



Alimentation et intolérance au lactose

Contenu

► **Feuille d'info Alimentation et intolérance au lactose / Février 2013**

1^{ère} partie: les fondements théoriques

- 2 Introduction
- 2 Qu'est-ce qu'une intolérance au lactose?
- 2 La fréquence de l'intolérance au lactose dans le monde et en Suisse
- 3 Les causes et les formes
- 3 Les symptômes
- 4 Le diagnostic
- 4 La thérapie nutritionnelle en cas d'intolérance au lactose

2^e partie: l'intolérance au lactose au quotidien

- 5 La teneur en lactose des produits laitiers
- 6 Le lactose caché
- 6 Les produits laitiers et les aliments «sans lactose»
- 7 Les préparations enzymatiques (lactase)
- 7 Le calcium
- 8 Le label allergie suisse
- 9 La pyramide alimentaire suisse
- 11 Intolérance au lactose – à retenir
- 11 Aide et conseils personnalisés
- 12 Sources
- 12 Impressum

Alimentation et intolérance au lactose

1ère partie: les fondements théoriques Introduction

Le lactose est le glucide (sucre) principal du lait. Il est présent dans le lait de presque tous les mammifères (à l'exception des otaries et des morses) et ne se trouve naturellement que dans le lait et ses produits dérivés. Le lactose joue un rôle indispensable dans la phase de vie initiale d'un nourrisson ou d'un mammifère. Pour être digéré, le lactose nécessite une enzyme, la lactase. L'activité de cette dernière diminue lorsque le lactose cesse d'être consommé en quantités aussi importantes et que la préférence est accordée à d'autres sources alimentaires.

Qu'est-ce qu'une intolérance au lactose?

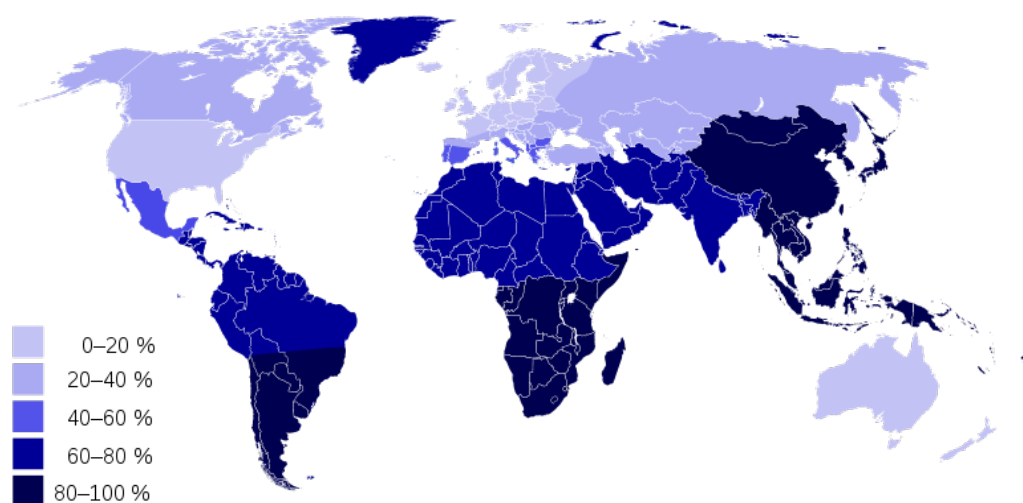
En cas d'intolérance au lactose, l'enzyme digestive lactase n'est pas ou insuffisamment produite par l'intestin grêle (hypolactasie). Sans lactase, le lactose ne peut être scindé en ses deux composés élémentaires que sont le glucose (sucre de raisin) et le galactose. Or, ce n'est que sous cette forme scindée que les glucides peuvent passer de l'intestin dans le sang pour approvisionner les cellules en énergie. En cas d'intolérance au lactose, le lactose non digéré descend donc dans le gros intestin où il est fermenté par des bactéries.

Ce processus provoque la production de gaz et un appel d'eau dans le gros intestin, ce qui entraîne des symptômes caractéristiques, comme entre autres des ballonnements, coliques ou diarrhées (cf. chapitre «Les symptômes»). L'intolérance au lactose peut être congénitale ou se développer au fil de la vie. Il ne faut pas la confondre avec l'allergie au lait de vache.

La fréquence de l'intolérance au lactose dans le monde et en Suisse

La majorité de la population mondiale ne parvient plus à assimiler correctement le lactose une fois passé l'âge du «nourrisson». L'activité de la lactase diminue avec le sevrage maternel ou l'arrêt du biberon de lait maternisé. L'intensité du recul de l'activité enzymatique varie d'un individu à l'autre et a des causes génétiques. Ainsi de grandes différences régionales sont observées. Alors que dans les pays du nord, tels que la Scandinavie, seulement 3 % environ de la population présente un déficit en lactase, l'hypolactasie concerne pratiquement la totalité de la population en Afrique. En Suisse, environ une personne sur cinq souffre d'intolérance au lactose (OFSP, 2011).

Alimentation et intolérance au lactose



Source: Rainer Zenz, Wikipedia (site consulté le 13.9.2012)



Les causes et les formes

En fonction de la cause de l'intolérance au lactose, on différencie les formes suivantes:

1. L'hypolactasie congénitale

Le déficit congénital en lactase, lié à une défectuosité génétique, est très rare et se manifeste immédiatement après la naissance, dès que le nouveau-né tète sa mère pour la première fois ou qu'il est alimenté au biberon. Les symptômes se manifestent sous la forme de diarrhées liquides. Cette forme d'intolérance au lactose est irréversible.

2. L'hypolactasie développementale

L'hypolactasie développementale touche les bébés prématurés qui sont nés entre la 28^e et la 32^e semaine de grossesse. L'enfant à naître ne produit en effet de la lactase qu'au cours des dernières semaines de la grossesse. Il peut donc arriver que les bébés prématurés ne disposent pas d'une activité enzymatique suffisante et qu'ils ne puissent pas digérer le lactose contenu dans le lait maternel. Cependant, cette forme d'intolérance au lactose ne permet pas de se prononcer au sujet de la tolérance au lactose à l'âge adulte car il se peut tout à fait que la capacité à produire de la lactase se normalise au fur et à mesure de la maturité.

3. L'hypolactasie primaire

Le déficit primaire en lactase s'acquiert au fil de la vie. C'est chez le nouveau-né que l'activité de la lactase est la plus importante. Elle diminue lentement au fil de l'enfance et au début de l'âge adulte. Le déficit en lactase présente des différences marquées en fonction des individus, avec donc une activité restante plus ou moins importante. En réalité, cette intolérance au lactose primaire n'est pas une maladie, mais l'expression d'une adaptation normale aux changements alimentaires qui surviennent au fur et à mesure du développement. Chez les enfants européens, ce type d'intolérance au lactose survient en général à partir de 5 ans.

4. L'hypolactasie secondaire ou passagère

Cette forme d'intolérance au lactose se manifeste le plus souvent en rapport avec des maladies du système digestif telles que la maladie de Crohn, la maladie cœliaque, les inflammations aiguës de l'intestin ou après de lourdes opérations chirurgicales de l'intestin. Ces pathologies s'accompagnent d'une inflammation ou d'une détérioration de la muqueuse intestinale. De ce fait, la production de la lactase diminue. Il peut en résulter une intolérance au lactose passagère, voire définitive dans de rares cas.

Les symptômes

L'intensité des symptômes varie d'un individu à l'autre et est influencée par différents facteurs.

Parmi ceux-ci figurent:

- la quantité de lactose consommé;
- l'activité restante de la lactase;
- la composition de la flore du gros intestin;
- la durée de séjour des aliments dans l'estomac;
- la durée de séjour des aliments dans l'intestin grêle.

Le temps que met l'estomac à se vider et la durée du transit dans l'intestin grêle dépendent de la composition de l'alimentation. Les liquides passent plus rapidement le tractus gastro-intestinal que les aliments solides. Les protéines et les matières grasses prolongent la durée de séjour dans l'estomac et l'intestin grêle. Plus un aliment reste longtemps dans le tractus gastro-intestinal, plus la quantité de lactose pouvant y être dissocié est grande, et par conséquent, mieux il est toléré.

La plupart du temps, les symptômes d'une intolérance au lactose se manifestent entre 30 minutes et deux heures après un repas contenant du lactose. Leur apparition plus tardive n'est pas à exclure. Une distinction est établie entre les symptômes systémiques et les symptômes intestinaux associés:



Les symptômes intestinaux associés:

- ballonnements, sensation de réplétion, flatulences;
- douleurs abdominales, crampes d'estomac;
- diarrhées ou coliques;
- nausées;
- vomissements.

Les symptômes systémiques:

- maux de tête;
- troubles de la concentration;
- fatigue chronique;
- douleurs musculaires;
- douleurs articulaires;
- troubles du rythme cardiaque;
- aphtes (petites ulcérations dans la bouche ou sur les lèvres).

Le diagnostic

Souvent, les personnes concernées constatent ou soupçonnent d'elles-mêmes qu'elles digèrent mal le lait ou les produits laitiers. C'est pourquoi l'un des piliers du diagnostic est d'interroger en détail la personne concernée (anamnèse). Si l'anamnèse permet de confirmer le soupçon d'intolérance au lactose, un régime strict sans lactose devrait être suivi pendant deux semaines sous les instructions d'un professionnel. Il importe de faire attention ici aux sources de lactose caché (se reporter au chapitre «Lactose caché»).

Des examens diagnostiques sont menés lorsque le régime strict sans lactose ne montre aucun résultat fiable ou que le régime est difficile à suivre et à contrôler.

Le test respiratoire à l'hydrogène (test H₂) représente la méthode la plus fiable. A côté de celui-ci, il existe aussi le test de glucose sanguin. Comme ce dernier manque toutefois de précision par rapport au test respiratoire de l'hydrogène, il n'est plus beaucoup utilisé de nos jours. En outre, pour les personnes atteintes de diabète, le résultat du test de glucose sanguin peut être faussé.

La thérapie nutritionnelle en cas d'intolérance au lactose

A partir du moment où l'intolérance au lactose est confirmée, il n'est nécessaire de suivre un régime sans lactose qu'en cas de déficit en lactase prononcé (déficit en lactase congénital génétique, se reporter au chapitre «Les causes et les formes de l'intolérance au lactose»). La plupart des personnes concernées doivent simplement passer à une alimentation pauvre en lactose (8 à 10 g de lactose/jour) vu que l'enzyme a une activité restante. La quantité de lactose qui est tolérée doit toujours être déterminée individuellement. Dans cette optique, une modification en trois phases de l'alimentation est appliquée en tant que forme de thérapie.

Les patients atteints d'un déficit en lactase peuvent digérer environ 12 g de lactose par jour (soit 2,5 dl de lait). Une meilleure tolérance est obtenue dès lors que le produit laitier est consommé lors d'un repas (en même temps que des protéines et des matières grasses) et que la quantité d'aliments contenant du lactose est ingérée tout au long de la journée. Si l'intolérance au lactose est due à une maladie du tractus gastro-intestinal (se reporter au paragraphe «L'hypolactasie secondaire ou passagère»), le traitement de la pathologie de base occupe le premier plan à côté de la modification en trois phases de l'alimentation.

La modification en trois phases de l'alimentation

1. Phase d'éviction: Pour atténuer les douleurs, l'apport en lactose est fortement limité durant environ deux semaines. En plus du lait et des produits laitiers contenant du lactose, il convient aussi de renoncer au lactose caché (se reporter au chapitre «Le lactose caché»).

2. Phase de test: dans la phase de test, la quantité de lactose est augmentée progressivement pour expérimenter la tolérance individuelle. Dans cette optique, un journal alimentaire répertoriant les aliments contenant du lactose ayant été consommés et les symptômes observés est dressé.



3. Transition en douceur vers une alimentation définitive: les aliments contenant du lactose qui sont bien tolérés sont réintégrés dans l'alimentation quotidienne. Le plus souvent, la quantité consommée et la fréquence de consommation sont limitées. L'alimentation durable préconisée repose sur les recommandations de la pyramide alimentaire suisse de la SSN. Au besoin, certains aliments contenant du lactose peuvent être remplacés par des aliments spéciaux dé lactosés.

Idéalement, cette thérapie alimentaire en trois phases doit être suivie sous les conseils d'un professionnel qualifié (diététicien dipl. ES/HES).

Si aucune amélioration nette des douleurs n'est observée durant la modification de l'alimentation, de nouvelles investigations doivent être menées, par exemple par rapport à la malabsorption du fructose.

2e partie: l'intolérance au lactose au quotidien

La teneur en lactose des produits laitiers

En fonction de leur mode de transformation et de leur maturation, les produits laitiers contiennent une quantité variable de lactose (se reporter au tableau n° 2). Le lait, qui subit peu de transformations, contient le plus de lactose et n'est pas toléré dans de nombreux cas, ou uniquement en très petite quantité.

Le yogourt quant à lui est plus facile à digérer car une partie du lactose a été dégradé lors du processus de fabrication.

La teneur en lactose du fromage mûr est négligeable. Lors de la fabrication du fromage, une grande partie du lactose est éliminée avec le petit-lait. Le lactose restant est presque entièrement dégradé par les bactéries d'acide lactique pendant l'affinage. Un fromage ayant plus de six semaines de maturation est considéré comme pratiquement exempt de lactose.

Le fromage fondu et le fromage frais occupent une place particulière en ce qui concerne le lactose. Il est fréquent que de la poudre de lait soit ajoutée lors de leur préparation pour influencer les qualités du produit. Comme la poudre de lait contient du lactose, il est judicieux de lire la liste des ingrédients des produits laitiers. Pour la fabrication de la crème acidulée aussi, l'utilisation de poudre de lait est fréquente.

L'aperçu ci-après (tableau 1) propose une liste de produits laitiers, la manière dont ils sont tolérés et les alternatives éventuelles:

Tableau 1

Produits laitiers	Teneur en lactose/tolérance	Alternative
Lait, babeurre, petit-lait	Contiennent relativement beaucoup de lactose et sont difficiles à digérer pour la plupart des intéressés.	Lait dé lactosé (sans lactose)
Crème (crème fouettée)	La crème, qui contient du lactose, est normalement consommée en petite quantité et est donc bien tolérée.	



Yogourt, lait acidulé	Le lactose est déjà en partie dégradé, c'est pourquoi les intéressés digèrent mieux ces produits que le lait. Cela vaut la peine de les tester.	Yogourt dé lactosé (sans lactose)
Séré, blanc battu, cottage cheese, ricotta, feta, mozzarella	Teneur en lactose moyenne, tolérance à tester.	Fromage frais pauvre en/exempt de lactose
Fromage à pâte molle (tomme, brie) et fromage à pâte mi-dure (appenzell, tilsit, fromage à raclette)	Ne contiennent que des traces de lactose et sont bien digérés.	
Fromage à pâte dure (emmental, gruyère) et fromage à pâte extra-dure (sbrinz, parmesan)	Sont exempts de lactose et bien digérés.	
Beurre	Le beurre ne contient pratiquement pas de lactose.	

Le lactose caché

Le lactose caché fait référence au lactose qui entre dans la composition des aliments de fabrication industrielle. Ainsi, des ingrédients tels que la poudre de lait, la poudre de lait écrémé, le petit-lait, la poudre de petit-lait et le sérum lactique sont des sources cachées de lactose. Ils sont entre autres utilisés dans les mélanges de condiments, les sucreries (p. ex.: pâtisseries, biscuits de Noël, chocolat), les plats cuisinés, les saucisses et charcuteries et les boissons. Ces ingrédients doivent être déclarés sur l'emballage. Le lactose sert aussi d'adjuvant pour la fabrication des médicaments ou des billes homéopathiques.

Pendant la phase d'éviction et en cas d'hypolactasie congénitale, il convient également de renoncer à de tels aliments sources de lactose.

Les produits laitiers et les aliments «sans lactose»

Des produits laitiers dé lactosés sont disponibles dans le commerce. Le lait, les yogourts, la crème, etc. sans lactose sont également fabriqués à partir de lait de vache. Le lactose de ces produits a préalablement été scindé en ses deux constituants, le glucose et le galactose, c'est pourquoi l'intestin grêle l'absorbe sans problème. En fonction du procédé utilisé, le lait dé lactosé a un goût légèrement plus doux car le glucose a un pouvoir sucrant supérieur au lactose.

Selon l'ordonnance du Département fédéral de l'intérieur (DFI) sur les aliments spéciaux, une denrée alimentaire est réputée exempte de lactose lorsque le produit prêt à consommer contient moins de 0,1 g de lactose par 100 g ou 100 ml.

Les substituts lactés d'origine végétale tels que les boissons au soja ou au riz représentent une autre solution possible en cas d'intolérance au lactose. Comme ces produits ne renferment pour ainsi dire pas de calcium naturellement, il faudrait toujours opter pour la variante enrichie en calcium. Le lait de chèvre et le lait de brebis n'offrent aucune alternative en cas d'intolérance au lactose, car tous deux en contiennent aussi.



Les préparations enzymatiques (lactase)

Parallèlement à la consommation limitée de lactose, il est fréquent que l'enzyme manquante, la lactase, soit ingérée sous forme de capsules, de tablettes à mâcher ou de poudre. Ces préparations enzymatiques contenant de la lactase peuvent améliorer la tolérance des produits laitiers. En fonction du produit, elles devraient être prises environ trente minutes avant le repas ou directement en même temps que ce dernier (lire attentivement la notice d'emballage). Elles permettent aux intéressés de disposer d'une plus grande liberté et souplesse, notamment pour les repas à l'extérieur. Ces préparations sont en vente libre, mais une ordonnance médicale peut être nécessaire pour obtenir un remboursement par l'assurance maladie.

Les préparations enzymatiques parviennent uniquement à dissocier une partie du lactose ingéré car elles se trouvent déjà dans l'estomac et sont partiellement digérées. C'est pourquoi l'efficacité de ces produits varie d'un individu à l'autre. Veuillez suivre les recommandations de dosage figurant sur la notice d'emballage ou de votre médecin traitant.

Calcium

Le calcium est une substance minérale importante pour notre organisme, qui joue un rôle essentiel dans la construction osseuse et l'élaboration des dents. Les produits laitiers font partie des principaux fournisseurs de calcium. Selon les recommandations actuelles de la pyramide alimentaire suisse, 60 à 70 % des besoins journaliers en calcium sont couverts par des produits laitiers. Cette dernière préconise la consommation de trois portions de produits laitiers par jour. Le tableau 2 ci-dessous montre différentes tailles de portion.

Les 30 à 40 % des besoins en calcium restants sont couverts par la consommation de tous les autres aliments. A côté des produits laitiers, les légumes verts (p. ex.: brocolis, côtes de bettes, épinards), l'eau minérale riche en calcium, les céréales et les légumineuses contribuent notamment à l'apport de calcium dans l'organisme.

Etant donné qu'une grande partie des besoins en calcium est couverte par les produits laitiers, il est recommandé, même en cas d'intolérance au lactose, de consommer des produits laitiers chaque jour et dans le cadre de sa tolérance individuelle. Si les produits laitiers normaux ne sont pas du tout tolérés, les produits laitiers sans lactose constituent une alternative judicieuse.

Tableau 2

1 portion correspond à	Teneur en calcium par portion indiquée	Teneur en lactose par portion indiquée
2 dl de lait	250 mg	9.4 g
180 g yogourt	250 mg	5.7 g
30 g fromage à pâte dure (p. ex.: sbrinz, parmesan)	350 mg	<0.5 g
60 g fromage à pâte molle (brie, tome)	230 mg	<0.5 g
200-250 g séré	200 mg	7.2 g

Source: Souci Fachmann Kraut. Die Zusammensetzung der Lebensmittel, Nährwerttabellen (La composition des aliments, tableaux des valeurs nutritives). 7^e édition révisée et complétée, 2007.



Le label allergie suisse

Le label allergie suisse est un label indépendant qui a été développé par la société Service Allergie Suisse SA en étroite collaboration avec aha! Centre d'Allergie Suisse. Il apporte la garantie aux personnes souffrant d'allergies et d'intolérances que le produit s'étant vu décerner le certificat a été fabriqué dans le respect de directives rigoureuses et vérifié par des organismes indépendants. De ce fait, un produit muni du label est beaucoup plus sûr que les produits classiques pour ceux et celles qui présentent des allergies et des intolérances. Pour que cette sécurité puisse être garantie, les produits sont soumis à un processus de certification comportant plusieurs étapes.

1. Une instance spécialisée (comité scientifique) vérifie que le produit est conforme aux directives figurant dans les règlements.
2. Les médecins responsables (comité médical) s'assurent que le produit offre une valeur ajoutée pour les personnes souffrant d'intolérance ou d'allergie.
3. Un organisme d'audit indépendant contrôle in situ les produits et le processus de fabrication.

Le label est uniquement délivré en cas de résultat positif du contrôle de toutes les instances.





La pyramide alimentaire suisse – Recommandations alimentaires pour adultes, alliant plaisir et équilibre

La pyramide alimentaire n'est pas un programme alimentaire figé. Elle permet au contraire de composer ses repas en fonction de ses préférences et aversions et de ses habitudes personnelles. Les quantités d'aliments mentionnées ont une valeur indicative. Selon les besoins énergétiques, qui varient eux-mêmes en fonction de l'âge, du sexe, de la taille et de l'activité physique, entre autres, des portions plus ou moins grandes ou petites peuvent être consommées.

Pour avoir une alimentation saine, il n'est pas impérativement nécessaire de suivre les recommandations chaque jour à la lettre, mais plutôt de les atteindre en moyenne dans la durée, sur une semaine par exemple. Font exception à la règle, les recommandations de consommation de boissons qui devraient être respectées chaque jour. ***Le texte figurant en gras et en italique s'adresse spécialement aux personnes souffrant d'une intolérance au lactose.***





Boissons

Boire 1 à 2 litres par jour, de préférence sous forme de boissons non sucrées telles que l'eau du robinet, l'eau minérale ou les tisanes aux fruits ou aux herbes. Les boissons contenant de la caféine telles que le café, le thé noir et le thé vert contribuent aussi à l'hydratation. *Préférer l'eau minérale riche en calcium (300 mg par litre par exemple) en cas de faible consommation de produits laitiers.*

Légumes & fruits

Consommer 5 portions par jour, de couleurs variées, dont 3 portions de légumes et 2 portions de fruits. 1 portion correspond à 120 g. Il est possible de remplacer chaque jour une portion par 2 dl de jus de fruits ou de légumes sans sucre ajouté.

Les légumes verts tels que les brocolis, les côtes de bettes, les épinards, diverses variétés de choux et les légumes à feuilles sont de bonnes sources de calcium.

Produits céréaliers, pommes de terre & légumineuses

Consommer 3 portions par jour. Choisir les produits céréaliers de préférence complets.

1 portion correspond à:

75–125 g de pain/pâte (p. ex. pâte à pizza) ou

60–100 g de légumineuses (poids sec) ou

180–300 g de pommes de terre ou

45–75 g de biscottes (pain croustillant) / crackers au blé complet / flocons de céréales / farine / pâtes / riz / maïs / autres céréales (poids sec).

Produits laitiers, viande, poisson, œufs & tofu

Consommer 3 portions de lait ou de produits laitiers par jour. 1 portion correspond à:

2 dl de lait sans lactose ou

150–200 g de yogourt / séré / cottage cheese / autres laitages ou

30 g de fromage à pâte dure ou mi-dure ou

60 g de fromage à pâte molle.

Consommer en plus chaque jour 1 portion de viande, de volaille, de poisson, d'œufs, de tofu, de Quorn, de seitan, de fromage ou de séré. Alternier entre ces différentes sources de protéines. 1 portion correspond à:

100–120 g de viande / volaille / poisson / tofu / Quorn / seitan (poids cru) ou

2–3 œufs ou

30 g de fromage à pâte dure ou mi-dure ou

60 g de fromage à pâte molle ou

150–200 g de séré/cottage cheese.

Préférer les produits laitiers sans lactose ou pauvres en lactose.

Huiles, matières grasses & fruits à coque

Utiliser 2 à 3 cuillères à soupe (20–30 g) d'huile végétale par jour, dont au moins la moitié sous forme d'huile de colza. Consommer chaque jour 1 portion (20–30 g) de fruits à coque non salés ou de graines. De plus, une petite quantité (env. 1 cuillère à soupe = 10 g) de beurre, margarine, crème, etc. peut être consommée chaque jour.

Sucreries, snacks salés & alcool

Consommer les sucreries, les boissons sucrées, les snacks salés et les boissons alcoolisées avec modération. *En fonction du degré d'intolérance, renoncer aux desserts et plats sucrés contenant du lactose ou n'en consommer qu'en petites quantités.*



Intolérance au lactose – à retenir

Pour les personnes qui présentent un déficit en lactase

- La quantité de lactose tolérée personnellement est individuelle et devrait être déterminée à l'aide d'un professionnel.
- Le lait et les produits laitiers doivent être consommés lors d'un repas. Les repas à base de protéines, de légume ou de salade et accompagnés d'un féculent (tel que pommes de terre, riz, pâtes, pain, etc.) ralentissent le passage de la nourriture dans l'intestin. De ce fait, la dégradation du lactose peut durer plus longtemps (ce qui le rend plus digeste).
- Le yogourt est souvent mieux toléré que le lait.
- Le fromage peut souvent être consommé sans occasionner de douleurs.
- Il faut faire attention au lactose caché (en lisant la liste des ingrédients sur l'emballage!).
- Il vaut mieux manger les aliments contenant du lactose en petites quantités et les répartir sur toute la journée.

Pour les personnes qui présentent un déficit total en lactase

- Choisir des produits exempts de lactose (en faisant attention au label allergie suisse).
- Ou consommer en guise d'alternative des boissons au soja ou au riz enrichies en calcium.
- Faire surveiller par un médecin son taux de calcium et de vitamine D et le cas échéant prendre des préparations en vue d'un apport complémentaire.
- Faire attention au lactose caché (en lisant la liste des ingrédients sur l'emballage!).

Consultation individuelle

Pour bénéficier de conseils nutritionnels personnalisés, nous vous recommandons de consulter un(e) diététicien(ne) diplômé(e). Vous trouvez des adresses dans votre région sous www.asdd.ch.

aha! Centre d'Allergie Suisse

En complément des soins médicaux de base, la fondation aha! Centre d'Allergie Suisse propose des informations, des conseils et des prestations de formation aux quelque deux millions de personnes atteintes d'allergies, de maladies allergiques de la peau et des voies respiratoires, d'asthme et d'intolérances. L'organisation est en outre le principal interlocuteur des associations, des instances officielles, des institutions de formation, de l'industrie et des arts et métiers. Au moyen de conférences, de cours et de séminaires de perfectionnement, les connaissances en la matière y sont approfondies et la compréhension favorisée. La fondation aha! est un centre de compétences indépendant qui déploie son activité dans toute la Suisse et est reconnue par la ZEWO.

Conseils téléphoniques aha! infoline

Tel. 031 359 90 50

E-Mail info@aha.ch

Internet www.aha.ch



Sources

- Abrams SA, Griffin IJ, Davila PM: Calcium and zinc absorption from lactose-containing and lactose-free infant formulas. Am J Clin Nutr 2002; 76:442–46
- Benkebil F, Roule M: Laktoseintoleranz im Kindesalter: <http://www.swiss-paediatrics.org/sites/default/files/paediatrica/vol18/n1/pdf/22-24.pdf>
- Braegger, C. Gastroenterologie und Ernährung: Laktoseintoleranz. Schweizer Zeitschrift für Ernährungsmedizin SZE 2008;2:9–11.
- Eugster G, Lebensmitleting. ETHZ und MAS Ernährung und Gesundheit ETHZ: Laktation und Stillen; 1.2012 Titelthema S. 4 ff
- Kasper, H. Ernährungsmedizin und Diätetik. 11. Auflage. München: Urban & Fischer, 2004.
- Lactosethresholds in lactoseintolerance and galactosaemia: <http://www.efsa.europa.eu/de/scdocs/doc/1777.pdf>
- Schauder, P, Ollenschläger, G. Ernährungsmedizin Prävention und Therapie. 3. Auflage. München: Urban & Fischer Verlag, 2006.
- Wermuth, J., & Braegger C., & Arndt, D., & Mayer, R.: Laktoseintoleranz. Curriculum, Schweiz Med Forum 2008; 8(40): 746–750. (Abgefragt am 24. Mai 2012, unter http://www.medicalforum.ch/pdf/pdf_d/2008/2008-40/2008-40-342.PDF)

Impressum

© 2013 Société Suisse de Nutrition SSN

Le contenu de cette feuille d'info peut être utilisé et diffusé librement, dans la mesure où la référence est distinctement mentionnée.

Éditeur

Société Suisse de Nutrition SSN
Schwarztorstrasse 87
Case postale 8333
CH-3001 Berne
Tel. 031 385 00 00
Fax 031 385 00 05
E-Mail info@sge-ssn.ch
Internet www.sge-ssn.ch

Auteur

Marion Wäfler Gassmann, diététicienne dipl. ES, secrétariat SSN

Collaboration scientifique

Angelika Hayer, œcotrophologue diplômée, secrétariat SSN
Muriel Jaquet, diététicienne dipl. ES, secrétariat SSN
Annette Matzke, docteur, œcotrophologue diplômée, Office fédéral de la santé publique OFSP
Karin Stalder, diététiciennedipl. ES, aha! Centre d'Allergie Suisse