



AVIS DE SOUTENANCE DE THESE

Le Doyen de la Faculté des Sciences Dhar El Mahraz –Fès – annonce que

Mme (elle) **AIT-TALEB LAHSEN Hanaâ**

Soutiendra : le Mercredi 06/09/2023 à 10H00

Lieu : **FSDM – Centre Visioconférence**

Une thèse intitulée :

Marqueurs glycémiqes et qualité de vie des enfants et adolescents diabétiques de type 1 : Quel impact de l'éducation thérapeutique du patient ?

En vue d'obtenir le Doctorat

FD : **Molécules Bioactives Santé et Biotechnologie**

Spécialité : **Physiologie Pharmacologie et Santé Environnementale**

Devant le jury composé comme suit :

Nom et prénom	Etablissement	Grade	Qualité
Pr EL AZAMI EL IDRISSE Mohammed	Faculté de médecine, de pharmacie et de médecine dentaire, Fès	PES	Président
Pr RAOUI Sidi Mohammed	Institut supérieur des professions infirmières et techniques de santé, Meknès	PH	Rapporteur
Pr BENANI Laila	Institut supérieur des professions infirmières et techniques de santé, Fès	PH	Rapporteur
Pr EL ACHHAB Youness	Centre régional des métiers de l'éducation et de la formation, Fès-Meknès	PH	Rapporteur
Pr EL HILALY Jaouad	Centre régional des métiers de l'éducation et de la formation, Fès-Meknès	PH	Examineur
Pr ABDA Naima	Faculté de médecine et de pharmacie, Oujda	PES	Examineur
Pr HALIM Karima	Ecole Normale Supérieure, Fès	PES	Directeur de thèse



Résumé :

Introduction

Le diabète de type 1 DT1, maladie chronique principalement observée chez les enfants ou les jeunes adultes, est l'une des maladies chroniques les plus redoutées en termes de morbidité et de mortalité, en particulier chez les enfants ou les jeunes. Pour aider les patients et leurs familles à gérer efficacement leur maladie et à mener une vie saine, une éducation thérapeutique structurée du patient ETP est indispensable.

Le principal objectif de cette recherche était d'évaluer l'impact de l'éducation thérapeutique du patient sur les marqueurs glycémiqmes et la qualité de vie des enfants et adolescents atteints de DT1. Ainsi, il était nécessaire de réaliser une étude des besoins éducatifs des patients, afin de mettre en place et de mettre en œuvre un programme éducatif, avant de pouvoir en évaluer l'impact.

Matériel et méthodes

Dans un premier temps, une étude qualitative a été menée auprès d'enfants et d'adolescents DT1 (n=20), âgés de 8 à 18 ans, au service de pédiatrie ; à travers des entretiens individuels semi-structurés en face à face sur la base d'un guide. L'analyse des données a été réalisée selon les principes de l'approche réflexive de l'analyse thématique.

Dans la deuxième étape de cette recherche, 100 enfants et adolescents DT1, âgés de 8 à 18 ans, ont participé à une intervention d'ETP, via une étude quasi-expérimentale au service de pédiatrie du CHP Ibn Al khatib de Fès, au Maroc. Les marqueurs glycémiqmes ont été mesurés et la qualité de vie a été évaluée par un questionnaire validé. Des tests paramétriques et non paramétriques ont été utilisés et la signification statistique a été déterminée par $p < 0,05$.

La dernière étape de cette recherche était une étude contrôlée avant et après non randomisée. 200 enfants et adolescents DT1, âgés de 8 à 18 ans, sélectionnés dans deux services de pédiatrie, ont été répartis de manière égale dans le groupe d'intervention (N1=100) et dans le groupe témoin (N2=100). Les principaux critères d'évaluation étaient les différences entre les groupes à 3 mois de suivi de l'HbA1c mesurée et de la qualité de vie liée à la santé (QOL) évaluée par un questionnaire validé.

Résultats

L'analyse thématique des entretiens a révélé cinq thèmes pédagogiques : connaissances sur le DT1 et ses risques de complications, mesures et attitudes pour le suivi de la maladie et la gestion de la thérapie, la gestion des crises et des complications à court terme, la gestion de l'alimentation et de l'activité physique et l'adaptation à la vie quotidienne avec la maladie et aux contraintes liées au traitement.

A 3 mois de suivi d'une intervention d'ETP pour enfants et adolescents atteints de DT1 dans le service de pédiatrie de l'hôpital Ibn Al Khatib, les scores moyens de la qualité de vie globale et dimensionnelle se sont améliorés significativement ($p \leq 0,0001$), alors que l'HbA1c a diminué difficilement et sans signification statistique ($p=0,160$). De plus, une amélioration significative a été observée dans les niveaux maximaux de glycémie préprandiale et postprandiale ($p=0,001$) ; sans changement significatif de leur minimum.

À la fin de cette recherche, une étude non randomisée contrôlée a montré une différence significative entre les groupes en termes d'HbA1c, de glycémie postprandiale maximale et minimale et de glycémie préprandiale maximale, bien que la différence n'ait pas été significative en ce qui concerne la glycémie préprandiale minimale ($p = 0,729$). Idem pour les valeurs liées à la fois à la qualité de vie globale et dimensionnelle qui ont montré une différence significative entre les groupes d'intervention et de contrôle ($p < 0,0001$), à l'exception des scores des dimensions Traitement II et Communication de la qualité de vie qui n'étaient pas statistiquement différents entre les groupes après l'intervention.

Conclusion

Les résultats de cette étude mettent en évidence le potentiel des programmes d'ETP pour améliorer le contrôle glycémiqme et la qualité de vie des patients. Néanmoins, de meilleurs résultats et des gains durables nécessitent des interventions d'ETP régulières et coordonnées qui doivent être intégrées aux soins de routine.

Mots clés : Diabète, type 1, enfant, adolescent, patient, éducation thérapeutique, qualité de vie.



GLYCEMIC MARKERS AND QUALITY OF LIFE IN CHILDREN AND ADOLESCENTS TYPE 1 DIABETICS: WHAT ARE THE IMPACTS OF THERAPEUTIC PATIENT EDUCATION?

Introduction

Type 1 diabetes mellitus T1DM, a chronic disease mainly observed in children or young adults, is one of the most dreaded chronic diseases in terms of morbidity and mortality, especially in children or youth. To help patients and their families effectively manage their disease and lead a healthy lifestyle, structured therapeutic patient education TPE is a must.

This research mean objective was to assess the impact of therapeutic patient education on glycemic markers and quality of life of children and adolescents with T1DM. Thus, it was necessary to carry out a study of the educational needs of patients, in order to set up and implement an educational program, before being able to assess its impact.

Methods and Material

First, a qualitative study was conducted with T1DM children and adolescents (n=20), aged 8 to 18, at the pediatric department; through semi-structured face-to-face individual interviews based on a guide. Data analysis was carried out according to the principles of the reflexive approach of thematic analysis.

In the second stage of this research, 100 T1DM children and adolescents, aged 8 to 18, participated in a TPE intervention through a quasi-experimental study at the pediatric department in a hospital center in Fez, Morocco. Glycemic markers were measured and quality of life was assessed by a validated questionnaire. Parametric and non parametric tests were used and statistical significance determined by $p < 0.05$.

The last step of this research was a non randomized before and after controlled study. 200 T1DM children and adolescents, aged 8 to 18, selected from two pediatric departments, were equally assigned to intervention (N1=100) and control group (N2=100). The primary end points were the differences between groups at 3 months follow-up in measured HbA1c and health related quality of life (QOL) assessed by a validated questionnaire.

Results

The interviews' thematic analysis revealed five educational themes: Knowledge about T1DM and its complications risks, measures and attitudes for disease monitoring and therapy management, crisis and short-term complications management, diet and physical activity management, and adaptation of daily life to the disease and treatment constraints.

At 3 months follow-up of a TPE intervention for children and adolescents with T1DM in the pediatric department of Ibn Al Khatib hospital, both global and dimensional quality of life, mean scores improved significantly ($p \leq 0.0001$), whereas HbA1c decreased, though with no statistical significance ($p=0.160$). Also, a significant improvement was observed in the maximum preprandial and postprandial blood glucose levels ($p=0.001$); with no significant change in their minimum.

At the endline, the non randomized before and after controlled study showed a significant difference between groups in HbA1c, maximum and minimum postprandial blood glucose levels and maximum preprandial blood glucose level, though the difference wasn't significant regarding minimum preprandial blood glucose level ($p = 0.729$). Same for values related to both global and dimensional QOL which showed a significant difference between intervention and control groups ($p < 0.0001$), except Treatment II and Communication QoL dimensions' scores which were not statistically different between groups after intervention

Conclusion

This study results show evidence of the potential of TPE programs to improve patients' glycemic control and QOL. Nevertheless, better achievements and sustainable gains require regular and coordinated TPE interventions which must be incorporated into routine care.

Key Words: *Diabetes Mellitus, Type 1, Child, Adolescent, Therapeutic education, Patient, Quality of Life.*