

Etude des connaissances et des pratiques des mères ayant des enfants atteints de la maladie cœliaque

Knowledge and practices of mothers with children with celiac disease

Hamouda. S ^(1,2), Trabelsi. I ^(1,2), Gouja. M ⁽¹⁾, Ben Romdhane. M ^(1,2), Ben Lakhal. A ⁽³⁾, Lahmer. L ⁽³⁾, Khalsi. F ^(1,2), Boussetta. K ^(1,2)

⁽¹⁾ Service de Médecine Infantile B, Hôpital d'Enfants Béchir Hamza de Tunis

⁽²⁾ Faculté de Médecine de Tunis, Université Al Manar, Tunis, Tunisie.

⁽³⁾ Service de Radiologie, Hôpital d'Enfants Béchir Hamza de Tunis

Résumé

Introduction : La maladie cœliaque (MC) est une maladie auto-immune déclenchée par l'ingestion de gluten. Son traitement est un régime sans gluten (RSG) à vie. Nos objectifs étaient d'évaluer les connaissances des mères d'enfants malades sur la MC et le RSG et leurs pratiques au quotidien.

Méthodes : Etude basée sur un questionnaire adressé en février et mars 2021 à 38 mères de 39 enfants cœliaques pris en charge à Tunis.

Résultats : L'âge moyen de nos patients était de 8,1±4,19 ans. Leur MC évoluait depuis 4 ans en moyenne. Parmi les 11 questions portant sur la MC, 17,9% des mères ont répondu correctement à toutes les questions et 7,7% n'avaient répondu qu'à 4 questions. Les connaissances étaient meilleures lorsque le patient était jeune, et les niveaux éducationnels et socioéconomique étaient élevés (p de 0,002 à 0,017). Toutes les céréales permises et interdites étaient connues sauf l'avoine, source de contamination dans 20,5% des cas. Tous les patients étaient exposés à une contamination au gluten par au moins un des 33 aliments non autorisés étudiés. Les connaissances sur le RSG étaient meilleures lorsque les niveaux éducationnel et socio-économique étaient élevés (p de 0,0011 à 0,017). Enfin, 30,8% des mères ne lisaient pas les étiquettes des aliments emballés et la majorité ne respectait pas les consignes susceptibles de limiter le risque d'une contamination croisée.

Conclusion : Une amélioration de l'éducation des patients et de leurs parents est nécessaire afin d'optimiser leurs connaissances, le RSG à suivre, l'emploi de l'étiquetage, et la lutte contre la contamination croisée.

Mots clés : Maladie cœliaque ; Régime sans gluten ; Etiquetage ; Contamination croisée ; Questionnaire

Abstract

Introduction : Celiac disease (CD) is an auto-immune disease caused by the ingestion of gluten. CD treatment is based on a lifelong gluten-free diet (GFD). Our study aimed at assessing the knowledge of celiac children's mothers about CD and GFD and their practices.

Methods : A study based on a questionnaire conducted in February and March 2021 in 38 mothers of 39 celiac children managed in Tunis.

Results : Our patients were 8.1±4.19 years old on average. Their CD was diagnosed 4 years ago on average. Of the 11 questions about CD, 17.9% of the mothers answered all the questions correctly and 7.7% answered only 4 questions. The knowledge was better when the patient was young, and the educational and socio-economic levels were higher (p ranged from 0.002 to 0.017). All permitted and prohibited grains were known except oats, which were the source of contamination in 20.5% of the cases. All patients were exposed to gluten contamination from at least one of the 33 non-permitted foods studied. Knowledge about GFD was better when educational and socio-economic levels were higher (p ranged from 0.0011 to 0.017). Finally, 30.8% of the mothers did

Corresponding author :

Dr Samia Hamouda : Service de Médecine Infantile B, Hôpital d'Enfants Béchir Hamza de Tunis, Faculté de Médecine de Tunis, Université Al Manar, 1007, Bab Saadoun El Jabari, Tunis, Tunisie

Tel : 98 95 27 10

E-mail: samia.hamouda@gmail.com

not read labels on packaged foods and the majority did not follow instructions that could limit the risk of cross-contamination.

Conclusion : Improving the education of patients and their parents is essential to optimize the knowledge of CD and GFD, labeling use, and cross-contamination limitation.

Keywords: Celiac disease; Gluten-free diet; Labeling; Cross-contamination; Questionnaire

Introduction

La maladie coéliqua (MC) est une entéropathie auto-immune chronique déclenchée par l'ingestion de gluten. Le gluten, par sa fraction appelée gliadine, engendre une réponse inflammatoire dans l'intestin qui entraîne une atrophie villositaire totale ou subtotale de la muqueuse intestinale, une hyperplasie des cryptes et une lymphocytose intraépithéliale [1]. La MC est une pathologie ubiquitaire survenant à tout âge [2]. Sa prévalence est difficile à déterminer à cause des formes asymptomatiques et atypiques [3]. Elle est estimée entre 0,7% et 1%. Elle est plus faible en Amérique du sud (0,4%) [2] et plus forte dans le désert du Sahara algérien (5,6%) [4]. En Afrique du nord (Algérie, Tunisie, Libye, Egypte), l'incidence de la MC varie de 0,28 % à 5,6% [4]. Selon une étude tunisienne sur des donneurs du sang sains en 2006, la prévalence de la MC était d'environ 1/700 (1,4/1000) [5]. Une autre étude a estimé qu'elle était de 1/157 (0,6%) chez les écoliers tunisiens [6]. L'unique traitement de la MC est le régime sans gluten (RSG) strict à vie. L'instauration d'un RSG efficace nécessite des conseils et des instructions approfondis et répétés au patient, de même qu'une motivation continue. Les bénéfices du RSG sont essentiellement la suppression des symptômes, la normalisation des explorations et la protection contre les complications comme l'ostéoporose, l'anémie sévère et le cancer [7, 8]. Cependant, ce régime est contraignant surtout dans notre société étant donné que notre alimentation se base sur les céréales et leurs dérivés. En Tunisie, 51,5% de l'apport calorique des tunisiens est couvert par les céréales. Sachant que les mères sont considérées comme le principal acteur dans le contrôle de l'alimentation des enfants en Tunisie, les objectifs de notre étude étaient d'évaluer leurs connaissances sur la MC et le RSG en cas d'enfants atteints, ainsi que leurs pratiques au quotidien.

Méthodes

1. Type et population de l'étude

Notre étude était observationnelle descriptive et transversale. Entre février et mars 2021, nous avons adressé un questionnaire aux mères d'enfants atteints de MC. Les patients étaient suivis au sein du service de médecine infantile B à l'hôpital d'enfants Béchir Hamza ou recrutés à travers l'Association Tunisienne de la MC (ATMC). Nous avons inclus les patients âgés de 2 à 15 ans dont la maladie était confirmée par une sérologie positive et une biopsie intestinale, leur RSG était suivi pendant au moins trois mois, et pour qui l'achat des produits industriels était régulier. Notre échantillon se composait au final de 38 mères de 39 enfants atteints de MC.

2. Recueil des données

Les données étaient collectées à partir du questionnaire qui comportait quatre parties.

- La partie 1 incluait les données sociodémographiques du patient, le niveau d'éducation et le niveau socio-économique des parents, les antécédents pathologiques, et les caractéristiques de la MC du patient.

- La partie 2 incluait les connaissances de la mère sur la MC.

- La partie 3 incluait les connaissances de la mère sur le RSG. Le régime portait sur la consommation des céréales, leurs dérivés et 33 produits susceptibles d'entraîner une incertitude et une ambiguïté sur l'existence ou l'absence du gluten. La classification correcte des aliments autorisés ou interdits était déterminée à l'aide de la liste alimentaire de l'ATMC de 2018 avec une mise à jour à partir de l'étiquetage des produits mis sur le marché.

- La partie 4 incluait des situations possibles de contamination croisée et évaluait la vérification des étiquettes des produits vendus chez l'épicerie ou le magasin.

L'enquête durait environ 20 minutes pour les personnes qui avaient des connaissances optimales et qui n'avaient pas de demandes spécifiques. La durée était prolongée, pouvant aller jusqu'à 45 minutes, quand la collecte des données montrait des connaissances sur la MC à approfondir ou des erreurs du régime alimentaire à corriger.

3. Analyse statistique

Nous avons utilisé le logiciel SPSS version 24 pour la saisie et l'analyse statistique des données. Les variables qualitatives étaient décrites par la proportion. Les variables quantitatives étaient étudiées par la moyenne et l'écart-type. Nous avons recherché des associations entre les variables qualitatives et les variables quantitatives à l'aide de test de Student (test t). Pour les variables quantitatives, le test ANOVA a été utilisé permettant ainsi une analyse multi-variée. Pour l'étude des corrélations entre les variables quantitatives, nous avons cherché le coefficient de corrélation r de Pearson. Le seuil de signification considéré était un « p » égal à 0,05.

4. Approbation éthique

Toutes les participantes ont fourni leur consentement éclairé avant de répondre au questionnaire. L'enquêteur, après l'explication des buts de l'étude, s'engageait à respecter le secret médical et éthique. L'analyse des données s'est déroulée dans l'anonymat. L'étude a été approuvée par le comité d'éthique de l'hôpital d'enfants Béchir Hamza.

Résultats

1. Données démographiques

Le questionnaire a été mené chez 38 mères de 39 patients atteints de MC, dont huit ont été recrutées dans le service de médecine infantile B à l'hôpital d'enfants Béchir Hamza de Tunis et 30 de l'Asso-

ciation Tunisienne de la MC. Nos patients étaient répartis en neuf garçons et 30 filles soit une sex-ratio (garçon/fille) de 0,3. Leur âge moyen était de 8,1±4,19ans avec des extrêmes allant de 2 ans et 2 mois à 15 ans. Ils étaient issus de parents consanguins dans 18% des cas. Les deux tiers des mères et environ la moitié des pères (51%) avaient un niveau d'instruction universitaire. Le niveau socio-économique était considéré mauvais dans 38% des cas, moyen dans 44% des cas et bon dans 18% des cas.

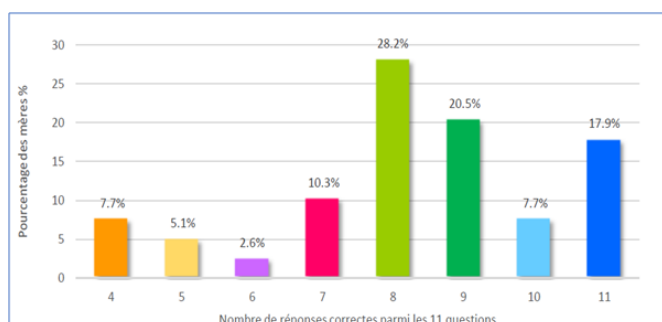
2. Caractéristiques de la MC chez nos patients

La maladie a été diagnostiquée à l'âge de 3 ans et 9 mois en moyenne avec des extrêmes allant de 9 mois à 13 ans. Au moment de notre étude, elle évoluait depuis 4 ans et 2 mois en moyenne avec des extrêmes allant de 3 mois à 13 ans. La présentation de la maladie était hétérogène chez nos patients. Elle était typique dans 43% des cas, silencieuse dans 31% des cas et atypique dans 26% des cas. La MC a été confirmée dans tous les cas par une sérologie positive de la MC et une histologie évocatrice. Six de nos patients avaient un diabète de type 1 associé.

3. Connaissances des mères sur la MC

Notre enquête a montré que 94,9% des mères savaient que l'ingestion du gluten était la cause la MC et 69,2% connaissaient la notion de l'auto-immunité. Par contre, 84,6% ne connaissaient pas que la gliadine était la fraction toxique du gluten et 43,6% ne savaient pas que le gluten était une protéine. Environ le quart des mères (25,6%) pensait que la MC était épisodique et non pas chronique et qu'à la puberté ou après un régime bien conduit la MC disparaîtrait. La majorité des mères (79,5%) savaient que les symptômes de la MC pouvaient être typiques, atypiques ou absents. La notion de l'atrophie villositaire était connue par 84,6% des mères. Toutes les mères savaient que le traitement était un RSG strict. Cependant, le quart d'entre elles ne savaient pas ce régime aboutissait à la normalisation de l'histologie et de la sérologie du patient. La rechute de la MC provoquée par un écart du RSG était méconnue par 12,8% des mères. De même, les complications de la MC étaient méconnues par 20,5% des mères. Ainsi, globalement, sur les 11 questions concernant les connaissances des mères sur la MC, 17,9% des interrogées ont répondu correctement à toutes les questions et 7,7% n'avaient répondu correctement qu'à quatre questions (Figure 1).

Figure 1: Evaluation globale des réponses des mères de nos patients sur la connaissance de la maladie coeliaque



L'étude analytique de nos données a montré qu'il existait une relation significative entre une bonne connaissance de la mère sur la MC et l'âge de l'enfant ($p=0,003$), le niveau d'études de la mère ($p=0,002$), et le niveau socioéconomique ($p=0,017$). Ainsi, de façon indépendante, plus le patient était jeune, plus le niveau éducationnel de la mère était haut, et plus le niveau socioéconomique était élevé, meilleures étaient les connaissances de la mère sur la MC.

4. Connaissances des mères sur le RSG

Toutes les mères savaient que le blé, l'orge et le seigle contenaient du gluten à l'inverse du maïs et du riz. Par contre, l'avoine représentait une source de contamination pour 20,5% de notre population. Par ailleurs, le sorgho était considéré à tort comme une céréale contenant du gluten dans 15,4% des cas ce qui conduisait à une restriction alimentaire inappropriée.

Moins que la moitié des mères (41%) savaient que l'amidon modifié était un dérivé interdit des céréales. Le malte et la protéine végétale ne l'étaient que pour 15,4% des mères chacun.

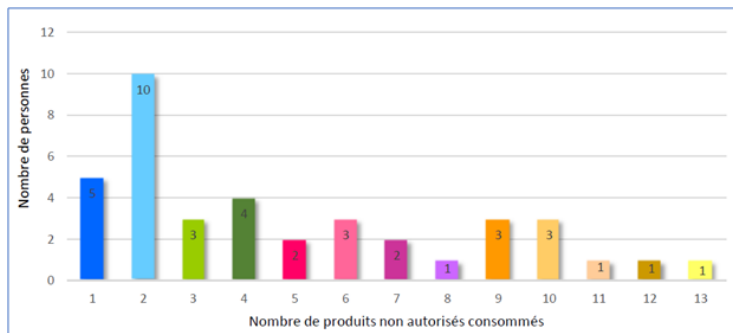
L'évaluation globale des réponses aux dix questions portant sur la connaissance des mères des céréales autorisées et des céréales interdites ainsi que leurs dérivés a montré que 56,4% des mères ont répondu correctement à sept items. Les fausses réponses concernaient le plus souvent les dérivés des céréales. L'étude analytique de nos données a montré qu'il existait une relation significative entre les connaissances de la mère sur les céréales et l'âge du patient ($p=0,017$), le niveau d'études de la mère ($p=0,013$), et le niveau socioéconomique ($p=0,017$). Ainsi, de façon indépendante, plus l'âge du patient, le niveau éducationnel de la mère, et le niveau socioéconomique étaient élevés, meilleures étaient les connaissances de la mère sur les céréales.

5. Consommation des aliments non autorisés

Les produits laitiers non autorisés ou leurs dérivés étaient une source de contamination au gluten pour au moins deux patients de notre population (5,1%). La préparation alimentaire du fromage était le produit laitier non autorisé le plus consommé (25,6%) suivi du yaourt à boire et les crèmes dessert (20,5%). Les viandes de volaille et les poissons panés étaient connus comme aliments non autorisés par l'ensemble de notre population. Par contre la merguez est une source de contamination pour le tiers de notre population suivie du jambon et des conserves de thon ou sardine (10,3%). Dans notre population, les olives conservés du commerce, les vinaigrettes conservées, et la mayonnaise étaient consommés respectivement par 43,6%, 25,6% et 10,3% des patients. Le sirop de grenade ou de menthe était consommé par 30,8% des patients suivi des boissons gazeuses (10,3% à 12,8%). Le chocolat tunisien non autorisé était consommé par 84,6% des patients. Le Chamia et le Chewing-gum

l'étaient à moindre degré (74,40%). Le sucre et la levure utilisés dans la pâtisserie ou lors de la préparation du pain ou autres étaient une source de contamination dans 17,9% des cas. Au total, tous les patients étaient exposés à une contamination au gluten par au moins un des 33 aliments non autorisés de notre étude (Figure 2)

Figure 2: Distribution des patients en fonction du nombre de produits non autorisés consommés parmi les 33 produits étudiés

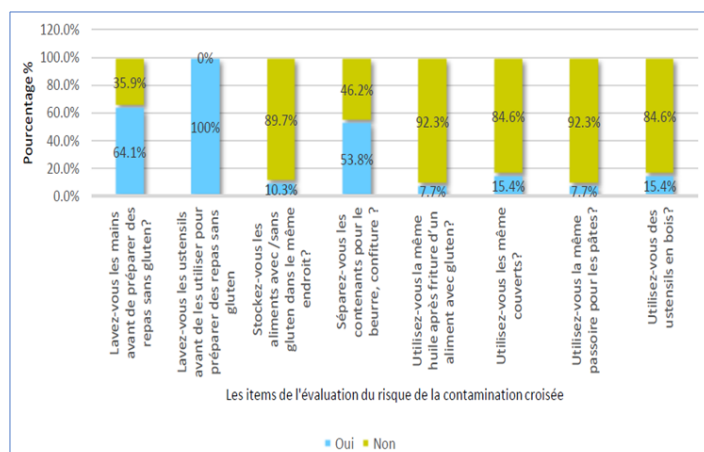


L'étude analytique de nos données a montré qu'il existait une relation significative entre les connaissances de la mère sur la consommation des produits non autorisés et l'âge du patient ($p=0,0011$) et le niveau d'études de la mère ($p=0,005$). Ainsi, de façon indépendante, plus l'âge du patient et le niveau éducationnel étaient élevés, meilleures étaient les connaissances de la mère sur la consommation des produits non autorisés.

6. Autres sources de contamination

Environ le quart des mères (26%) n'examinaient pas la composition des médicaments pour vérifier l'absence du gluten. Toutes les mères lavaient les ustensiles de cuisine avant de les utiliser. Cependant, seules 64,1% d'entre elles lavaient leurs mains avant de préparer des repas sans gluten. Une faible proportion utilisait la même passoire pour les pâtes (7,7%) ou encore les ustensiles en bois et les mêmes couverts pour les aliments avec et sans gluten (15,4%) (Figure 3)

Figure 3 : Profil des sources de contamination croisée par du gluten chez nos patients atteints de la maladie cœliaque



7. Etiquetage

Environ le tiers des mères (30,8%) ne lisait pas les étiquettes des aliments emballés. Pour 38,5% des mères, il était possible d'acheter des produits dont l'emballage mentionnait la possibilité ou l'existence du gluten.

Discussion

La MC est une maladie auto-immune chronique à médiation immunitaire déclenchée par l'ingestion du gluten. Le seul traitement efficace est le RSG strict à vie, permettant d'atténuer voire supprimer la réponse immunitaire inappropriée. L'importance du rôle des parents dans l'adhérence au régime est en relation étroite avec les connaissances de la maladie et du régime [9]. Notre travail a montré des carences dans les connaissances et les pratiques des mères des enfants atteints de MC. Les connaissances étaient associées à l'âge du patient et aux niveaux éducationnel et socioéconomique des parents. Tous les patients étaient exposés à une contamination au gluten par au moins un des 33 aliments non autorisés étudiés. Enfin, plus de 30% des mères ne lisaient pas les étiquettes des aliments emballés et la majorité ne respectait pas les consignes susceptibles de limiter le risque d'une contamination croisée.

Briki et al [10] ont démontré que les connaissances des parents englobaient: la notion d'atrophie villositaire (73% des réponses justes), le régime normalise l'histologie (73%), la consommation du gluten entraîne la rechute (73%), les complications de la MC (77%), et la MC est une maladie chronique (47%). Dans notre étude, le pourcentage des réponses justes était meilleur pour tous ces items. Le pourcentage des réponses justes était également supérieur à celui rapporté par Garg et al. [11] et Elshoryi et al. [12]. Dans notre étude, les connaissances sur la MC étaient meilleures lorsque le patient était jeune, et les niveaux éducationnels et socio-économiques des parents étaient élevés (p de 0,002 à 0,017).

Les connaissances sur le RSG des participantes étaient meilleures lorsque les niveaux éducationnels et socio-économiques étaient élevés (p de 0,0011 à 0,017). Dans une étude algérienne, l'adhérence au RSG augmentait également avec l'augmentation du niveau d'instruction des parents des malades cœliaques [13].

Dans l'étude de Jackson et al. [14], 54% de la population identifiait correctement les farines où le gluten existait. Dans notre étude, toutes les mères savaient que le blé, l'orge et le seigle contenaient du gluten. Pour les aliments interdits, nos patients étaient exposés à une contamination au gluten par au moins un de 33 aliments non autorisés étudiés et aucun n'a identifié les aliments correctement. Dans une étude canadienne, 17 aliments ont été étudiés dont 7 aliments autorisés, 3 aliments interdits et 7 aliments douteux. Aucun n'a identifié les 17 aliments correctement et aucun n'a identifié les 7 aliments douteux [15].

En plus des connaissances classiques sur la consommation des produits alimentaires autorisés ou interdits, notre étude était plus globale cherchant d'autres sources de contamination par du gluten en dehors de l'aliment lui-même. La contamination peut se faire à la maison par les contenants et les ustensiles partagés avec d'autres personnes saines, ainsi que par le plan du travail, les comptoirs, les planches et les grills pains communs. La contamination peut se faire aussi à l'extérieur. Dans ce cas, la contamination des céréales se fait dans le champ lors de la culture, ou la récolte, ou dans les moulins [16]. Ainsi, la contamination croisée peut être la cause d'une exposition permanente au gluten. Certains auteurs ont étudié la quantité de gluten qui se transférait lorsque les aliments sans gluten étaient préparés avec des aliments contenant du gluten [17, 18]. Ils ont également évalué l'efficacité des méthodes de nettoyage des équipements. Ainsi, une contamination avec un niveau détectable de gluten était retrouvée dans les situations suivantes :

- On cuit des pâtes avec et sans gluten dans la même eau,
- On grille du pain avec un grille-pain commun sans nettoyage,
- On tranche des petits gâteaux avec et sans gluten avec le même couteau,
- On frit les aliments avec et sans gluten dans une friteuse commune,
- On utilise de façon commune des boîtes de mayonnaise ou de confiture [17, 18].

Dans les différentes études et expériences, la quantité de gluten transférée est souvent inférieure à 20 ppm (quantité en mg de gluten par kilogramme). L'Organisation mondiale de la santé (OMS) et l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) considèrent que les aliments sont dépourvus de gluten quand sa quantité est inférieure à 20 ppm. Cependant, la tolérance des enfants de ces aliments peut varier [19]. Les pratiques des parents peuvent être la cause de l'existence permanente du gluten par la contamination et donc des symptômes de la MC. Dans notre population, 46,20% des parents ne séparaient pas les contenants du beurre ou de confiture, 7,70% utilisaient la même huile de friture, et 15,40% utilisaient les mêmes couverts. Ces quantités de gluten transférées peuvent être diminuées voire supprimées après le lavage et le rinçage des ustensiles en les frottant avec du savon [19]. Environ le tiers des mères de nos patients (35,9%) ne se lavaient pas les mains lors de la préparation des aliments avec gluten, ce qui était une source de contamination. Les parents doivent donc apporter une attention particulière à leurs gestes quand ils préparent l'alimentation de leurs enfants atteints de la MC. Concernant l'étiquetage, 47% des interrogés de l'étude de 2013 [10] lisaient les étiquettes contre 69,2% dans notre étude. Dans une étude Chilienne, 76,9% des sujets lisaient les étiquettes et 90,8% connaissaient le logo et l'épi barré et le cherchaient [20] par rapport à 79,5% dans notre étude.

Le pourcentage de compréhension des étiquettes est variable selon la littérature. En effet, les sujets concernés considéraient que cette étape était difficile dans 27% dans une étude canadienne [15] et dans 53% des cas dans l'étude du sud de l'Asie [21]. Ainsi, la définition du RSG n'est pas seulement de manger des aliments sans gluten et d'éliminer le blé, l'orge, le seigle et l'avoine. Les nutritionnistes doivent éduquer les parents sur la méthode d'exploration des étiquettes et énumérer avec eux toutes les possibilités d'une contamination croisée. Notre étude a certaines limites liées essentiellement au nombre limité de patients et à une liste non exhaustive des produits investigués. Cependant, elle a le mérite d'explorer les sources d'écart du régime par la contamination croisée et le non respect de l'étiquetage, des facteurs jusque là très peu connus en Tunisie.

Conclusion

En conclusion, les connaissances des mères de nos patients sur la MC et le RSG dans une dimension élargie n'étaient pas optimales. Aucun de nos patients n'a été à l'abri d'une erreur de consommation de produit avec gluten (au moins un produit non autorisé en dehors des céréales). Une méconnaissance de la contamination croisée était observée. La vérification de l'étiquetage des produits emballés n'était pas la règle. Une éducation ciblée et continue des patients et de leurs parents est ainsi nécessaire.

Remerciement

Les auteurs souhaiteraient exprimer leur gratitude envers les membres de l'Association Tunisienne de la Maladie Coéliquie (ATMC), particulièrement le Professeur Mongi Ben Hariz, pour leur précieuse collaboration.

Conflit d'intérêt

Les auteurs n'ont aucun conflit d'intérêt.

Références

- [1] Tye-Din JA, Galipeau HJ, Agardh D. Celiac Disease: A Review of Current Concepts in Pathogenesis, Prevention, and Novel Therapies. *Front Pediatr*. 2018;6:350.
- [2] Glissen Brown JR, Singh P. Coeliac disease. *Pediatr Int Child Health*. 2019;39(1):23-31
- [3] Parzanese I, Qehajaj D, Patrinicola F, Aralica M, Chiriva-Internati M, Stifter S, et al. Celiac disease: From pathophysiology to treatment. *World J Gastrointest Pathophysiol*. 2017;8:27-38.
- [4] Gujral N, Freeman HJ, Thomson AB. Celiac disease: prevalence, diagnosis, pathogenesis and treatment. *World J Gastroenterol*. 2012;18(42):6036-59.
- [5] Bdioui F, Sakly N, Hassine M, Saffar H. Prevalence of celiac disease in Tunisian blood donors. *Gastroenterol Clin Biol*. 2006;30(1):33-6.

- [6] Ben Hariz M, Kallel-Sellami M, Kallel L, Lahmer A, Halioui S, Bouraoui S, et al. Prevalence of celiac disease in Tunisia: mass-screening study in schoolchildren. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2007;19(8):687-94.
- [7] Zanchetta MB, Longobardi V, Bai JC. Bone and Celiac Disease. *Current osteoporosis reports*. 2016;14(2):43-8.
- [8] Cosnes J, Nion-Larmurier I. Complications of celiac disease. *Pathologie biologique*. 2013;61(2):e21-6.
- [9] Demirkesen I, Ozkaya B. Recent strategies for tackling the problems in gluten-free diet and products. *Critical reviews in food science and nutrition*. 2020;28:1-27.
- [10] Briki A, Harzallah K B. Evaluation Des connaissances et de l'adhérence au régime sans gluten chez des enfants coéliqués. *Tunis: ESSTST*; 2013.
- [11] Garg A, Gupta R. Predictors of Compliance to Gluten-Free Diet in Children with Celiac Disease. *International scholarly research notices*. 2014;2014:248402.
- [12] Elsahoryi NA, Altamimi E, Subih HS, Hammad FJ, Woodside JV. Educational Intervention Improved Parental Knowledge, Attitudes, and Practices (KAP) and Adherence of Patients with Celiac Disease to Gluten-Free Diet. *International journal of food science*. 2020;2020:8850594.
- [13] Fatima BOUKEZOULA – DJAMAA. Maladie coéliquée dans la commune de Tébéssa : Aspect épidémiologique, situation nutritionnelle, sanitaire et diététique associée. Thèse de Doctorat en Médecine; Algérie ; 2016.
- [14] Jackson PT, Glasgow JF, Thom R. Parents' understanding of coeliac disease and diet. *Arch Dis Child*. 1985;60(7):672-4.
- [15] Silvester JA, Weiten D, Graff LA, Walker JR, Duerksen DR. Is it gluten-free? Relationship between self-reported gluten-free diet adherence and knowledge of gluten content of foods. *Nutrition*. 2016;32(7-8):777-83.
- [16] See J, Murray JA. Gluten-free diet: the medical and nutrition management of celiac disease. *Nutrition in clinical practice: official publication of the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition*. 2006;21(1):1-15.
- [17] Parsons K, Brown L, Clark H, Allen E, McCommon E, Clark G, et al. Gluten cross-contact from common food practices and preparations. *Clin Nutr*. 2021;40(5):3279-3287.
- [18] Weisbrod VM, Silvester JA, Raber C, McMahon J, Coburn SS, Kerzner B. Preparation of Gluten-Free Foods Alongside Gluten-Containing Food May Not Always Be as Risky for Celiac Patients as Diet Guides Suggest. *Gastroenterology*. 2020;158(1):273-5.
- [19] Schmitz J. Gluten-free diet for children. *Pathologie biologique*. 2013;61(3):129-33.
- [20] Schilling KW, Yohannessen K, Araya M. Perception of following gluten-free diet and adherence to treatment in pediatric patients with celiac disease. *Rev Chil Pediatría*. 2018;89(2):216-23.
- [21] Muhammad H, Reeves S, Ishaq S, Mayberry J, Jeanes YM. Adherence to a Gluten Free Diet Is Associated with Receiving Gluten Free Foods on Prescription and Understanding Food Labelling. *Nutrients*. 2017;6(7):9.