# Intolérance au lactose

Information aux professionnels





# Intolérance au lactose et produits laitiers

Cette fiche informative donne un aperçu des produits laitiers que les intolérants au lactose peuvent consommer. Elle répond aux questions suivantes: Comment est fabriqué le lait sans lactose? Pourquoi le fromage affiné est-il exempt de lactose? Pourquoi le yogourt-il est bien supporté? Qu'en est-il du beurre?

# Le fromage: une question de transformation

Les fromages à pâte extra-dure (Sbrinz, p. ex.), dure (Gruyère, Emmental, p. ex.) et mi-dure (Tilsit, Appenzeller, p. ex.) sont exempts de lactose en raison du processus de transformation du lait. Les fromages à pâte molle (brie, camembert, p. ex.) peuvent contenir tout au plus des traces de lactose. L'ordonnance suisse sur les denrées alimentaires classe tous ces fromages dans la catégorie «sans lactose» (<0,1g de lactose pour 100 g de fromage). Le lactose disparaît au cours de la fabrication et de l'affinage: une grande partie est d'abord éliminée avec le petit-lait, puis le reste est métabolisé par les bactéries utilisées pour l'affinage au cours des premières 24 heures.



### Le fromage frais: à tester

La quantité de lactose présente dans les fromages frais (cottage cheese, séré, blanc battu, p. ex.) est variable. La solution consiste à les tester, afin de savoir en quelles quantités ils sont tolérés.





## Le yogourt: souvent bien supporté

Contrairement au lait, les produits laitiers fermentés comme le yogourt, le kéfir ou le lait acidulé ne provoquent généralement pas de symptômes. Cela est dû au processus de fermentation, qui est à la base de la fabrication du yogourt. En effet, l'ajout de cultures bactériennes dans le lait entraîne la multiplication des bactéries lactiques qui, par fermentation, transforment le lactose en acide lactique. Par cette action, la teneur en lactose diminue d'environ un tiers par rapport à la teneur en lactose standard du lait. Par ailleurs, le pH du yogourt préserve les bactéries lactiques dans la première partie du système digestif, favorisant la dégradation du lactose présent. L'apparition des symptômes est ainsi moins fréquente.

#### Le lait: deux variantes sans lactose

Le lait, le babeurre et le petit-lait sont les principaux produits laitiers à l'origine de troubles digestifs, car la consommation de ces boissons entraîne un afflux rapide d'une quantité assez élevée de lactose dans l'intestin. Le lait sans lactose constitue alors une alternative précieuse. Il existe deux procédés de fabrication:

#### L'hydrolyse enzymatique

La première étape de ce procédé consiste à pasteuriser le lait, puis à ajouter de la lactase obtenue à partir de levures spéciales, de champignons ou d'autres micro-organismes (lactobacilles, p. ex.). Cette enzyme scinde le lactose (sucre du lait) en ses deux composants: le glucose et le galactose. Ces deux sucres ayant un pouvoir édulcorant un peu plus fort que le lactose, le lait prend un goût légèrement plus sucré. Dès que la teneur en lactose se situe à 0,1%, l'enzyme est désactivée par une nouvelle phase de chauffage du lait.

Il existe une variante pour le lait UHT: l'enzyme est ajoutée au moment du conditionnement. La fragmentation du lactose intervient alors dans l'emballage. Le processus n'a pas besoin d'être stoppé; il s'arrête de lui-même quand le lactose est fragmenté.



Le lait sans lactose obtenu grâce à ce procédé ainsi que les laitages qu'il sert à fabriquer contiennent la même quantité de sucre naturel que le lait et les produits laitiers traditionnels. En effet, ce procédé modifie les proportions des différents types de sucre, mais n'en retire pas.

#### Le procédé good day

La seconde méthode, brevetée par l'entreprise Emmi, porte le nom de procédé good day. Ce processus spécial consiste à retirer le lactose du lait, puis à le fragmenter en glucose et en galactose. Ces sucres sont ensuite réintégrés au lait en quantités correspondant à sa saveur sucrée habituelle. Comme la composition naturelle du produit a été modifiée, celui-ci n'est plus autorisé à s'appeler «lait ». La boisson lactée obtenue à partir de ce procédé contient légèrement moins de glucides (1,7-2,2 g par 100 ml) que le lait traditionnel.



# Le beurre: très bien supporté

Le beurre ne pose généralement aucun problème. En effet, d'une part, la quantité de lactose ingérée est faible (0,1g de lactose par portion de 10 g), et d'autre part, il contient des matières grasses qui ralentissent la vidange gastrique, évitant un afflux rapide de lactose dans l'intestin grêle. En cas d'intolérance au lactose sévère, un beurre spécial contenant moins de 0,01 g de lactose pour 10 g est recommandé.

# Diagnostiquer l'intolérance au lactose

Cette fiche informative donne un aperçu des méthodes de diagnostic actuelles. Elle répond aux questions suivantes: Comment diagnostiquer l'intolérance au lactose? Quels procédés existe-t-il et quel est leur degré de précision?

Les patients consultent bien souvent en raison de symptômes tels que ballonnements, maux de ventre et diarrhée. Ces symptômes sont généralement attribués aux produits laitiers dans leur ensemble ou plus particulièrement au lait. D'autres causes sont bien sûr en jeu. Un diagnostic précis et bien documenté est la base d'un traitement efficace. Or, il existe différentes façons de diagnostiquer une intolérance au lactose.

# 1 Anamnèse alimentaire, carnet alimentaire avec les symptômes : un bon début

- Une anamnèse alimentaire détaillée et un carnet alimentaire indiquant les symptômes: les patients notent durant une semaine tout ce qu'ils mangent et boivent et à quel moment, ainsi que les symptômes qu'ils observent.
- Des corrélations entre les aliments consommés et l'apparition de symptômes peuvent être mises en évidence.



En cas de troubles digestifs, un diagnostic précis est la base d'un traitement efficace.



## (2) Régime d'éviction et provocation: la facilité

- Les patients éliminent tout lactose de leur alimentation pendant deux
- Comme la durée est limitée, il n'y a pas de risque de carence.
- Si les troubles digestifs disparaissent rapidement et réapparaissent lors de la réintroduction du lactose, il s'agit très probablement d'une intolérance
- Si le régime sans lactose n'apporte pas d'amélioration, un test respiratoire à l'hydrogène ou un test génétique permettra de confirmer ou d'exclure une carence en lactase d'origine génétique.
- Ce test suffit souvent à établir le diagnostic.



# (3) Test respiratoire à l'H<sub>2</sub>: la référence

- Les patients doivent être à jeun avant le test.
- Le niveau d'hydrogène dans l'air expiré est mesuré avant l'ingestion du lactose, puis toutes les 30 minutes durant 2 à 4 heures.
- Les patients consomment une dose de lactose (50 g pour les adultes et 2 g par kilo de poids corporel pour les enfants) diluée dans 250-300 ml d'eau.
- Le niveau d'hydrogène dans l'air expiré permet de déterminer à quel point le lactose est scindé dans l'intestin grêle.
- Les éléments suivants confirment une intolérance au lactose:
  - Augmentation de plus de 20 ppm par rapport à la valeur initiale
  - Exclusion de diagnostics différentiels
  - Apparition simultanée de symptômes: douleurs, besoin pressant d'aller à selle, diarrhée.
- Le résultat mesuré n'indique pas la gravité de l'intolérance au lactose, mais peut aider à évaluer un éventuel déséquilibre du microbiote.

# 4 Test génétique: rapide, mais incomplet

- Le résultat renseigne sur la capacité du corps à produire de la lactase.
   Il n'évalue pas l'efficacité de la lactase à effectuer la fragmentation, ni la gravité des symptômes.
- Un test génétique négatif n'exclut pas l'éventualité d'une activité déficiente de la lactase.
- Le test n'est pas utile chez les enfants, car l'intolérance au lactose primaire se manifeste rarement à cette période de la vie.

# 5 Méthode d'Agroscope et du CHUV : la nouveauté

- Des chercheurs et chercheuses d'Agroscope (ALP) et du Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) ont développé une nouvelle méthode permettant d'identifier l'activité de la lactase dans le corps humain. Un brevet a été déposé.
- Ils ont constaté la présence de deux nouveaux biomarqueurs de l'activité lactasique dans les échantillons de sang et d'urine récoltés auprès des participants ayant consommé du lactose.
- Ces deux biomarqueurs, le galactitol et le galactonate, sont des dérivés du galactose: ils sont donc générés quand le lactose est scindé par la lactase.
- Ces molécules permettent d'identifier si un organisme est capable ou non de digérer le sucre du lait.

Plus d'informations sur www.agroscope.admin.ch





# **6** Mesure de la glycémie après ingestion de lactose: imprécise

- Une modification de la glycémie permet de mesurer l'activité de la lactase.
   Le test consiste en une série de mesures avant l'ingestion de lactose, ainsi qu'après 60 et 120 minutes. La dose de lactose est de 50 g pour les adultes et de 2 g par kilo de poids corporel pour les enfants, au maximum 50 g.
- Une augmentation de la glycémie de ≥ 1,11 mmol/l par rapport à la valeur initiale permet de déduire que le lactose est correctement scindé et absorbé.
- Le diabète ou une prolifération bactérienne, par exemple, peuvent fausser les résultats.

Ce test a été remplacé par le test respiratoire à l' $H_2$  et ne devrait plus être utilisé pour diagnostiquer une intolérance au lactose.

# 3 Biopsie de l'intestin grêle: invasive

- Les biopsies de l'intestin grêle sont réalisées dans des centres spécialisés de gastro-entérologie.
- Comme il s'agit d'une méthode très invasive exigeant d'importants moyens, elle n'est utilisée que dans des cas exceptionnels pour établir un diagnostic d'intolérance.



# Signes typiques et diagnostics différentiels

Cette fiche informative donne un aperçu des signes caractéristiques d'une intolérance au lactose et des diagnostics différentiels. Elle répond aux questions suivantes: Quels sont les symptômes d'une intolérance au lactose? Quand apparaissent-ils? À quels diagnostics différentiels faut-il penser?

Les symptômes caractéristiques de l'intolérance au lactose se manifestent généralement entre 30 minutes et 2 heures après la consommation d'une quantité importante d'aliments contenant du lactose, mais il est aussi possible de voir apparaître des symptômes plus tardivement.

# Troubles gastro-intestinaux

Ballonnements, météorisme, flatulences Douleurs abdominales, coliques Diarrhée ou selles molles Constipation Lourdeurs d'estomac Nausées Vomissements (surtout chez les enfants)

## Symptômes généraux

Fatigue chronique Épuisement Maux de tête Difficultés de concentration Douleurs musculaires et articulaires

## Diagnostics différentiels

Ces symptômes peuvent aussi avoir d'autres causes. Un diagnostic précis est la base d'un traitement efficace. Les diagnostics différentiels suivants sont à considérer:



#### Allergie aux protéines du lait

Réaction du système immunitaire chez les nourrissons et les enfants en bas âge envers certaines protéines présentes dans le lait.



#### Intolérance à l'histamine

Problèmes de santé (non spécifiques) après consommation d'aliments contenant de l'histamine.



#### Maladie cœliaque

Maladie inflammatoire chronique de l'intestin provoquée par une réponse immunitaire inadéquate au gluten et à des protéines similaires présentes dans les céréales. Souvent responsables d'une intolérance au lactose secondaire.



#### Malabsorption du fructose

Troubles digestifs après l'ingestion de sucre de fruits. Contrairement à l'intolérance héréditaire au fructose, une certaine quantité de fructose est encore supportable.



### Maladie de Crohn et colite ulcéreuse

Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin qui évoluent par poussées, avec des récidives ou en continu, et qui provoquent des réactions inflammatoires de l'intestin.



#### Intolérance aux protéines du lait de vache

Maladie entraînant des lésions aux muqueuses de l'intestin grêle chez les nourrissons, liée à une intolérance à certains composants du lait de vache. À ne pas confondre avec l'allergie aux protéines du lait de vache.



#### Syndrome du côlon irritable

Diagnostic d'exclusion lorsque les troubles gastro-intestinaux n'ont pas pu être expliqués par une cause organique.

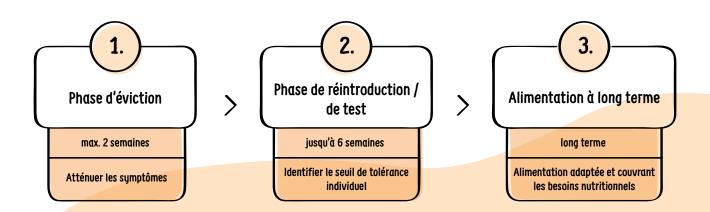




# Adapter son alimentation en cas d'intolérance au lactose

Cette fiche informative donne un aperçu sur la manière d'adapter son régime alimentaire en cas d'intolérance au lactose. Elle répond aux questions suivantes: Comment adapter son alimentation en cas d'intolérance au lactose? Quelles sont les trois étapes pour y parvenir? Quels sont les objectifs et les recommandations lors de chaque étape?

En cas d'intolérance au lactose, la procédure standard consiste à modifier son régime alimentaire en trois étapes: la phase d'éviction, la phase de réintroduction ou phase de test, et la transition vers une alimentation durable adaptée aux besoins individuels. Idéalement, un-e diététicien-ne accompagne la personne dans ce processus.



		Objectifs	Recommandation	Tâches
1.	Phase d'éviction (max. 2 semaines)	<ul> <li>Atténuer au maximum les symptômes</li> <li>Supprimer le lactose de l'alimentation pour observer les effets d'un régime sans lactose</li> </ul>	<ul> <li>Alimentation sans lactose</li> <li>Renoncer aux produits contenant du lactose «caché»</li> </ul>	<ul> <li>Le/la patient-e tient un carnet alimentaire avec les symptômes observés</li> <li>Le/la diététicien-ne peut étudier le carnet avant ou pendant la consultation</li> <li>Durant la consultation, après discussion et observations, les deux partenaires définissent ensemble des mesures à prendre</li> </ul>
2.	Phase de réintroduction / phase de test (jusqu'à 6 semaines)	<ul> <li>Identifier le seuil de tolérance individuel: quelles quantités, quels produits, quelles associations?</li> <li>Tester le plus possible de produits laitiers et d'aliments</li> <li>Le moins de restrictions possible</li> </ul>	<ul> <li>Réintroduire peu à peu des aliments contenant du lactose</li> <li>Augmenter la fréquence et la quantité par étapes</li> <li>Observer les symptômes et consigner les observations par écrit</li> </ul>	<ul> <li>Le/la patient-e dresse une liste: de ce qui est supporté en quantité recommandée (si ce n'est pas le cas, la quantité est évaluée). De ce qui n'est pas supporté. De ce que le patient aimerait tester (à nouveau)</li> <li>Durant la consultation, patient-e et profesionnel-le sont partenaires et décident ensemble de la suite du processus</li> </ul>
3.	Alimentation à long terme	<ul> <li>Alimentation à long terme couvrant les besoins nutritionnels</li> <li>Disparition des symptômes</li> <li>Amélioration de la qualité de vie</li> </ul>	<ul> <li>Alimentation adaptée         à la situation personnelle         (organisation des         journées, rythme des         repas, etc.)</li> <li>Améliorer la tolérance en         associant les produits         laitiers à des protéines et/         ou des matières grasses et         en répartissant la con-         sommation sur la journée</li> <li>Réduire plutôt que bannir</li> </ul>	- Accorder du temps à ses repas et porter son attention sur ce que l'on mange



### **Producteurs Suisses de Lait PSL** Swissmilk **Nutrition & cuisine**

Weststrasse 10 CH-3000 Berne 6

+41 31 359 57 28 marketing@swissmilk.ch www.swissmilk.ch

Berne, janvier 2020



**f** swissmilk



② aswissmilk\_officiel



¥ aSMP\_PSL