



FrieslandCampina 

Institute

for dairy nutrition and health

Schijnwerper op

Lactose-intolerantie

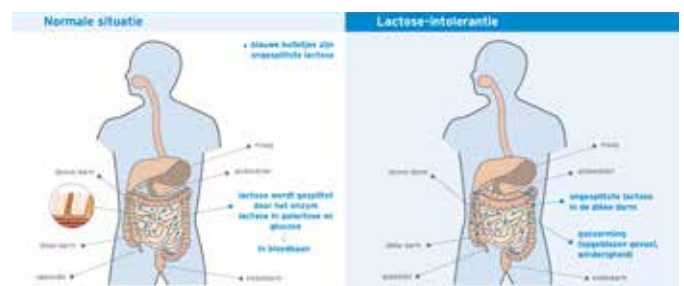
Ongeveer twee derde van de wereldbevolking is lactose-intolerant. In Europa ligt dit percentage veel lager en heeft ongeveer 25% van de bevolking onvoldoende productie van lactase in de darm om de lactose uit de voeding af te breken (Kranen, 2013). Melk en producten gemaakt van melk bevatten lactose. Mensen met lactose-intolerantie vermijden daarom soms deze producten. Toch kunnen sommige mensen 12 gram lactose (250 ml melk) verdeeld over de dag wel verdragen. (EFSA, 2010)



Lactose-intolerantie

Nagenoeg elke zuigeling heeft bij de geboorte voldoende lactase om lactose in moedermelk goed te verteren. Na het derde levensjaar neemt de productie van lactase geleidelijk af (Voedingscentrum, 2014). Lactose wordt in de darmen door lactase gesplitst in glucose en galactose. Wanneer lactase niet (voldoende) wordt aangemaakt, kan in de darmen lactose niet meer worden gesplitst. De lactose komt dan grotendeels onverteerd in de dikke darm terecht. De bacteriën in de dikke darm fermenteren de lactose waardoor gasvorming ontstaat. Dit kan klachten geven. Een deel van de wereldbevolking kan gewoon lactose verdragen. Zij hebben een genetische variant die ervoor zorgt dat ook na de kindertijd het enzym lactase in grote hoeveelheden geproduceerd wordt. (Heyman, 2006; Schaafsma, 2008)

FIGUUR 1 Normale situatie en situatie bij patiënten met lactose-intolerantie



Verschillende vormen

Er is een onderscheid te maken in drie vormen van lactose-intolerantie: primair, secundair en erfelijk. Primaire lactose-intolerantie is de meest voorkomende vorm. (Heyman, 2006)

Primaire lactose-intolerantie

Bij de geboorte heeft vrijwel iedere baby voldoende lactase om de lactose uit de moedermelk te verteren. Na de introductie van ander voedsel neemt bij mensen met deze

vorm van lactose-intolerantie de lactaseproductie geleidelijk af. Zo sterk dat op een gegeven moment een tekort ontstaat aan lactase. De dalende productie van lactase wordt veroorzaakt door erfelijke factoren en vindt, afhankelijk van de etniciteit, plaats tussen de leeftijd van 2 tot 20 jaar en leidt niet altijd tot klachten. Er is sprake van primaire lactose-intolerantie als er klachten zijn bij een normale zuivelconsumptie van 1 tot 3 glazen zuivel per dag. (Heyman, 2006; Schaafsma, 2008)

Secundaire lactose-intolerantie

Secundaire of verworven lactose-intolerantie betekent dat er een tekort aan lactase is wegens beschadiging van de darmmucosa. Deze beschadiging kan verschillende oorzaken hebben, namelijk:

- Infecties zoals gastro-enteritis, na bestraling, na een darmoperatie, onbehandelde coeliakie, darmparasieten of een virus (zoals rotavirus);
- Bacteriële overgroei in de dunne darm na een dunne darmresectie of een stenose;
- Een periode van ondervoeding;
- Een toxisch effect van medicijnen (zoals antibiotica) of alcohol op de darmmucosa.

Bij secundaire lactose-intolerantie kunnen ook andere disacchariden worden aangetast. Bij de beschadiging van de darmwand treedt aantasting van de lactase-activiteit als eerste op en herstelt lactase-activiteit als laatste. Bij herstel van de darmmucosa komt de lactase-activiteit meestal geheel of gedeeltelijk terug. (Heyman, 2006)



Zeldzame erfelijke vorm

Ten derde is er nog een zeldzame erfelijke vorm van lactose-intolerantie (congenital lactase deficiency). Hierbij is lactase vanaf de geboorte (nagenoeg) afwezig (Maag Lever Darmstichting, 2013). De aandoening blijft levenslang bestaan en komt vooral voor in Finland. De lactase-activiteit bij deze patiënten is 0-2% bij de geboorte, waardoor zij ook geen moedermelk verdragen. Zonder juiste behandeling kan deze aandoening dodelijk zijn.

Prevalentie

Wereldwijd heeft ongeveer twee derde van de bevolking lactose-intolerantie (Voedingscentrum, 2014). In Europa is dit percentage veel lager en heeft 25% van de bevolking moeite met het verteren van lactose in de darmen (Kranen, 2013). Kaukasiërs, waartoe het merendeel van de Nederlandse bevolking behoort, heeft de unieke eigenschap dat de lactase-activiteit gedurende het hele leven gehandhaafd blijft. Mensen met een andere etniciteit zijn genetisch zo geprogrammeerd dat de lactaseproductie afneemt na de zoogperiode (Schaafsma, 2008).



Diagnose

Symptomen van lactose-intolerantie kunnen buikpijn, opgeblazen gevoel, misselijkheid, diarree of winderigheid zijn. Deze klachten worden veroorzaakt door de hoeveelheid onverteerde lactose in de darmen. De diagnose lactose-intolerantie wordt meestal gesteld aan de hand van een waterstof-ademtest. Bij personen met een lichte vorm van lactose-intolerantie is dit een goede methode die niet invasief is voor de patiënt. Men kan ook kiezen voor een diagnostisch lactosebeperkt dieet. Bij een positief effect wordt geadviseerd om lactose weer te introduceren in het dieet om het placebo-effect van lactosevrije voeding uit te sluiten en de diagnose te bevestigen. (Heyman, 2006) Volgens de NHG-Standaard Voedselovergevoeligheid is een waterstof-ademtest in de praktijk vaak overbodig omdat de melkconsumptie verlagen of vervangen een simpelere methode is (Lucassen *et al.*, 2010). Uit een meta-analyse blijkt dat klinische symptomen (buikpijn, diarree) of zelfrapportage geen betrouwbare indexen zijn voor de diagnose van lactose-intolerantie (Jellema *et al.*, 2010).

Voedingsadvies

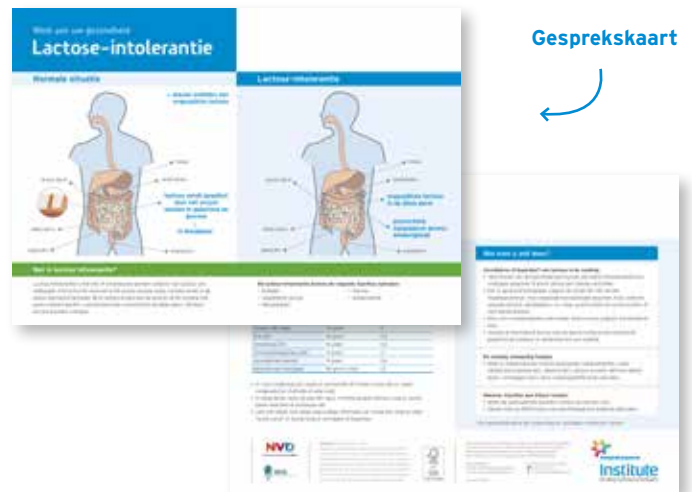
Een lactosebeperkt of lactosevrij dieet is de basis voor de behandeling van lactose-intolerantie. De mate van beperking is afhankelijk van de hoeveelheid lactose die iemand kan verdragen (Lomer, 2007; Montalto, 2006). Bij de meeste mensen is het niet nodig om helemaal geen melk of producten gemaakt van melk meer te eten of te drinken (Voedingscentrum, 2014). De meeste mensen kunnen

12 gram lactose verspreid over de dag verdragen (EFSA, 2010; Heyman, 2006; Shaukat *et al.*, 2010). Dit komt neer op ongeveer één grote beker (250 ml) melk (NEVO-online versie 2013/4.0).

Volgens de European Food Safety Authority is het belangrijk dat men zeker is van een lactose-intolerant persoon, voordat er wordt besloten melk en producten gemaakt van melk uit de voeding te elimineren. Dit kan namelijk leiden tot calcium en riboflavine (vitamine B2) deficiënties. (EFSA, 2010) Melk levert namelijk essentiële voedingsstoffen die het lichaam nodig heeft: eiwitten, vitamine B2 en B12 en mineralen zoals calcium (NEVO-online versie 2013/4.0). Gefermenteerde producten zoals yoghurt, kwark en karnemelk bevatten vaak minder lactose dan melk. Dit komt doordat de aanwezige melkzuurbacteriën in deze producten al een deel van de lactose afbreken (Heyman, 2006). Voor de bereiding van yoghurt zijn lactase producerende melkzuurbacteriën nodig, zij breken 25 tot 50% van de lactose in de melk af. Harde kazen, zoals Edammer, Goudse of Maasdammer, bevatten zelfs vrijwel geen lactose (Schaafsma, 2008). Ook kan er gekozen worden voor lactosevrije melkdranken. Deze melkdranken zijn in de meeste supermarkten verkrijgbaar en bevatten minder dan 0,1% lactose. Voorziet de voeding met deze voedingsmiddelen nog niet in alle voedingsstoffen, dan is het mogelijk om met verrijkte voedingsmiddelen (o.a. sojadranken) of supplementen de voeding volwaardig te houden.

FrieslandCampina Institute

Het FrieslandCampina Institute biedt gezondheidszorg-professionals informatie over zuivel, voeding en gezondheid volgens de laatste stand van de wetenschap. Voor u als gezondheidszorgprofessional zijn er diverse materialen ontwikkeld over lactose-intolerantie. Met behulp van de gesprekskaart lactose-intolerantie kunt u het onderwerp met behulp van beeld uitleggen aan uw patiënt/cliënt. De lactoseplanner is een scheurblok waarop het lactosegehalte van verschillende voedingsmiddelen kan worden nagezocht (o.a. melk, melkproducten, kaas, tussendoortjes en broodbeleg).



Lactoseplanner



Referenties

European Food Safety Authority (2010). Scientific Opinion on lactose thresholds in lactose intolerance and galactosaemia. *EFSA Journal* (2010), 8(9) 1777.

Heyman, M.B. (2006). Lactose intolerance in infants, children, and adolescents. *Pediatrics* (2006), 118; 1279.

Jellema, P., Schellevis, F.G., Windt, van der, D.A.W.M., Kneepkens, C.M.F., Horst, van der, H.E. (2010). Lactose malabsorption and intolerance: a systematic review on the diagnostic value of gastrointestinal symptoms and self-reported milk intolerance. *Q J Med* (2010), 103:555-572.

Kranen, van, H.J. (2013). Genetische factoren: Zijn er verschillen tussen Nederland en andere landen? In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid. Bilthoven: RIVM, 26 september 2013. Verkregen via www.nationaalkompas.nl.

Lomer, M.C.E., Parkes, G.C., Sanderson, J.D. (2007). Review article: lactose intolerance in clinical practice – myths and realities. *Aliment Pharmacol Ther* (2007), 27: 93-103.

Lucassen P.L.B.J., Albeda, F.W., Reisen, van, M.T., Silvijs, A.M., Wensing, C., Luning-Koster, M.N. (2010). NHG-Standaard Voedselovergevoeligheid (Eerste herziening). *Huisarts Wet* (2010), 53 (10): 537-53.

Montalto, M., Curigliano, V., Santoro, L., Vastola, M., Cammarota, G., Manna, R., Gasbarrini, A., Gasbarrini, G. (2006). Management and treatment of lactose malabsorption. *World J Gastroenterol* (2006), 14; 12(2): 187-191.

NEVO-online versie 2013/4.0, RIVM, Bilthoven.

Schaafsma, G. (2008). Lactose and lactose derivatives as bioactive ingredients in human nutrition. *International Dairy Journal* (2008), 18: 458-465.

Shaukat, A., Levitt, M.D., Taylor, B.C., MacDonalds, R., Shamliyan, T.A. (2010). Systematic Review: Effective Management Strategies for Lactose Intolerance. *Annals of Internal Medicine Volume* (2010), 152 (12): 797.

Voedingscentrum (2016). Lactose-intolerantie. Verkregen in mei 2016 via <http://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/lactose-intolerantie.aspx>.

Deze informatie is uitsluitend bedoeld voor gebruik door gezondheidszorgprofessionals en niet voor consumenten, cliënten of patiënten. Wilt u als gezondheidszorgprofessional meer informatie over zuivel, voeding en gezondheid? Neem contact op met het FrieslandCampina Institute Nederland.

0800-2345600

institute.nl@frieslandcampina.com

www.frieslandcampinainstitute.nl

Ook zijn wij te volgen op Twitter en Facebook:

 @FCInstitute_NL

 /FrieslandCampinaInstitute

Disclaimer

© FrieslandCampina 2016

Ondanks de grootst mogelijke zorg die het FrieslandCampina Institute aan dit document heeft besteed, is het mogelijk dat de verstrekte en/of weergegeven informatie onvolledig of onjuist is. Druk-, spel-, zetfouten of andere vergelijkbare fouten in door FrieslandCampina Institute openbaar gemaakt materiaal, van welke aard dan ook, kunnen het FrieslandCampina Institute niet worden tegengeworpen en kunnen op geen enkele wijze een verplichting voor het FrieslandCampina Institute in het leven roepen.

Versie mei 2016