



Physiopathologie

Observance du régime sans gluten et prise en charge de la maladie cœliaque chez des patients de la ville de Batna

Adherence to gluten-free diet and celiac disease management in patients of Batna city

Abdallah BOUASLA, Sara AOURA

Département de Nutrition, Institut de la Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro-Alimentaires, Université Frères Mentouri Constantine 1, Constantine, Algérie.

Auteur correspondant : abdallah.bouasla@umc.edu.dz

Reçu le 21 octobre 2020, Révisé le 21 décembre 2021, Accepté le 09 juin 2021

Résumé Introduction. La maladie cœliaque est traitée par le suivi à vie d'un régime sans gluten strict. Le suivi de ce régime est pratiquement difficile et le patient nécessite une prise en charge adaptée. **Objectif.** L'objectif de l'étude était l'évaluation de l'observance du régime sans gluten et de la prise en charge de la maladie cœliaque chez des patients de la ville de Batna. **Population et méthodes.** Une enquête transversale descriptive a été réalisée auprès de 110 patients de la ville de Batna. Un questionnaire a été établi pour collecter les données sociodémographiques et cliniques et les renseignements sur l'observance du régime sans gluten et sur la prise en charge de la maladie cœliaque. **Résultats.** Une bonne observance du régime sans gluten a été trouvée chez la plupart des patients (78%). L'âge du patient, son niveau socioprofessionnel ainsi que la durée de la maladie avaient un effet significatif positif sur l'observance du régime sans gluten. Plus de la moitié des patients déclarent réaliser des consultations diététiques et médicales. Tous les patients s'informent sur la maladie et sa diététique bien qu'ils ne soient pas membres d'une association pour malades cœliaques. L'éducation sur la maladie et le traitement des complications étaient les principaux éléments de la prise en charge de la maladie cœliaque. **Conclusion.** Malgré la bonne observance du régime sans gluten, notée chez la plupart des patients, la sensibilisation et l'éducation des patients et de leur entourage sur la maladie cœliaque et sa prise en charge s'avère très importante.

Mots clés : *Maladie cœliaque, Régime sans gluten, Observance, Prise en charge*

Abstract Introduction. Celiac disease is treated by following a lifelong strict gluten-free diet. It is practically difficult to follow this diet and patient requires appropriate management.

Objective. The aim of the study was to assess adherence to the gluten-free diet and the management of celiac disease in patients of Batna city. **Population and methods.** A descriptive cross-sectional survey was carried out with 110 patients from Batna city. A questionnaire was established to collect socio-demographic and clinical data, and information on gluten-free diet adherence, and on celiac disease management. **Results.** Good adherence to gluten-free diet was found in most patients (78%). Patients age, socio-professional level, as well as disease duration had a significant positive effect on gluten-free diet adherence. More than half of patients carried out dietetic and medical consultations. All patients inquired about the disease and its diet, even though they were not members of a celiac association. Education about the disease and treatment of complications were the main components of celiac disease management. **Conclusion.** Despite the good adherence to the gluten-free diet, noted in most patients, awareness and education of patients and their families about the celiac disease and its management is very important.

Key words: *Celiac disease, Gluten-free diet, Adherence, Management*

Introduction

La maladie cœliaque est définie comme une entéropathie chronique à médiation immunitaire déclenchée par l'ingestion du gluten chez les individus génétiquement prédisposés [1]. Son diagnostic est généralement initié par des tests sérologiques avec des anticorps IgA anti-transglutaminase tissulaire, des anticorps IgA/IgG anti-peptide déamidé de la gliadine et/ou des anticorps IgA anti-endomysium. Après des tests sérologiques positifs, le diagnostic doit généralement être confirmé par un examen histopathologique des biopsies duodénales [2].

Avec une prévalence entre 0,7 et 1,4%, la maladie cœliaque est l'un des troubles digestifs chroniques les plus fréquents dans le monde, avec une prévalence en augmentation [2,3].

Actuellement, le seul traitement efficace connu pour la maladie cœliaque est le régime sans gluten strict à vie qui conduit, chez la majorité des patients, à une rémission, en termes de symptômes et d'aspects sérologiques et histologiques, tout en évitant le risque de complications liées à la maladie cœliaque [4].

Bien qu'il n'y ait pas de doute sur les bienfaits du régime sans gluten, il n'est pas toujours simple pour un patient cœliaque de suivre strictement un régime sans gluten et de faire les bons choix nutritionnels [5]. En effet, les céréales, surtout le blé, occupent une place très importante dans l'alimentation de la population algérienne ce qui rend l'observance du régime sans gluten difficile. En outre, le régime sans gluten strict limite inévitablement les activités sociales et professionnelles du patient, induisant des effets significatifs sur la qualité de vie du patient [6].

L'objectif de notre travail était d'évaluer l'observance du régime sans gluten et la prise en charge de la maladie cœliaque chez des patients de la ville de Batna.

Population et méthodes

Population d'étude

Une enquête transversale descriptive a été réalisée auprès de 110 patients cœliaques résidant dans la ville de Batna (Est algérien). L'enquête s'est déroulée du 11 Janvier au 27 Septembre 2015 au niveau du bureau des diététiciennes (CHU Batna) et des cabinets des médecins spécialistes privés (10 pédiatres, 2 gastro-entérologues et 4 internistes). Seuls les patients ayant une maladie cœliaque confirmée par des tests sérologiques et histologiques étaient inclus dans l'étude.

Déroulement de l'enquête

Le questionnaire élaboré comprenait trois sections principales. La première section visait à collecter des données sociodémographiques (âge, sexe, niveau d'instruction et niveau socioprofessionnel) et cliniques (âge au diagnostic, durée de la maladie et complications liées à la maladie cœliaque). La seconde section a été réservée à l'observance du régime sans gluten qui a été évaluée selon la déclaration des patients ou de leurs parents. La dernière section a été consacrée à la collecte des données sur la prise en charge de la maladie cœliaque (fréquence des consultations diététiques, suivi médical de la maladie, éducation sur la maladie, traitement des complications et adhésion aux groupes de soutien).

Le but et le contenu de ce travail ont été expliqués aux sujets qui ont été rassurés que les informations recueillies resteront anonymes et confidentielles et seront utilisées à des fins purement scientifiques. Seuls les patients ayant donné leur consentement étaient interrogés.

Analyse statistique

La saisie et le traitement statistique des données ont été réalisés à l'aide du logiciel SPSS version 20.0. Pour les variables qualitatives, le pourcentage a été calculé. Le test d'indépendance entre les variables a été réalisé par le test de phi (ϕ) et le test de Khi-deux (C). Le coefficient de Bravais-Pearson (r) a été calculé pour mettre en évidence le sens de la liaison. Le seuil de signification a été fixé à 0,05.

Résultats

Caractéristiques de la population étudiée

La population de notre étude était constituée de 110 malades cœliaques dont 69 sujets de sexe féminin et 41 sujets de sexe masculin (63% et 37% respectivement). L'âge des patients variait de 2 à 55 ans dont plus de la moitié des patients (53%) étaient des adultes (âge supérieur à 18 ans), 28% étaient des enfants et 19% étaient des adolescents (**Tableau I**).

Tableau I. Données sociodémographiques des patients

Caractéristiques	%
Sexe	
Masculin	37
Féminin	63
Age (ans)	
2 - 6	7
6 - 12	21
12 - 18	19
18 - 40	45
≥ 40	8
Niveau socioprofessionnel	
Bas	35
Moyen	50
Elevé	15
Niveau d'instruction	
Bas	16
Moyen	70
Elevé	14

Les résultats sont présentés en % de 110 malades cœliaques.

La moitié des patients (50%) appartient à des familles de niveau socioprofessionnel moyen (revenu global du ménage de 30000 à 50000 DA) et 35% des patients sont issus des familles de niveau socioprofessionnel bas (revenu global du ménage ne dépassant pas 30000

DA). Les familles ayant un niveau socioprofessionnel élevé (revenu global du ménage supérieur à 50000 DA) représentent 15% des cas.

La majorité des familles (70%) avait un niveau d'instruction moyen (la personne la plus instruite dans le ménage a fait des études du cycle secondaire ou fondamental), 17% avaient un niveau d'instruction bas (le niveau d'instruction le plus élevé ne dépasse pas le niveau primaire). Alors que ceux ayant un niveau d'instruction élevé (au moins une personne ayant fait des études universitaires) représentaient 14% des cas. Les données cliniques des patients sont présentées dans le **Tableau II**. L'âge au diagnostic variait de 6 mois à 45 ans. Plus d'un tiers des patients (34%) ont été diagnostiqués à un âge très bas (< 2 ans), 39% ont été diagnostiqués à l'enfance (entre 2 et 12 ans) et 17% ont été diagnostiqués à l'âge de l'adolescence (entre 12 et 18 ans). Les patients diagnostiqués à l'âge adulte (≥ 18 ans) représentaient 10% des cas.

La durée de la maladie, correspondant à la différence entre la date de l'enquête et la date de diagnostic, variait entre 1 et 38 ans. Les patients ayant une durée de maladie de 10 ans et plus étaient les plus rencontrés avec un pourcentage de 46% des cas. Ceux ayant une durée de maladie entre 5 et 10 ans représentaient 31%, alors que ceux ayant une durée de maladie entre 1 et 5 ans représentaient 20%. Seulement 3% des patients étaient considérés comme nouveaux et ils avaient une durée de maladie inférieure à une année.

La majorité des patients (72%) ne présentait aucune complication de la maladie. Au contraire, 28% des patients avaient des complications (retard de croissance, retard de la puberté et ostéoporose).

Tableau II. Données cliniques des patients

Caractéristiques	%
Age au diagnostique (ans)	
< 2	34
2 - 6	26
6 - 12	13
12 - 18	17
≥ 18	10
Durée de la maladie (ans)	
< 1	3
1 - 5	20
5 - 10	31
≥ 10	46
Complications	
Oui	28
Non	72

Les résultats sont présentés en % de 110 malades cœliaques.

Observance du régime sans gluten

Soixante dix huit patients avaient une bonne observance du régime sans gluten, alors que 22% des patients ne suivaient pas strictement leur régime. L'observance du régime n'était pas liée significativement au sexe des patients ni à leur niveau d'instruction. Cependant, un lien significatif a été noté entre l'observance du régime et les tranches d'âge ($C = 0,409$). Le pourcentage des patients ayant une bonne observance du régime s'élève avec l'augmentation de l'âge et inversement pour ceux ayant une observance médiocre ($r = -0,613$) (Fig. 1).

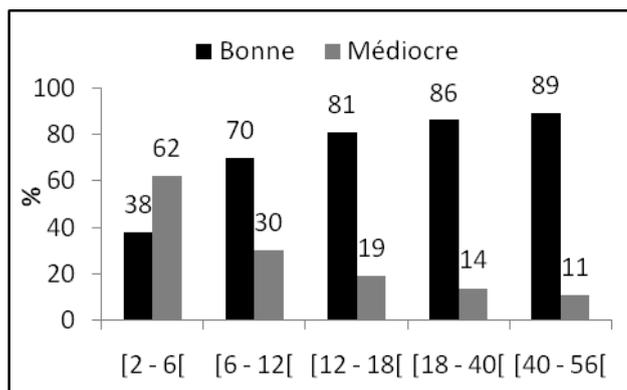


Fig. 1. Observance du régime par tranches d'âge

Les valeurs sont exprimées en %. Le test d'indépendance entre les variables a été réalisé par le test de Khi-deux

De même, un lien significatif entre l'observance du régime et la durée de la maladie est observée ($C = 0,656$). Le pourcentage des patients ayant une bonne observance du régime s'élève avec l'augmentation de la durée de la maladie et inversement pour ceux ayant une observation médiocre ($r = -0,397$) (Fig. 2).

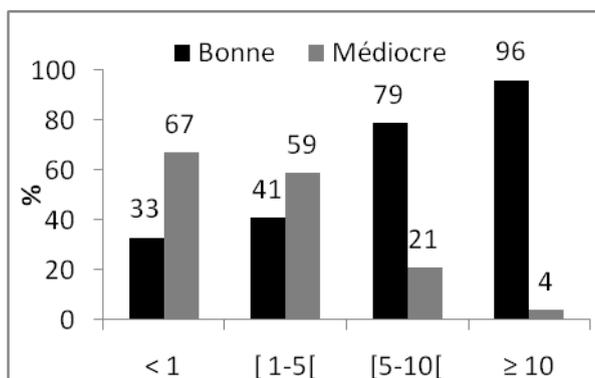


Fig. 2. Observance du régime selon la durée de la maladie

Les valeurs sont exprimées en %. Le test d'indépendance entre les variables a été réalisé par le test de Khi-deux

Par ailleurs, un lien significatif a été trouvé entre l'observance du régime et le niveau socioprofessionnel des patients ($C = 0,271$). Le pourcentage des patients

ayant une bonne observance du régime augmente avec l'élévation du revenu des ménages et inversement pour ceux ayant une observance médiocre ($r = -0,891$). Ainsi, la plupart des patients (94%), appartenant à des ménages d'un niveau socioprofessionnel élevé, avaient une bonne observance (Fig. 3).

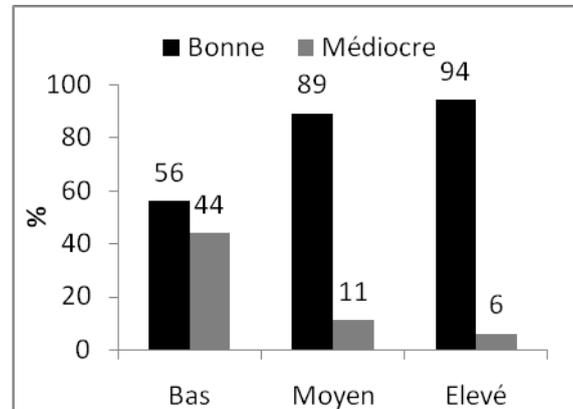


Fig. 3. Observance du régime selon le niveau socio-professionnel

Les valeurs sont exprimées en %. Le test d'indépendance entre les variables a été réalisé par le test de Khi-deux

Les résultats de l'enquête ont révélé aussi un lien significatif entre l'observance du régime et les complications observées ($\varphi = 0,527$). Le pourcentage des patients ayant des complications était plus élevé (79%) chez les patients ayant une observance médiocre que chez ceux ayant une bonne observance de leur régime (14%) (Fig. 4).

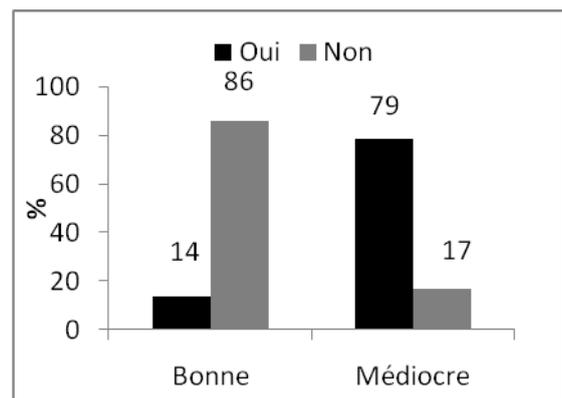


Fig. 4. Présence ou non de complications selon l'observance du régime

Les valeurs sont exprimées en pourcentage. Le test d'indépendance entre les variables a été réalisé par le test de Phi.

Prise en charge de la maladie cœliaque

Consultation diététique

Plus de la moitié de nos patients (57%) faisait des

visites chez les diététiciennes à des fréquences différentes : une fois par trimestre, une fois par semestre et une fois par an pour 22%, 43% et 35% des patients, respectivement. Par contre, 43% des patients ne faisaient pas de consultations diététiques (**Tableau III**).

Tableau III. Prise en charge de la maladie cœliaque

Caractéristiques	%
Consultation diététique	
Oui	57
Non	43
Suivi médical de la maladie	
Oui	55
Non	45
Education sur la maladie	
Oui	100
Non	0
Traitement des complications	
Oui	96
Non	4
Groupes de soutien	
Oui	0
Non	100

Les résultats sont présentés en % de 110 malades cœliaques.

Suivi médical de la maladie

Plus de la moitié des patients (55%) consultait le médecin à des fréquences différentes : une fois par trimestre pour 20% des patients, une fois par semestre pour 17% des patients et une fois par an pour 63% des patients. Au contraire, 45% des patients ont déclaré ne pas consulter de médecin pour des raisons financières ou de négligence de l'importance du suivi.

Education sur la maladie

Tous les sujets (100%) déclarent qu'ils s'informent sur la maladie et de sa diététique associée. Selon les résultats de notre enquête, la principale source d'information était les services de santé (médecins, diététiciennes) où tous les sujets enquêtés tirent des conseils sur la maladie cœliaque et sa diététique.

En plus des services de santé, les patients tirent leurs informations à partir de l'internet (24%) ou à partir d'autres patients (7%). Enfin, les livres sont une source d'information pour 1% de nos patients seulement.

Traitement des complications

La plupart des patients (96%) traitait les complications liées à la maladie cœliaque selon les conseils du médecin. Seulement 4% des patients ne traitaient pas leurs complications.

Groupe de soutien

Tous les sujets ont déclaré qu'ils ne sont membres

d'aucune association de la maladie cœliaque à cause de l'absence de telles associations au niveau de la wilaya de Batna.

Discussion

L'objectif de notre étude était d'évaluer l'observance du régime sans gluten et la prise en charge de la maladie cœliaque chez 110 patients de la ville de Batna. La majorité des patients étaient de sexe féminin ce qui a été confirmé par plusieurs études [7-10]. Cette prédominance féminine suggère que des facteurs génétiques spécifiques liés au sexe sont prédisposant pour les sujets de sexe féminin et/ou protecteurs pour ceux de sexe masculin [11].

Les patients ont été diagnostiqués à différents âges (de 6 mois à 45 ans). En effet, plusieurs auteurs soulignent que le diagnostic de la maladie peut être effectué à n'importe quel âge [12-14]. Par ailleurs, il existe deux pics de fréquence du diagnostic de la maladie cœliaque : un pendant l'enfance, entre 6 mois et 2 ans après l'introduction de gluten alimentaire, et un autre à l'âge adulte [15].

La présence de patients avec des complications (28%) pourrait être due à un diagnostic tardif de la maladie ou à une mauvaise observance du régime sans gluten [15,16]. En effet, les patients diagnostiqués à un âge précoce ont moins de complications, ce qui contribuerait de manière significative à améliorer leur état de santé [17,18].

L'observance du régime sans gluten était bonne pour la majorité des patients (78% des cas). Ce pourcentage est supérieur à celui rapporté par Butterworth *et al.*, (2004) [19], Mearin (2007) [20] et Leffler *et al.*, (2008) [21] qui ont rapporté, respectivement, une bonne observance du régime sans gluten chez 74%, 75% et 70,1% des patients. Par contre, le pourcentage des patients ayant une bonne observance est inférieur à celui observé dans des études précédentes : 88% [22], 89,6% [23], 90% [17], 95% [24], 90% [25] et 96% [26].

Cette bonne observance peut être expliquée par le fait que le diététicien et le médecin expliquent les principes et les aspects pratiques du régime sans gluten tout en essayant d'adapter ce régime au style de vie du patient ainsi que de le rassurer et le convaincre qu'il est possible de mener une vie active professionnelle et sociale quasiment normale tout en suivant le régime sans gluten [27]. Butterworth *et al.*, (2004) [19] ont rapporté quelques facteurs qui influencent positivement l'observance du régime sans gluten comme l'adhésion à une association sur la maladie cœliaque, l'obtention des aliments sans gluten en prescription, la compréhension de l'étiquetage des aliments, la

disponibilité des aliments sans gluten et l'éducation sur la maladie cœliaque.

Notre étude a montré que l'observance du régime sans gluten était liée significativement à l'âge des patients, à la durée de la maladie et au niveau socio-professionnel. En effet, à bas âge, l'alimentation se diversifie de plus en plus et les tentations sont plus fortes. C'est pour cette raison que les parents doivent expliquer à leurs enfants l'importance de l'observance du régime sans gluten, parce que l'état de santé de leur enfant dépend réellement des aliments consommés [28]. Le lien entre la durée de la maladie et l'observance du régime a été rapporté par Zarkadas (2006) [25] et il peut être expliqué par la longue expérience et souvent la bonne connaissance du régime.

Les patients qui suivent strictement le régime sans gluten avaient moins de complications que ceux ayant une observance médiocre (14% et 79% respectivement). Comme rapporté dans plusieurs études [15,29,30], le suivi strict du régime sans gluten aura des bienfaits sur la santé notamment la disparition des symptômes et des carences et la prévention d'éventuelles complications. En outre, cette amélioration peut motiver le patient pour continuer son régime avec une bonne observance.

Au contraire, presque un patient sur cinq (22% des cas) avait une observance médiocre de son régime. Ce résultat peut être lié au prix élevé, à la non disponibilité et la moindre palatabilité des produits sans gluten [31], en plus de la perte de convivialité (voire l'exclusion sociale) [27,32]. Ces raisons peuvent être la cause d'une mauvaise observance vis-à-vis du régime sans gluten, aboutissant à de multiples complications, la plus redoutable étant le risque de dégénérescence maligne. Ce résultat peut être justifié aussi par la difficulté du régime sans gluten, particulièrement l'alimentation hors domicile (les invitations, les fêtes, les visites familiales, durant le voyage et l'alimentation dans les écoles et les crèches pour les enfants cœliaques) [33-35]. En effet, le régime sans gluten rend l'alimentation très restrictive et potentiellement difficile à suivre [36]. Pour de nombreux patients atteints de la maladie cœliaque, le suivi du régime sans gluten provoque des changements négatifs importants dans le mode de vie et des impacts négatifs sur la qualité de vie des patients [25,37]. L'observance médiocre notée chez les patients peut être due aussi à une mauvaise prise en charge de la maladie. Il est clair que la qualité de l'observance du régime dépend d'une prise en charge globale impliquant, outre le médecin prescripteur, une diététicienne habilitée et de l'information du milieu environnant, en

particulier scolaire chez les enfants et les adolescents [38]. Dans notre étude, nous avons constaté que les consultations diététiques sont évoquées par 57% des patients. Ces consultations sont très importantes car le régime sans gluten doit être parfaitement compris par le patient et nécessite des consultations diététiques régulières afin de limiter les erreurs et de vérifier l'équilibre alimentaire globale [39]. La fréquence de consultations dépendra de la réponse clinique et biologique au traitement. Elle sera évidemment plus fréquente dans les cas de non réponse au traitement et chez les patients éprouvant des difficultés à suivre le régime sans gluten [28]. De plus, les consultations régulières de suivi sont très importantes pour le bon suivi du régime pour toutes les tranches d'âge [40].

L'éducation sur la maladie cœliaque et le régime sans gluten est évoquée par tous les patients. Cette éducation est importante car le régime exige une éducation continue des patients et de leurs familles. Les informations sur la maladie cœliaque et l'explication du régime sans gluten et de ses pièges sont réalisées au mieux par un diététicien ou un médecin expérimenté connaissant parfaitement le régime sans gluten et qui peut consacrer le temps nécessaire à la bonne compréhension du patient [41]. Par ailleurs, l'éducation sur la maladie est considérée comme la manière idéale d'obtenir l'information valable, de fournir la meilleure continuité du soin et de réaliser les meilleurs résultats [14].

L'adhésion à une association de malades cœliaques était absente pour tous les sujets. Donc, ils ne bénéficient pas des avantages fournis par ces associations, tels que l'échange d'information et d'expérience sur la maladie cœliaque et le régime sans gluten, la meilleure compréhension des problèmes que pose la maladie et l'alimentation sans gluten ainsi que l'aide à l'application du régime et la prise en charge des patients [28].

Le suivi médical, déclaré par 55% des patients, était plus marqué chez les enfants et les adolescents que chez les adultes. Ce résultat peut être expliqué par le fait que les enfants et les adolescents nécessitent plus de suivi pour rattraper le retard de croissance et vérifier l'état général de santé. Par ailleurs, les suivis médicaux sont plus notés chez les patients ayant une durée de maladie inférieure à 10 ans et ceux ayant un niveau socioprofessionnel élevé. Il est indispensable que le malade soit pris en charge pendant toute la durée de sa maladie par des consultations systématiques annuelles ou bisannuelles permettant une conformité satisfaisante au régime, au mieux attestée par la négativité des tests sérologiques [42]. Les médecins, faisant le dépistage des maladies associées et des

complications potentielles de la maladie cœliaque, devraient évaluer le statut nutritionnel des patients et les suivre pour assurer la conformité au régime [43].

La limite de notre étude est que l'observance du régime a été évaluée sur la base de l'auto-déclaration des sujets, ce qui peut biaiser les réponses. Cependant, l'anonymat des données a été garanti pour tenter de minimiser ce biais. La recherche des anticorps spécifiques de la maladie cœliaque s'avère une méthode plus convenable pour s'assurer de la conformité au régime sans gluten.

Pour améliorer l'observance du régime sans gluten et la prise en charge, des efforts doivent être déployés pour sensibiliser et informer les patients et leur entourage sur la maladie et les meilleures façons de la prise en charge. La création d'associations pour les malades cœliaques s'avère aussi très utile pour donner aux patients l'aide matériel, l'éducation et le soutien émotif et social. Enfin, il faut consacrer plus d'attention aux problèmes concernant le suivi correct de la maladie cœliaque, non seulement l'observance du régime sans gluten, mais également l'équilibre alimentaire du régime lui-même.

Conclusion

Notre étude s'est intéressée à l'observance du régime sans gluten et la prise en charge de la maladie cœliaque. Les résultats révèlent une bonne observance du régime sans gluten chez la plupart des patients. L'âge des patients, leur niveau socioprofessionnel et la durée de leur maladie semblent être des facteurs majeurs pour le succès de l'observance du régime sans gluten.

Les principaux éléments de la prise en charge de la maladie cœliaque étaient l'éducation sur la maladie et le traitement de ses éventuelles complications. Néanmoins, près de la moitié des patients ne font pas de consultations diététiques et médicales. Ceci est un indicateur d'une situation préoccupante, surtout, chez les patients présentant des complications.

Remerciements

Nous remercions tous les patients et leurs parents qui ont participé à cette étude. Nous tenons aussi à remercier les diététiciennes du CHU de Batna et les médecins spécialistes de la ville de Batna qui ont contribué à la réalisation de cette enquête.

Conflit d'intérêts

Aucun

Références

1. Ludvigsson JF., Leffler DA., Bai JC., Biagi F., Fasano A., Green PH. et al. The Oslo definitions for coeliac disease and related terms. *Gut* 2013; 61(1):43-52.
2. Shannahan S., Leffler DA. Diagnosis and updates in celiac disease. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2017; 27:79-92.
3. Singh P., Arora A., Strand TA., Leffler DA., Catassi C., Green PH. et al. Global prevalence of celiac disease: systematic review and meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2018; 16(6):823-36.
4. Bascuñán KA., Vespa MC., Araya M. Celiac disease: understanding the gluten-free diet. *Eur J Nutr* 2017; 56(2):449-59.
5. Rubio-Tapia A., Hill ID., Kelly CP., Calderwood AH., Murray JA. ACG clinical guidelines: diagnosis and management of celiac disease. *Am J Gastroenterol* 2013; 108(5):656-76.
6. Lee A., Newman JM. Celiac diet: its impact on quality of life. *J Am Diet Assoc* 2003; 101(11):1533-5.
7. Ivarsson A., Persson LA., Juto P., Peltonen M., Suhr O., Hernell O. High prevalence of undiagnosed coeliac disease in adults : A Swedish population-based study. *J Int Med* 1999; 245: 63-8.
8. Elsurer R., Tatar G., Simsek H., Yasemin H. Balaban M., Aydinli M. Sokmensuer C. Celiac Disease in the Turkish Population. *Dig Dis Sci* 2005; 50(1):136-42.
9. Rostom A., Murray JA., Kagnoff MF. American Gastroenterological Association (AGA). Institute technical review on the diagnosis and management of celiac disease. *Gastroenterol* 2006; 131(6): 1981-2002.
10. Tkoub EM. Maladie cœliaque de l'adulte. *Rev Fran Allergol Immunol Clin* 2008; 48:27-31.
11. Ivarsson A., Persson LA., Nystrom L., Hernell O. The Swedish coeliac disease epidemic with a prevailing twofold higher risk in girls compared to boys may reflect gender specific risk factors. *Eur J Epid* 2003; 18:677-84,
12. Parnell ND., Ciclitira PJ. Coeliac disease and its management. *Aliment Pharmacol Ther* 1999;13(1):1-13.
13. Tessmer KA. Gluten-free for a healthy life: nutritional advice and recipes for those suffering from celiac disease and other gluten-related disorders. NJ: Career Press; 2003, p. 1-192.

14. Niewinsky MM. Advances in celiac disease and gluten-free diet. *J Am Diet Assoc* 2008; 108(4):661-72.
15. Weber AL. La maladie cœliaque: physiopathologie et traitement, Guide de conseils pour le pharmacien d'officine. Thèse de doctorat, Université de Lorraine. 2012, 86p. <https://hal.univlorraine.fr/hal01733878/document>
16. Cosnes J., Nion-Larmurier I. Les complications de la maladie cœliaque. *Pathol Biol* 2013; 61(2):21-6.
17. Cranney A., Zarkadas M., Graham ID., Butzner JD., Rashid M., Warren R. et al. The Canadian celiac health survey. *Dig Dis Sci* 2007; 52(4):1087-93.
18. Catassi C., Fasano A. Coeliac disease. In: Arendt E, Dal Bello F, editors. *Gluten free cereals – products and beverages, USA: Elsevier; 2008, p. 1-27*
19. Butterworth JR., Banfield LM., Iqbal TH., Cooper BT. Factors relating to compliance with a gluten-free diet in patients with coeliac disease: comparison of white Caucasian and South Asian patients. *Clin Nutr* 2004; 23(5):1127-34.
20. Mearin LM. Celiac disease among children and adolescents. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care* 2007; 37(3):86-105.
21. Leffler DA., Edwards-George J., Dennis M., Schuppan D., Cook F., Franko DL. et al. Factors that influence adherence to a gluten-free diet in adults with celiac disease. *Dig Dis Sci* 2008; 53(6): 1573-81.
22. Cranney A., Zarkadas M., Graham ID., Switzer C. The Canadian celiac health survey- the Ottawa chapter pilot. *BMC Gastroenterol* 2003; 3:8-18.
23. Sood A., Midha V., Sood N., Malhotra V. Adult celiac disease in Northern India. *Indian J Gastroenterol* 2003; 22(4):124-6.
24. Rashid M., Cranney A., Zarkadas M., Graham ID., Switzer C., Case S. et al. Celiac disease: Evaluation of the diagnosis and dietary compliance in Canadian children. *Pediatr* 2005; 116(6):754-9.
25. Zarkadas M., Cranney A., Case S., Molloy M., Switzer C., Graham ID. et al. The impact of a gluten-free diet on adults with coeliac disease: results of a national survey. *J Hum Nutr Diet* 2006; 19(1):41-9.
26. Black JL., Orfila C. Impact of coeliac disease on dietary habits and quality of life. *J Hum Nutr Diet* 2011; 246:582-7.
27. Bousquet A. La Maladie cœliaque, du diagnostic a sa prise en charge: un nouvel espoir thérapeutique? Thèse de Doctorat, Université Toulouse III Paul Sabatier. 2015, 126p. <http://thesesante.upstlse.fr/948/1/2015TOU32063.pdf>
28. Bower SL., Sharrett MK., Plogsted S. Celiac disease: a guide to living with gluten intolerance. New York: Demos Medical Publishing; 2007. p. 1-160.
29. Malamut G., Cellier C. Manifestations de la maladie cœliaque de l'adulte. *Pathol Biol* 2011; 61:47-51.
30. Fasano A., Catassi C. Clinical practice. Celiac disease. *N Engl J Med* 2012; 367(25): 2419-26.
31. Hadji MA. Diarrhées chroniques de l'enfant. La maladie cœliaque. *Rev Méd Pharm* 2000; 13:23-30.
32. Lerner A. New therapeutic strategies for celiac disease. *Autoim Rev* 2010; 9(3):144-7.
33. Green PH., Cellier C. Celiac disease. *N Engl J Med* 2007; 357(17):1731-43.
34. Gray AM., Papanicolas IN. Impact of symptoms on quality of life before and after diagnosis of coeliac disease: results from a UK population survey. *BMC Health Serv Res* 2010; 10: 105.
35. Lee AR., Diamond B., Ng D., Ciaccio E., Green PR. Quality of life of individuals with celiac disease; Survey results from the United States. *J Hum Nutr Diet* 2012; 25(3):233-8.
36. Hall NJ., Rubin G., Charnock A. Systematic review: adherence to a gluten-free diet in adult patients with celiac disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2009; 30(4):315-30.
37. White LE., Bannerman E., Gillett PM. Coeliac disease and the gluten-free diet: a review of the burdens; factors associated with adherence and impact on health-related quality of life, with specific focus on adolescence. *J Hum Nutr Diet* 2016; 29(5):593-606.
38. Schmitz J. Le régime sans gluten chez l'enfant. *J Pédiat Puéricult* 2007; 20:337-44.
39. Carip C., Liegeois V. Physiopathologie : bases physiopathologiques de la diététique. Paris : Tec & Doc ; 2000, p. 1-430.
40. Ascher H. Paediatric aspects of celiac disease: old challenge and new ones. *Dig Liver Dis* 2002; 34(3):216-24.
41. Fayet L., Guex E., Bouteloup C. Le régime sans gluten : les points pratiques. *Nut Clin Mét* 2011; 25(3):196-8.
42. Rashid M., Butzner JD., Burrows V., Zarkadas M., Case S., Molloy M. et al. Consumption of oats by individuals with celiac disease: A position statement by the Canadian Celiac Association. *Can J Gastroenterol Hepatol* 2007; 21(10):649-51.
43. Abdulkarim AS., Murray JA. Celiac disease. In: Johnson LF, editor. *Encyclopedia of gastroenterology. USA: Elsevier; 2003, p. 278-83.*