

La prise en soin diététique d'un adulte avec une alimentation contrôlée en FODMAP's

LE SYNDROME DE L'INTESTIN IRRITABLE (SII)

Par l'acquisition depuis une dizaine d'années de nombreux travaux scientifiques sur les mécanismes physiopathologiques du SII, il a été démontré l'intérêt de réduire dans l'alimentation les sources de FODMAP's pour améliorer la symptomatologie digestive des patients réfractaires aux thérapeutiques usuelles.

Définition

C'est une pathologie chronique qui associe douleurs abdominales, ballonnements et troubles du transit.

Selon la classification ROME IV, le diagnostic du SII repose sur la présence de douleurs (au minimum 1 jour par semaine) en relation avec la défécation et/ou associée à une modification de la fréquence des selles ou de l'aspect/apparence des selles.

On distingue 4 types de SII (IBS, Rome IV) :

- à constipation prédominante (IBS-C)
- à diarrhée prédominante (IBS-D)
- forme mixte (IBS-M)
- non définie (IBS-U).

Il existe des formes plus ou moins sévères et l'alimentation contrôlée en FODMAP's s'applique aux formes entraînant un inconfort et pas uniquement sévères. Toutefois, il faut préciser qu'une alimentation contrôlée en FODMAP's est un traitement symptomatique et non étiologique du SII.

Epidémiologie

Le SII affecte 10 à 20% de la population (Rao 2015, MacKenzie, 2012), soit 10 millions de Français (Frexinos 1998), 2 fois plus de femmes que d'hommes (Jung, 2011), à tous les âges.

Le SII est la première cause de consultation chez le gastro-entérologue (30 à 50% des motifs de consultation). La douleur est le principal symptôme qui motive la consultation. Le SII a un impact socio-économique important : qualité de vie perturbée et coût élevé pour la société.

Etiologie

Les causes sont multifactorielles : troubles de la motricité intestinale, hypersensibilité viscérale, influence des émotions et du stress, inflammation de la paroi intestinale, dysbiose du microbiote, changements hormonaux, perméabilité de la muqueuse, etc.

Le SII est actuellement assimilé à un modèle bio-psycho-social relevant d'une anomalie des relations entre cerveau et tube digestif.

Diagnostic

Le diagnostic se pose par exclusion d'autres affections intestinales : les tumeurs du tube digestif, les diverticules, les maladies infectieuses (virales, bactériennes, parasitaires), les MICI, la maladie cœliaque, les problèmes gynécologiques, les effets iatrogènes de certains traitements. Il doit être confirmé par un médecin gastro-entérologue, surtout après 50 ans dans le cadre du dépistage systématique du cancer colo-rectal.

L'exploration fonctionnelle (tests respiratoires ou Breath Test) est quasi-indispensable pour aider à la prise en soin diététique. Actuellement, on peut l'utiliser pour diagnostiquer l'intolérance au lactose, au fructose et au sorbitol (pas de test existant et validé pour les fructanes, les galactooligosaccharides et les autres polyols). Son principe repose sur la mesure de l'hydrogène et du méthane expirés dans l'air lors d'une épreuve de charge. En cas de test négatif (absence d'intolérance), il ne sera pas nécessaire d'exclure les aliments vecteurs de la substance testée.

LES AUTEURS

- Lydia DE AZEVEDO, *GHSIF de Melun*
- Ghislain GRODARD, *CHRU de Besançon*
- Marie MONJO, *CHU de Toulouse*
- Marylène PEREZ, *libérale à GAP*
- Mélissa PHILIS, *libérale à Carpentras*
- Pierre VAN CUYCK, *CHU de Bordeaux*
- Delphine WAUTHY, *HDL de Thonon*

GROUPE DE LECTURE

- Professeur Bruno BONAZ, *gastro-entérologue CHU de Grenoble*
- Mme Evelyne EYRAUD, *CHU de Nice*
- Mme Evelyne CHAMBRON, *diététicienne nutritionniste CHU de Grenoble*
- Mme Marie-Christine MORIN, *Cadre de santé APHM*
- Mme Julie DELORME, *diététicienne nutritionniste formée en nutrition digestive par le Dr Sue Sheperd responsable de l'équipe de chercheurs australiens ayant mis en place l'alimentation contrôlée en FODMAP's*

La prise en soin diététique d'un adulte avec une alimentation contrôlée en FODMAP's

L'ALIMENTATION CONTRÔLÉE EN FODMAP'S

Principe

L'alimentation contrôlée en FODMAP's n'est pas la solution de 1^{ère} intention. Ce choix s'applique en 2^{ème} intention après l'échec ou l'efficacité partielle des traitements de première intention pourtant bien conduits, qu'ils soient de nature médicamenteuse ou hygiéno-diététique (Cf. recommandations NICE : "The National Institute for Health and Care Excellence: Irritable bowel syndrome in adults").

Cette alimentation particulière peut avoir des répercussions sur le répertoire alimentaire. De ce fait, elle peut influencer l'état nutritionnel négativement, notamment par une réduction et un appauvrissement des *ingesta*. Aussi, les conséquences au long cours sur le microbiote intestinal ne sont pas connues et obligent, de fait pour les diététiciens, à suivre une démarche de soin reposant sur une adaptation qualitative et quantitative en FODMAP's selon la singularité du patient. C'est la raison pour laquelle nous parlons d'alimentation contrôlée et non d'alimentation pauvre en FODMAP'S. Dans ce contexte, il est important de rappeler que les préconisations diététiques standardisées sont à exclure.

L'indication est l'échec de la thérapie médicamenteuse après un diagnostic médical de SII confirmé.

Il est pertinent de parler de 3 phases dans la prise en soin diététique :

1. **l'exclusion** limitée des FODMAP's selon les résultats de l'évaluation alimentaire et des tests respiratoires (s'ils sont disponibles),
2. **la réintroduction** progressive des aliments concernés et la détermination de "doses de tolérance" des FODMAP's concernés,
3. **l'auto-gestion** du patient selon l'observation des symptômes en regard des seuils de tolérance préalablement déterminés.

Définition

" FODMAP's " est un acronyme qui désigne des glucides à chaînes courtes Fermentescibles rapidement par les bactéries coliques : Oligosaccharides, Disaccharides, Mono-saccharides et Polyols.

Les mécanismes en jeu dans la physiopathologie du SII sont les suivants :

- l'absence ou la faible hydrolyse enzymatique et la capacité limitée de certains transporteurs de la bordure en brosse,
- la fermentation importante par les bactéries du microbiote des substrats non assimilés, d'où une production accrue de gaz qui peuvent provoquer une hypersensibilité viscérale chez les personnes sujettes aux douleurs intestinales,
- l'effet osmotique (effet " appel d'eau ") qui augmente la quantité d'eau dans le côlon, provoquant de la diarrhée,
- la dysbiose intestinale qui accentue ces effets.

Les différentes familles de FODMAP's

- **Les oligosaccharides** comprennent les fructanes et les galactanes (aussi appelés galacto-oligosaccharides ou GOS) :

- **les fructanes**, chaînes courtes de fructose, sont associés à du glucose à son extrémité terminale. Ils sont représentés par les fructo-oligosaccharides (FOS) et les inulines. Les principales sources sont le topinambour, les choux, l'oignon, le poireau, l'artichaut, la chicorée, etc. Ils sont également présents en quantité modérée dans le blé, l'orge et le seigle. Ce qui explique qu'il peut être recommandé dans un premier temps de remplacer le pain et les autres aliments céréaliers à base de blé, orge et seigle par des produits sans gluten.
- **les galactanes** comprennent le raffinose et le stachyose. Ils sont abondants dans les légumineuses.

- **Les disaccharides** sont représentés par le lactose. Il est composé d'une molécule de glucose associée à une molécule de galactose. La diminution de l'activité lactasique à des niveaux très bas est responsable de la maldigestion du lactose. Certaines études mettent en évidence que l'intolérance au lactose est surreprésentée chez les patients SII.

- **Le monosaccharide** en cause dans le SII est le fructose. Pour être absorbé, ce sucre simple a besoin de glucose. Le ratio fructose/glucose doit être inférieur à 1 pour ne pas dépasser les capacités des transporteurs GLUT5 et GLUT2. Le saccharose n'est pas un FODMAP's car il est une combinaison équimolaire entre glucose et fructose. Des études en double aveugle mettent en évidence qu'une dose de 25 à 50 g de fructose libre déclenche des symptômes chez un nombre élevé de patients SII. Les aliments riches en fructose et/ou ayant un rapport fructose/glucose défavorable sont la pomme, la poire, la mangue, les cerises, le miel, le sirop d'agave, la pastèque, les asperges, les pois gourmands.

- **Les polyols, dont le sorbitol, le xylitol, le mannitol, le maltitol** sont des sucres auxquels un groupement hydroxyle a été ajouté chimiquement. Les polyols sont retrouvés en abondance dans les fruits à noyau (pêche, cerise, prune...), l'avocat, les champignons et le chou-fleur. Édulcorants de masse et peu cariogènes, ils sont fréquemment ajoutés aux aliments dits " sans sucre ".

La prise en soin diététique d'un adulte avec une alimentation contrôlée en FODMAP's

INITIALISATION DE LA DÉMARCHE

Une prescription médicale du médecin gastro-entérologue pour suivi de SII (compatible avec l'état de santé du patient).
A la demande de la personne mais réorientation vers un médecin généraliste ou spécialisé pour avis.

BILAN DIÉTÉTIQUE

Recueil de données

Clinique

- poids, IMC, variation de poids
- facteurs déclenchants (circonstances, stress, ...), traumatismes tôt dans l'enfance
- ancienneté de la maladie
- intensité, durée des symptômes
- diarrhées, constipation (échelle de Bristol, Cf. annexe), fréquence et odeur des selles, incontinence
- nausées, vomissements
- reflux gastro-œsophagien, rots
- ballonnements, gaz, douleurs abdominales et distensions
- flatulences, borborygmes, satiété précoce
- fatigue, troubles du sommeil, migraines, maux de tête, asthénie
- douleurs articulaires, musculaires, tendineuses
- troubles urinaires (cystalgie à urine claire)
- recrudescence au moment des règles.

Biologiques

- albuminémie
- préalbuminémie
- CRP

Exploration fonctionnelle

Tests respiratoires (Breath Test), s'ils sont accessibles pour le dépistage de l'intolérance au lactose, au fructose et au sorbitol.

Mode de vie

- situation socio-professionnelle
- projet de vie, implication et soutien de l'entourage
- addictions (tabac, alcool, autres substances)
- évaluation du stress personnel et professionnel
- activité physique et relaxation.

On évaluera la qualité de vie par le biais de l'échelle IBS-QOL (développée en formation continue) et le score de Francis (cf. annexe).

Compétences d'auto-soins

- connaissances de la pathologie
- savoir-faire, aptitudes à l'apprentissage
- attentes du patient.

Traitements médicamenteux

- recherche d'excipients dans les traitements médicamenteux.

La prise en soin diététique d'un adulte avec une alimentation contrôlée en FODMAP's

DIAGNOSTIC DIÉTÉTIQUE

Il ciblera la problématique nutritionnelle (P) (selon la nomenclature PES de l'American Dietetic Association) en lien avec la /les causes (E) du problème comme en témoignent des signes ou des symptômes (S).

Consommation excessive et/ou inadaptée d'aliments riches en FODMAP's (P) en lien avec un défaut de connaissances, des connaissances erronées ou de fausses représentations sur l'alimentation (E) comme en témoignent des troubles digestifs et/ou une altération de la qualité de vie (S).

PLAN DE SOIN DIÉTÉTIQUE

Il sera négocié avec la personne soignée

Objectifs de soin diététique

- Améliorer la qualité de vie
- Dédramatiser et rassurer la personne
- Maintenir un état nutritionnel satisfaisant
- Eduquer pour améliorer les troubles digestifs :
 - * connaissance et repérage des aliments dans chaque famille de FODMAP's,
 - * identification dans chaque famille de FODMAP's du seuil de tolérance
 - * accompagnement des connaissances acquises.

Programme de soin diététique

Préconisations diététiques

- Apports variés et équilibrés en fonction des besoins de la personne et de son état nutritionnel.

Planification des actions

1^{ère} phase : éviction des aliments les plus riches en référence à la table de Monash, pendant **une période de 4 semaines maximum** en fonction de l'amélioration des symptômes (cf. annexe).

Cette liste non exhaustive est susceptible d'évoluer.

Il convient de la consulter sur le site de l'Université Monash en Australie pour disposer des dernières connaissances scientifiques : <https://www.monashfodmap.com>

Une application pour smartphone est également disponible en ligne (payante) :

Lien vers l'application Apple Store : <https://itunes.apple.com/fr/app/monash-university-fodmap-diet/id586149216?mt=8>

Lien vers l'application Google Play : <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.monashuniversity.fodmap&hl=fr>

2^{ème} phase : déterminer le seuil individuel de tolérance par la réintroduction progressive d'aliments de chaque famille de FODMAP's.

Introduire un seul groupe de FODMAP's et un seul aliment de cette famille à la fois.

Introduire les aliments qui ont le plus manqué pendant la 1^{ère} phase.

3^{ème} phase : éviction des seuls aliments incommodes : lors de la réintroduction d'une catégorie de FODMAP's, si les symptômes réapparaissent, attendre qu'ils disparaissent de nouveau puis réintroduire cette catégorie en diminuant la quantité.

Il est possible que l'alimentation contrôlée en FODMAP's ne soit pas efficace, elle ne doit pas alors être poursuivie. Dans ce cas, le patient est orienté vers son médecin référent (spécialiste ou généraliste).

Evaluation des objectifs et des actions

Réévaluation des connaissances et compétences acquises et amélioration de la qualité de vie de la personne.

NB : si un stress important est perceptible, on peut conseiller des techniques de relaxation (hypnose, yoga, pilates, sophrologie, méditation, massages chinois, etc.) et une activité physique régulière pour stimuler le nerf vague qui a un rôle anti-inflammatoire et diminue le stress.

La prise en soin diététique d'un adulte avec une alimentation contrôlée en FODMAP's

SYNTHÈSE DE LA DÉMARCHE

Résumé du soin diététique

Il comprend le motif de la prise en charge, les objectifs de soin nutritionnel, les résultats obtenus et/ou les actions à conduire.

Documents réalisés

Intitulé des conseils personnalisés remis à la personne.

Courrier aux autres professionnels impliqués dans le soin diététique.

ANNEXES

- Echelle BRISTOL
- Score FRANCIS
- Liste non exhaustive des aliments riches et pauvres en FODMAP's

BIBLIOGRAPHIE

- Altobelli E, Del Negro V, Matteo Angeletti P and Latella G. (2017, november) Low-FODMAP Diet Improves Irritable Bowel Syndrome Symptoms: A Meta-Analysis, *Nutrients*
- Barrett JS, Geary RB, Muir JG et al. (2010) Dietary poorly absorbed, short-chain carbohydrates increase delivery of water and fermentable substrates to the proximal colon. *Aliment Pharmacol Ther.* ; 31:874-82.
- Cuomo, R. A. (2014). Irritable bowel syndrome and food interaction. *World Journal of Gastroenterology*, 8837-8845.
- Frexinos J, a. a. Etude descriptive des symptômes fonctionnels digestifs dans la population générale française. *gastroenterol Clin Biol*, 1998, 22, 785-91.
- Halmos, E. P. (2014). A diet low in FODMAPs reduces symptoms of irritable bowel syndrome. *gastroentérologie*, 67-75.
- Jung HJ, P. M. (2011). Low FODMAP diet for irritable bowel Syndrome: IsItReady for Prime Time? *J Neurogastroentérol motil*, 17(3), 294-9.
- MacKenzie Y. A., and al. (2012 Jun) British Dietetic Association evidence-based guidelines for the dietary management of irritable bowel syndrome in adults, *J Hum Nutr Diet. Research Support, Non-U.S. Gov't.* ;25(3):260-274
- MC Morin (2015) « Prise en soin diététique de l'intolérant au lactose : quand et comment ? in *Information Diététique* ;3 :20-30 »
- Muir, J. G. (2013). The Low FODMAP Diet for Treatment of Irritable Bowel Syndrome and Other Gastrointestinal Disorders. *Gastroenterology & Hepatology*, 450-452.
- Mulak A, Bonaz B. Irritable bowel syndrome: a model of the brain-gut interactions. *Med Sci Monit.* 2004 Apr;10(4):RA55-62.
<https://www.nice.org.uk/guidance/cg61>. Shepherd SJ et al. Fructose Malabsorption and Symptoms of Irritable Bowel Syndrome: Guidelines
- Ong DK, m. S. (2010). Manipulation of dietary short chain carbohydrates alters the pattern of gas production and genesis of symptoms in irritable bowel syndrome. *J gastroenterol Hepatol*, 25(8), 1140-1746.
- Pellissier S, Bonaz B. The Place of Stress and Emotions in the Irritable Bowel Syndrome. *Vitam Horm.* 2017;103:327-354.
- Rao SS, Yu S et Fedew A. (2015, june) Systématique review: diétary fibre and FODMAP restricted diet in the management of constipation and irritable bowel syndrome, *Aliment pharmacol ther.*
- Schumann D, Klose P, Lauche R, Dobos G, Langhorst J, Cramer H. (2017, 07)
Low fermentable, oligo-, di-, mono-saccharides and polyol diet in the treatment of irritable bowel syndrome: A systematic review and meta-analysis, Elsevier,
- Shepherd SJ, Parker FC, Muir JG, Gibson PR. (2008, 06) Dietary triggers of abdominal symptoms in patients with irritable bowel syndrome: randomized placebo-controlled evidence. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 765-771.
- Tamakloe. (2014, Dec). Le régime pauvre en FODMAPs est-il efficace dans le Syndrome de l'intestin irritable (SII) ? A propos de 14 patients suivis prospectivement en consultation de gastroentérologie et de nutrition. *Nutrition clinique et métabolismes*, 38, S113.
- Van der Waaij LA, S. J. (2014). The low FODMAP diet as a therapy for irritable bowel syndrome. *Ned Tijdschr Geneesk.*
- Vernia P, Ricciardi MR, Frandina C et al. (1995) Lactose malabsorption and irritable bowel syndrome. Effect of a long-term lactose-free diet. *Ital J Gastroenterol.* (3):117-21.
- Welhan et All. "The low FODMAP diet in the management of irritable bowel syndrome -15 January 2018"

La prise en soin diététique d'un adulte avec une alimentation contrôlée en FODMAP's

INITIALISATION DE LA DÉMARCHE

La patiente est adressée par son gastro-entérologue pour évaluer l'efficacité d'une alimentation contrôlée en FODMAP's après inefficacité d'un traitement médical modifié plusieurs fois pour un SII de type D, caractérisé par la persistance de symptômes digestifs et de douleurs altérant sa qualité de vie.

BILAN DIÉTÉTIQUE

Recueil de données

- Mme B., 52 ans, secrétaire comptable, mère de famille.
- Retentissement social et professionnel majeur : la patiente est obligée de refuser les invitations à déjeuner de ses clients, évite les repas au self avec ses collègues.
- Tests respiratoires effectués au lactose et au fructose : négatifs.

Clinique

- Les symptômes typiques se traduisent par des ballonnements (intensité de la gêne = 7/10) et des douleurs abdominales en postprandial (intensité de la gêne 7/10). Il existe des gaz non malodorants.
- Nombre de selles ou évacuations liquides/jour : 3 à 6.
- Quelques borborygmes, pas de reflux gastro œsophagien (RGO), pas d'éructation.
- Anthropométrie : prise de poids de 4 kg au cours des 6 derniers mois. Poids de 58 kg pour une taille de 1.67 m. L'IMC est normal à 21 kg/m². Poids de forme de 54 kg.
- Asthénie qui rend difficile son exercice professionnel.

Estimation des besoins

Formule selon Harris & Benedict : 2000 kcal.

Évaluation des consommations et des habitudes alimentaires

- Conservation des prises orales spontanées malgré les symptômes mais modification qualitative de cette alimentation qui s'explique par une restriction en légumes et en fruits volontaire et sélective, dans un but de contrôler les symptômes
- Déjeuner déséquilibré insuffisant pris « sur le pouce » entre 2 rendez-vous
- Prise de 10 cafés par jour
- Consommation occasionnelle de confiseries édulcorées (polyols)
- Pas de carence en protéines
- Apports journaliers évalués autour de 2200 kcal par jour.

La prise en soin diététique d'un adulte avec une alimentation contrôlée en FODMAP's

DIAGNOSTIC DIÉTÉTIQUE INITIAL

Alimentation excessive et inadaptée en lien avec une modification des choix alimentaires visant à permettre le contrôle de la symptomatologie digestive qui altère sa qualité de vie socioprofessionnelle comme en témoigne la prise de poids de 4 kg en 6 mois.

PLAN DE SOIN DIÉTÉTIQUE INITIAL

Il sera négocié avec la personne soignée

Objectifs

- Dédramatiser, rassurer, explorer les croyances, les peurs et les craintes sont essentielles à la réussite de la prise en soin
- Mettre clairement en évidence le rôle du stress dans l'aggravation des troubles
- Rééquilibrer la ration au regard des besoins nutritionnels
- Eduquer pour retrouver une structure de ration journalière adaptée et des règles hygiéno-diététiques adéquates.

Préconisation

Alimentation normo- calorique équilibrée à 2000 kcal.

Planification des actions

L'éducation hygiéno-diététique réalisée en individuel portera entre autres sur les points suivants tels que proposés par les recommandations de bonne pratique (NICE):

- prendre du temps de relaxation
- augmenter le niveau d'activité physique
- avoir des horaires de repas réguliers et prendre le temps de manger
- avoir une ration hydrique suffisante
- limiter la consommation de thé et de café
- limiter la prise d'alcool
- limiter la consommation quotidienne de fruits (3 portions/jour)
- avoir une ration en fibres suffisante (30 g/jour)
- exclure les confiseries sans sucre (polyols).

Suivi

- Consultation prévue à 1 mois pour évaluer l'efficacité de la prise en soin diététique. Cela permettra de juger en premier lieu de l'efficacité des conseils.

NB : au regard de cette évaluation on passe ou non à l'étape FODMAP's.

Evaluation à 1 mois

- Bonne adhésion aux conseils
- Poids = 57 kg soit une perte de 1 kg
- L'entretien révèle que la symptomatologie est légèrement améliorée mais toujours présente avec la persistance de symptômes postprandiaux. Les diverses observations de la patiente semblent montrer une sensibilité aux oligosaccharides (légumineuses, choux, ail, oignons et blé), aux polyols (pomme, pêche jaune, sorbitol).
- La mise en place d'une alimentation contrôlée en FODMAP's est proposée à la patiente.
- C'est l'évaluation des quantités et des fréquences de consommation d'aliments riches en FODMAP's ainsi que les résultats des tests respiratoires qui permettent de guider la prise en soin.

La prise en soin diététique d'un adulte avec une alimentation contrôlée en FODMAP's

DIAGNOSTIC DIÉTÉTIQUE SECONDAIRE

Risque d'apport inadapté en aliments riches en FODMAP's en lien avec un syndrome de l'intestin irritable comme en témoignent la persistance des troubles digestifs et l'altération de la qualité de vie.

PLAN DE SOIN DIÉTÉTIQUE SECONDAIRE

Il sera négocié avec la personne soignée

Objectifs de soin diététique

- Confirmer ou infirmer la notion d'intolérance aux FODMAP's
- Cibler les groupes responsables de troubles
- Adapter la consommation (quantités, fréquence, mode d'ingestion) aux tolérances de la patiente
- Eduquer la patiente pour qu'elle puisse gérer ses tolérances

Préconisation diététique

Mise en place de la stratégie FODMAP's

Planification des actions

La prise en charge se fait en 3 phases :

- suppression ou diminution des aliments riches en FODMAP's pour les groupes ciblés au regard des tests respiratoires et de la consommation de la patiente
- réintroduction d'aliments tests pour les groupes ciblés (aliments riches en FODMAP's et contenant le seul groupe ciblé, testés à des doses croissantes)
- adaptation, personnalisation de la consommation au regard des tolérances individuelles

Education nutritionnelle réalisée en individuel

- Dédramatisation visant à rassurer ; exploration des croyances, des peurs et des craintes
- Explication des bénéfices attendus, l'objectif étant de limiter les troubles et non pas de traiter le SII.

Compétences d'auto soin et d'adaptation attendues

La patiente doit être capable de :

- connaître et repérer les aliments riches en FODMAP's pour chaque groupe ciblé
- utiliser des aliments de substitution
- comprendre les modes de réintroduction et la notion de seuils
- tenir un journal de suivi des consommations et des troubles digestifs pendant la phase de réintroduction
- intégrer l'importance des notions de quantités, fréquences, association à d'autres aliments, texture, ...

Et à la dernière phase :

- gérer ses intolérances en limitant au maximum les restrictions.

Mise en œuvre de la phase de suppression : L'évaluation des apports alimentaires et les résultats des tests respiratoires ont permis de cibler 2 groupes à risque : **les oligosaccharides et les polyols.**

La prise en soin diététique d'un adulte avec une alimentation contrôlée en FODMAP's

La 1^{ère} phase de la prise en charge consiste donc en la suppression pendant 4 semaines des aliments riches en oligosaccharides et polyols. Pour ce, sont remis et expliqués à la patiente :

- les listes d'aliments riches en oligosaccharides et en polyols à supprimer pendant cette période (il convient entre autres de former la patiente au repérage des sources de polyols par la lecture des étiquettes)
- la liste des aliments de remplacement
- des exemples de menus (utiles pour la mise en œuvre de cette phase restrictive).

Concernant les fructanes, c'est la consommation importante de dérivés du blé qui justifie le test de suppression. Il est expliqué à la patiente que pendant la période d'éviction, il convient de remplacer blé, orge et seigle par des produits sans gluten, en insistant sur le fait que ce n'est pas le gluten (protéine) qui en est la cause mais les fructanes (glucides).

NB : à noter qu'en terme de test, sans remplacer le blé par d'autres céréales, réduire les quantités consommées suffit parfois à améliorer la tolérance.

Mise en œuvre de la phase de réintroduction :

Avant cette phase de tests de réintroduction, il est nécessaire de vérifier l'acceptabilité et l'adhésion aux recommandations, et si c'est le cas, l'efficacité ou non de la restriction en FODMAP's.

En cas d'inefficacité, il n'y a pas lieu de poursuivre la stratégie.

L'évaluation à 4 semaines montre une nette amélioration des symptômes. On procède donc à la phase de réintroduction.

Il est expliqué à la patiente comment tenir le journal de consommation et de troubles durant la phase de réintroduction.

Il lui est également expliqué que la tolérance est fonction des quantités, fréquences, associations à d'autres aliments riches en FODMAP's, associations à d'autres aliments, textures, etc.

La réintroduction se fait par groupe de FODMAP's selon le degré d'importance accordé par la patiente :

- oligosaccharides avec 2 sous-groupes testés de manière différenciée
- polyols.

Pour le groupe GOS, le test porte sur les lentilles (aliment le plus riche consommé habituellement par la patiente).

Pour le groupe Polyols, le test porte sur la pêche jaune.

Pour le groupe Fructanes, les tests portent sur les aliments les plus consommés (oignons, ail, pain).

Les tests se font à des doses croissantes sur 3 jours par groupe d'aliments (seuil de tolérance).

On procède à une pause de 3 jours entre chaque groupe.

Mise en œuvre de la phase d'adaptation

Après quelques semaines de test, un bilan est effectué avec la patiente de façon à établir une évaluation des tolérances :

- Il semble exister un seuil de tolérance pour le groupe GOS. Au-delà de 100g, des troubles assez importants apparaissent. Il est donc conseillé à la patiente de limiter la consommation d'aliments riches en GOS et de procéder elle-même à une évaluation plus fine du seuil. Des conseils permettant d'améliorer la tolérance des légumineuses sont également donnés.
- Pour le groupe Polyols, la pêche est bien tolérée ce qui suggère que des doses modérées de polyols n'entraînent pas de troubles. Il est toutefois conseillé à la patiente d'écarter les confiseries « light » beaucoup plus riches en polyols (recommandations hygiéno-diététiques du SII de base).
- Pour le groupe Fructanes, l'ail et l'oignon entraînent des troubles modérés. La patiente en prend connaissance et pourra adapter la consommation à sa tolérance.
- Le pain, lui, est bien toléré aux doses testées mais il lui est toutefois conseillé de tester des doses plus importantes pour s'assurer qu'il n'y a pas de seuil de tolérance.

Evaluation des objectifs et des actions, bilan après 3 mois

La patiente a pu trouver un juste équilibre dans la consommation d'aliments vecteurs de FODMAP's entre réintroduction, limitation et exclusion.

Au final, on peut constater :

- amélioration de la qualité de vie : reprise d'une vie sociale normale
- reprise de son poids habituel
- amélioration de l'état général
- amélioration nette de la symptomatologie avec une fréquence d'émission d'1 selle par jour, moins de douleurs postprandiales et de ballonnements
- l'alimentation est équilibrée et adaptée sur un plan quantitatif
- bonne efficacité de l'alimentation contrôlée en FODMAP's : la patiente a appris à gérer elle-même ses intolérances
- pratique du yoga.

La prise en soin diététique d'un adulte avec une alimentation contrôlée en FODMAP's

SYNTHÈSE DE LA DÉMARCHE

Résumé du soin diététique

Patiente prise en soin pour la mise en place d'une alimentation contrôlée en FODMAP's dans une visée d'amélioration de troubles digestifs dans le cadre d'un SII de type D **réfractaire aux conseils hygiéno-diététiques standards**. Les connaissances acquises ont permis l'amélioration de la symptomatologie digestive, de l'état nutritionnel, de la qualité de vie sociale et professionnelle de la patiente tout en limitant le niveau de restriction alimentaire. Le poids s'est normalisé sans notion de faim.

Documents réalisés

Courrier de synthèse adressé au médecin prescripteur et au médecin traitant

Proposition de tests de réintroduction.

NB :

- Il est important de tester les aliments à tour de rôle.
- Garder en tête que l'évaluation des apports permet de repérer les consommations excessives et les déséquilibres ; sauf cas particulier où le patient est très intolérant et très symptomatique (où il faut lui proposer un protocole plus strict d'exclusion momentanée puis réintroduction très progressive) dans la grande majorité des cas la réduction des quantités suffit à améliorer la tolérance.
- Veiller à ne pas restreindre inutilement, garder la raison et justifier les pratiques.
- Il peut être périlleux de suivre à la lettre un schéma standard trop précis.

Cette fiche est une synthèse professionnelle de la pratique : un travail plus approfondi pourra être mené en formation continue prochainement proposée par l'AFDN.

La prise en soin diététique d'un adulte avec une alimentation contrôlée en FODMAP's

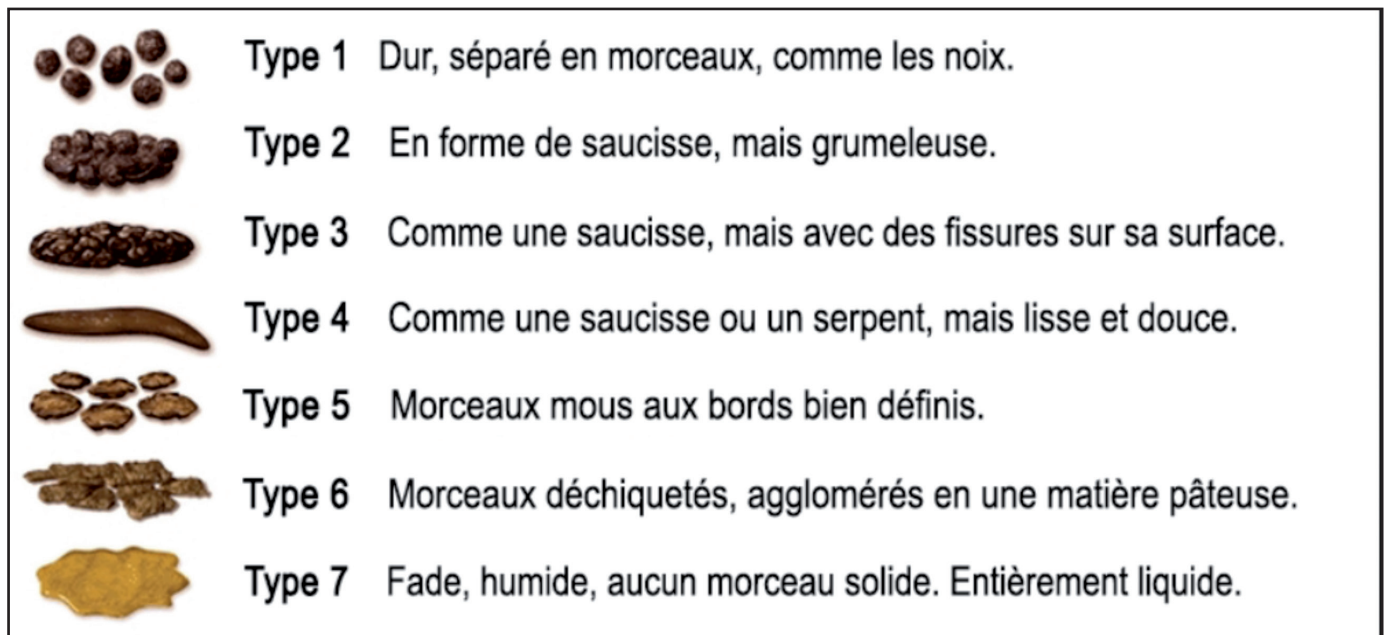
ECHELLE DE BRISTOL

L'échelle des selles de Bristol permet d'estimer le degré de constipation.

L'échelle de Bristol (en anglais : Bristol Stool Scale) est une échelle visuelle répartissant les selles humaines en sept types.

Elle a été développée à l'université de Bristol et a été initialement publiée en 1997 dans le *Scandinavian Journal of Gastroenterology*.

La forme des selles dépend du temps qu'elles ont passé dans le côlon.



Les types 1 et 2 indiquent une constipation.

Les types 3 et 4 sont les selles idéales (en particulier le type 4, car ce sont les plus faciles à évacuer).

Les types 5 à 7 tendent de plus en plus vers la diarrhée.

Heaton KW, et al. Defecation frequency and timing, and stool form in the general population: a prospective study. Gut. 1992 Jun;33(6):818-24

La prise en soin diététique d'un adulte avec une alimentation contrôlée en FODMAP's

LISTE NON EXHAUSTIVE DES ALIMENTS RICHES ET PAUVRES EN FODMAP'S SELON L'UNIVERSITÉ DE MONASH

	Aliments riches en FODMAP's à limiter	Aliments pauvres en FODMAP's
Fruits	Fruits à noyaux Abricot Abricot sec Banane mûre Baies de Goji séchées Cranberries séchées Cerise Dattes Figue (non séchée) Fruits en boîte Grenade Kaki Litchi Mangue (dont séchée) Mûre Nectarine Noix de coco Pastèque Pêche Poire Pomme Prune Pruneau Les jus de ces fruits	Ananas (non sec) Baies Banane peu mûre Banane séchée Citron Clémentine Fraise Framboise (30 maximum) Fruit de la passion Goyave Kiwi Kiwi jaune Kumquat Mandarine Melon (90g maximum) Melon jaune (90 g maximum) Myrtille (40g maximum) Orange Papaye Raisin (10 grains max) Rhubarbe
Fruits à coque	Amandes Noix de cajou Pistaches	Tous les autres Noisettes (10 maximum)
Légumes	Ail Artichaut Asperge Avocat Betterave Brocoli (corps) Céleri branche Champignon Chou fleur Chou de Bruxelles Chou vert Chou fermenté Courge butternut Echalote Haricot mange-tout Maïs en boîte Mange tout Oignon	Aubergine Brocoli (tête) Carotte Céleri rave Champignon de paris en conserve 110g Chou blanc Chou chinois Chou rouge Concombre Côte de blette Courge spaghetti Courgette Endive Epinard Fenouil Gingembre Haricot vert Haricot blanc (beurre)

La prise en soin diététique d'un adulte avec une alimentation contrôlée en FODMAP's

	Aliments riches en FODMAP's à limiter	Aliments pauvres en FODMAP's
Légumes	Patate douce Petit pois Poireau Salsifis Topinambour	Laitue Mini maïs en boite Navet Panais Pomme de terre Pâtisson Poivron vert Poivron rouge Potiron Pousses de bambou Radis Rutabaga Tomates
Céréales et autres féculents	Blé et dérivés Boulgour Seigle : pain Epeautre : farine, flocon, pâtes Avoine : farine Patate douce	Sarrasin, polenta, millet, tapioca, maïs, Avoine : flocons (50g) Céréales pour petit-déjeuner sans blé Epeautre : pain (attention au levain) Quinoa : flocons, farine, pâtes Riz : flocons, farine, grains
Légumineuses	Toutes les légumineuses, dont : Fèves Flageolets Graines de soja Haricots blancs Haricots noirs Haricots rouges Haricots Pois chiches Pois cassés Tofu soyeux	Pois chiches ou lentilles en conserve égouttés et rincés (45g maximum) Haricots mungos germés Tempeh nature Tofu ferme Tofu nature
Produits laitiers	Produits laitiers riches en lactose Kéfir Lait Jus d'avoine Jus de soja Jus de coco Fromage blanc Fromage frais Fromage à tartiner Ricotta Yaourt	Lait dé lactosé (matin léger) Jus d'amande Jus de chanvre Jus de macadamia Jus de quinoa Jus de riz Brebis Brie Camembert Cheddar Chèvre Comté Feta Gruyère Mozzarella Pecorino Yaourt dé lactosé Yaourt au lait de chèvre Yaourt à la noix de coco

La prise en soin diététique d'un adulte avec une alimentation contrôlée en FODMAP's

	Aliments riches en FODMAP's à limiter	Aliments pauvres en FODMAP's
Sucres et édulcorants	Chewing-gum Chewing-gum et bonbons édulcorés aux polyols Maltitol Mannitol Sorbitol Xylitol Mélasse Miel Sirop d'agave Sirop de pomme Sirop de canne Isomalt	Agar Agar Aspartame Cacao en poudre Chocolat noir (5 carrés) Chocolat lait (2 carrés) Confiture en petite quantité et sans fructose ajouté Gousse de vanille Sirop d'érable Stevia Sucre blanc / sucre glace Sucre roux Sucre de coco Sucre glace
Matières grasses	Crème fraîche	Huiles végétales Beurre
Boissons	Alcool fort en excès (30 ml maximum) Chicorée (Ricoré) Café au lait non dé lactosé Eau de coco Rhum (quelle que soit la quantité) Tisane à la camomille Tisane au fenouil Le thé et le café peuvent déclencher des symptômes, les quantités (et le temps d'infusion du thé) sont à adapter Jus d'orange à base de concentré et nectar d'orange	Eau Bière (< 33 cl) Jus de tomate Jus de betterave, carottes, céleri Jus de cranberries
Condiments	Bouillon (selon composition) Houmous Ketchup Tzatziki Vinaigre balsamique	Basilic Citronnelle Coriandre Cornichons Marjolaine Mayonnaise Menthe Moutarde Olive verte Olive noire Origan Persil Piments Romarin Sauce soja Thym Vinaigres
Autres	Préparations industrielles (qui contiennent du fructose par exemple), sauces Compléments alimentaires du sportif: boissons, poudre protéinées, gels... Les FODMAP's sont à rechercher sur les étiquettes	Viandes, poissons, œufs

La prise en soin diététique d'un adulte avec une alimentation contrôlée en FODMAP's

SCORE DE FRANCIS

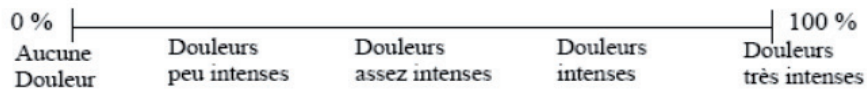
SCORE COMPOSITE DE FRANCIS

1. a) Souffrez-vous actuellement de douleurs abdominales (douleurs au ventre) ?

OUI NON

Entourez la réponse

b) Si oui, quelle est l'intensité de ces douleurs abdominales (douleurs au ventre) ?



c) Veuillez indiquer le nombre de jours au cours desquels vous souffrez sur chaque période de 10 jours. Ex : Si votre réponse est 4, cela signifie que vous souffrez 4 jours sur 10. Si vous souffrez tous les jours, inscrivez le chiffre 10.

Nombre de jours au cours desquels vous souffrez : x 10

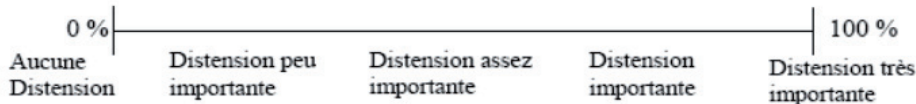
2. a) Souffrez-vous actuellement de problèmes de distension* abdominale (ballonnements, ventre gonflé, tendu) ?

OUI NON

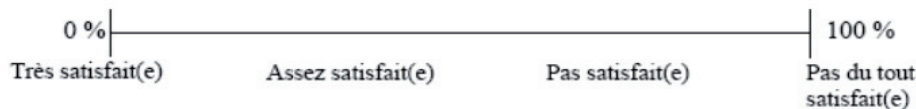
Entourez la réponse

(*Si vous êtes une femme : ne tenez pas compte des problèmes de distension dus à vos règles)

b) Si oui, quelle est l'importance de ces problèmes de distension abdominale ?



3. Dans quelle mesure êtes-vous satisfait(e) de la fréquence à laquelle vous allez habituellement à la selle ?



4. Veuillez indiquer à l'aide d'une croix placée sur la ligne ci-dessous dans quelle mesure votre syndrome du colon irritable affecte ou perturbe votre vie en général



SCORE DE SEVERITE DU SYNDROME DU COLON IRRITABLE :

Partie réservée à l'administration

SCORE

Analyse du score :

Le score maximal est de 500.

Score < 75 : absence de symptômes

75 < Score < 175 : symptômes minimes

175 < Score < 300 : symptômes modérés

Score > 300 : symptômes sévères

Jouët P. Les scores utilisés pour la prise en charge du syndrome de l'intestin irritable. Hépatogastro 2017 ; 24 : 93-96. doi : 10.1684/hpg.2017.1517