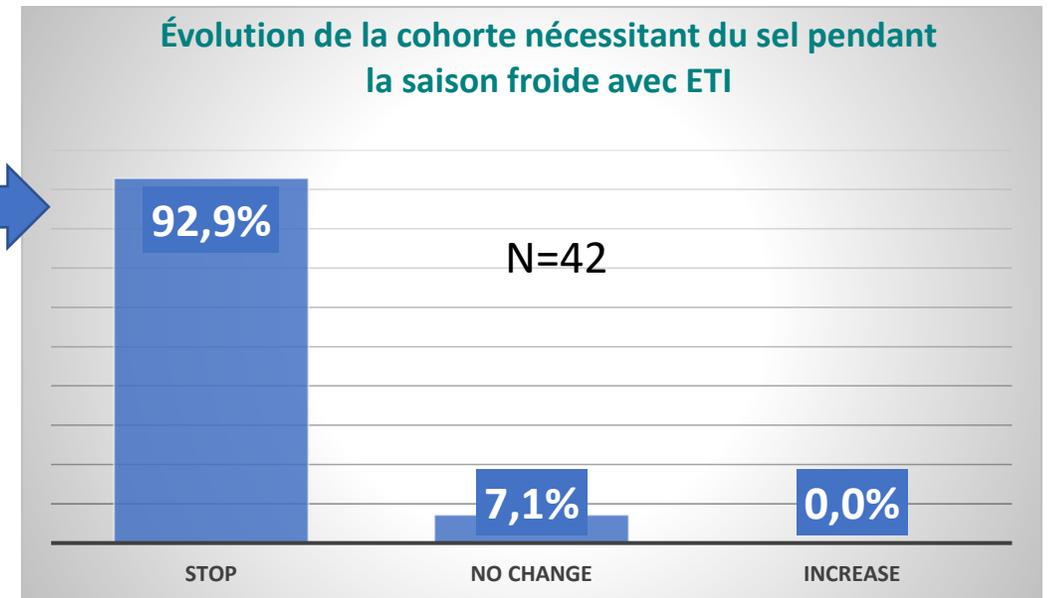
48% de la cohorte pédiatrique totale (52/108)

65,8% d'enfants âgés de 6 à 18 ans

Besoin en sel avant ETI

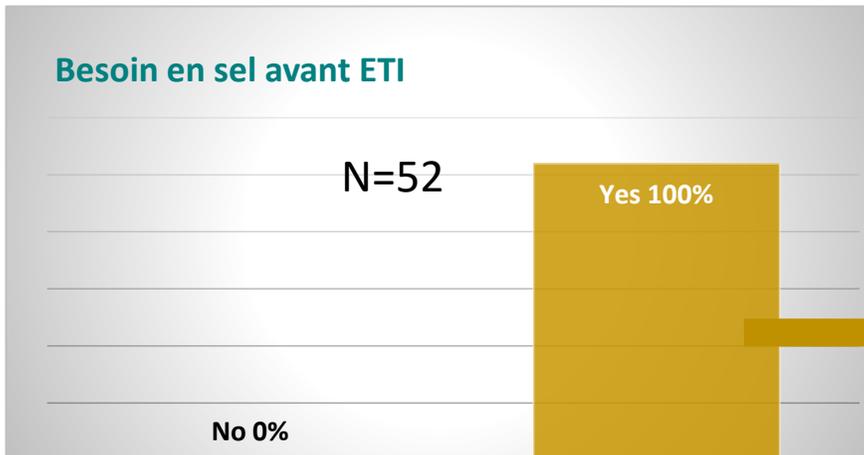


Évolution de la cohorte nécessitant du sel pendant la saison froide avec ETI



RESULTATS

SAISON CHAUDE



Après le lancement de l'ETI

Trop de données non fiables



- Pas d'informations diététiques
- Pas le matin
- Différents moments de la journée
- Trop de boissons avant l'analyse
- Trop de variations de température au cours de la dernière nuit/journée

- la température extérieure très variable pendant cette période
- Les pertes de sel du patient par la transpiration,
- Pas d'information sur les conditions climatiques des derniers jours.

- ➔ De nombreux patients ont continué à avoir besoin d'une supplémentation en sodium, bien que leurs besoins aient été réduits.
- ➔ Mais il n'y a pas assez de données solides

CONCLUSION

Nécessité de réduire l'apport en sel pendant les périodes froides chez les enfants traités par des modulateurs de la CFTR.

Nous avons besoin de données plus fiables sur la supplémentation en sel pendant les saisons chaudes et nous recommandons une vigilance accrue pendant cette période.



PERSPECTIVES

1. **Étude sur les besoins en sel pendant la saison chaude, sur la base de cette population.**
2. **Étudier la supplémentation en sel chez les adultes porteurs de modulateurs.**
3. **Contribuer à l'élaboration de nouvelles recommandations concernant les besoins en sel chez les adultes et les enfants atteints de FK et porteurs de modulateurs de la CFTR.**

47th EUROPEAN CYSTIC FIBROSIS CONFERENCE

5 – 8 JUNE 2024 | GLASGOW, UNITED KINGDOM



REFERENCES

- (1) David P. Nichols and al. Clinical effectiveness of Elexacaftor/Tezacaftor/Ivacaftor, in people with cystic fibrosis. *J. Respir crit care med*, vol 205 Iss 5, pp 529-539 Mar 1, 2022
- (2) Amanda Leonard and al. Nutritional considerations for a new era: A CF foundation position paper, *Journal of Cystic Fibrosis* 22 (2023) 788–795
- (3) Dimitri Declercq and al. Sodium Status and Replacement in Children and Adults Living with Cystic Fibrosis, *Journal of the academy of nutrition and dietetics*, September 2020 Volume 120 Number 9.
- (4) Toshiyuki Iwahori and al. Diurnal variation of urinary sodium-to-potassium ratio in free-living Japanese individuals, *Official journal of the Japanese Society of Hypertension*, Official journal of the Japanese Society of Hypertension, 2017
- (5) Michael Wilschanski and al. ESPEN-ESPGHAN-ECFS guideline on nutrition care for cystic fibrosis, *Clinical Nutrition* 43 (2024) 413e445

CONTACT

Helene ATTEW (diététicienne) : h-attew@chu-montpellier.fr