

LACTOSEARME VOEDING

DIEETRICHTLIJNEN



INHOUD

01	Inleiding	4
02	Wat is lactose?	4
03	Wat is een lactose-intolerantie?	4
04	Wat is een lactosearm dieet?	5
05	Waarop moet je letten bij het lezen van etiketten?	5
06	Voedingslijst	6
07	Richtlijnen bij de inname van grote hoeveelheden lactose	14
08	Bijvoeding bij een lactose-intolerantie	16

01 INLEIDING

In deze brochure geven we meer informatie over een **lactosearm dieet** en waarom het aangewezen is om dit dieet te volgen. Als je nog vragen hebt na het lezen van deze brochure, aarzel dan niet om met ons contact op te nemen.

02 WAT IS LACTOSE?

Lactose of melksuiker is een suiker dat van nature voorkomt in **melk(producten)** van **dierlijke oorsprong**, dus koe-, geiten-, schapen- en paardenmelk. Ook bewerkte voedingsmiddelen of gerechten waarin melk wordt verwerkt bevatten lactose.

Lactose bestaat uit **twee (enkelvoudige) suikers**, namelijk galactose en glucose. In normale omstandigheden wordt lactose in de dunne darm verteerd of gesplitst in galactose en glucose met behulp van het enzym lactase.

03 WAT IS EEN LACTOSE-INTOLERANTIE?

Lactose-intolerantie ontstaat als gevolg van een **tekort aan het enzym lactase**. Dat wordt **lactasedeficiëntie** genoemd. Lactose kan bijgevolg **niet afgebroken** worden in glucose en galactose. Lactose komt dan onafgebroken in de dikke darm terecht, waar het gefermenteerd wordt door de aanwezige darmbacteriën. Dat resulteert in de **productie van gassen**, met als gevolg klachten zoals **winderigheid, opgeblazen gevoel, diarree, buikpijn, misselijkheid** ... Deze symptomen treden meestal op binnen de **30 minuten tot enkele uren** na de inname van lactose. Ook klachten zoals hoofdpijn en vermoeidheid kunnen optreden.

De **diagnose** van een lactose-intolerantie wordt gesteld met een lactoseademtest of een eliminatie- en herinroductiedieet.

Wat is het verschil tussen een allergie en een intolerantie?

Een lactose-intolerantie is **geen allergie**, aangezien het immuunsysteem niet betrokken is. Bij een allergie gaat het immuunsysteem reageren op een bepaalde stof door antistoffen te maken, zoals het geval is bij een koemelk-eiwitallergie, waarbij het lichaam reageert op de koemelkeiwitten. De symptomen bij een allergie kunnen ook maagdarmklachten zijn, maar net zo goed huiduitslag of luchtwegproblemen.

04 WAT IS EEN LACTOSEARM DIEET?

Na de diagnose van een lactose-intolerantie wordt het aanbevolen om gedurende een **aantal weken** alle voedingsmiddelen met **lactose** te **vermijden**.

Daarna kan je lactose geleidelijk aan weer toevoegen aan je dieet, om je **individuele tolerantie** te bepalen. Een volledig **lactosevrij** dieet is niet nodig, aangezien producten met lactose ook nuttige voedingsstoffen bevatten zoals eiwitten, calcium, vitamine B2, B12 en D. Die schrappen kan leiden tot tekorten en botontkalking. Bovendien verdragen de meesten **gemiddeld 5 tot 10 gram lactose per dag** zonder symptomen te ervaren. Daarom is een **lactosearm** dieet aangewezen. Je vermijdt of beperkt daarbij voedingsmiddelen met grote hoeveelheden lactose. In het algemeen wordt een voedingsmiddel als **lactosearm** beschouwd wanneer het **maximum 1 g lactose per 100 g** bevat.

05 WAAROP MOET JE LETTEN BIJ HET LEZEN VAN ETIKETTEN?

Melk behoort tot de 14 meest voorkomende **allergenen**. Daarom moet het steeds vermeld worden in de **ingrediëntenlijst**. Vaak is dit vetgedrukt, onderstreept of heeft het een afwijkend lettertype.

Melk

Het woord '**melk**' op de ingrediëntenlijst houdt in dat lactose aanwezig is. Een **uitzondering** hierop zijn **harde kazen**. Hoewel melk vermeld wordt in de ingrediëntenlijst bevatten die van nature weinig tot geen lactose.

Andere melkbestanddelen

Andere melkbestanddelen worden ook op de verpakking vermeld. Hieronder volgt een **overzicht**:

- | | | |
|----------------|-----------------|----------------------------|
| ▲ Lactose | ▲ Caseïne | ▲ Droge melkbestanddelen |
| ▲ Melksuiker | ▲ Caseïnaat | ▲ Magere melkbestanddelen |
| ▲ Melk | ▲ Wei | ▲ Melkpoeder |
| ▲ Melkderivaat | ▲ Weipoeder | ▲ Mager melkpoeder |
| ▲ Melkeiwit | ▲ Wrongel | ▲ Volle melkpoeder |
| ▲ Melkvet | ▲ Boterolie | ▲ Gehydrolyseerd melkeiwit |
| ▲ Melkzout | ▲ Boter(poeder) | ▲ Beta-lactoglobuline |
| ▲ Lactalbumine | ▲ Lactoval | ▲ Recaldent |
| ▲ Lactoferrine | ▲ Nisine (E234) | |

Dit is een **voorbeeld** van een ingrediëntenlijst van een voedingsmiddel waar verschillende melkbestanddelen in zitten verwerkt:

Ingrediënten

Ingrediënten: TARWEBloem 49%, melkchocolade 22% (sulker, cacaoboter, cacaomassa, volle MELKpoeder 13%, welpoeder (MELK), boterolie (MELK), emulgatoren (lecithinen (SOJA), E476), natuurlijk vanille aroma), suiker, plantaardige oliën (palm*, raap, zonnebloem), zout, gistpoeder, rijsmiddel (natriumwaterstofcarbonaat), natuurlijk aroma, plantaardig eiwit (erwt), dextrose, maiszetmeel, maltodextrine. *Palmolie van duurzame en gecertificeerde plantages.

© www.colruyt.be/nl/producten?page=1

Het is evenwel niet altijd duidelijk welke bestanddelen net lactose bevatten. Enkele tips:

- ▲ Bestanddelen zoals **lactaat, melkzuur of lactitol** bevatten **geen lactose**. Die zijn niet afkomstig van melk. Lactitol is een zoetstof die weliswaar wordt verkregen uit lactose, maar door het verwerkingsproces bevat het geen lactose meer.
- ▲ In de ingrediëntenlijst staan de ingrediënten in de **volgorde** van meest aanwezig tot minst aanwezig. Staat melk of een lactosebevattend bestanddeel **vooraan**, zoals bijvoorbeeld het geval is bij een melkproduct, dan is er veel lactose aanwezig. Staat lactose of een lactosebevattend bestanddeel aan het einde van de ingrediëntenlijst, dan wijst dit op een lage hoeveelheid lactose, die je meestal wel kan verdragen.
- ▲ De vermelding '**Kan sporen van melk bevatten**' of '**Gemaakt in een bedrijf waar ook melk wordt verwerkt**' duiden niet noodzakelijk op de aanwezigheid van lactose. Er kan soms een minieme hoeveelheid lactose aanwezig zijn. Die producten zijn over het algemeen geschikt binnen het lactosearm dieet.

Hierna voorzien we voedingslijsten die meer info geven over welke voedingsmiddelen je mag eten of best beperkt.

06 VOEDINGSLIJST

Melk en melkproducten

Zure melkproducten, zoals yoghurt en karnemelk, bevatten doorgaans **minder lactose** dan zoete melkproducten, zoals melk en vla. De melkzuurbacteriën die aanwezig zijn in yoghurt en karnemelk breken lactose grotendeels af tot melkzuur, wat zorgt voor de zure smaak. Deze producten worden dus beter verdragen bij een lactose-intolerantie.

Bij voorkeur = lactosevrij of lactosearm	Kan lactose bevatten	Te beperken = bevat lactose
▲ Lactosevrije melk ▲ Lactosevrije melkproducten: pudding, vla, room ▲ Producten op basis van soja: yoghurt, room, pudding, ijs, drinks ▲ Kokosmelk ▲ Haverdrink ▲ Amandeldrink ▲ Rijstdrink ▲ Notendrink ▲ Waterkefir of plantaardige kefir	▲ (Sorbet) ▲ (Waterijs) ▲ Chocolademousse	▲ Koemelk ▲ Geitenmelk ▲ Schapenmelk ▲ Paardenmelk ▲ Karnemelk ▲ Chocolademelk, koffiemelk ▲ Gearomatiseerde melk ▲ Melkpoeder ▲ Room, zure room, slagroom, koffieroom ▲ Roomijs ▲ Milkshake ▲ Yoghurt, yoghurt drank, kwark, witte kaas ▲ Kefir ▲ Pudding, vla, flan

Hierna vind je een overzicht van enkele **merken** die **lactosevrije melk en melkproducten** aanbieden. Deze producten bevatten doorgaans **minder dan 0,1 gram lactose** per 100 gram/milliliter.

- | | | |
|--------------------------|---------------------|----------------------------|
| ▲ Campina lactosevrij | ▲ Dilea | ▲ Boni |
| ▲ Arla Lactofree | ▲ Inex lactosevrij | ▲ Cécémel lactosevrij |
| ▲ MinusL | ▲ Jumbo Lactosevrij | ▲ Albert Heijn Lactosevrij |
| ▲ Lactel Max Lactosevrij | ▲ Delhaize | ▲ ... |

Op de markt zijn ook diverse **plantaardige** dranken en desserts verkrijgbaar als alternatief voor melk en melkproducten. Niet alle plantaardige opties zijn echter geschikte vervangers, tenzij ze voldoende eiwitten, calcium, vitamine B12 en vitamine B2 bevatten. Over het algemeen worden producten op basis van **soja** beschouwd als de **beste plantaardige alternatieven** vanwege hun eiwitgehalte. Het is altijd verstandig om te controleren of die producten **verrijkt zijn met calcium en vitaminen**. Hierna volgt een overzicht van enkele merken die plantaardige alternatieven voor melk en melkproducten aanbieden:

- ▲ Campina plantaardig
 - ▲ Oatly
 - ▲ Alpro
 - ▲ Dream Joya
 - ▲ Ecomil
 - ▲ Rice Dream
- ▲ Lima
 - ▲ Isola Bio
 - ▲ Zonnatura
 - ▲ Sojade
 - ▲ Zuger
 - ▲ Delhaize Plant Based
- ▲ Oat Dream
 - ▲ Provamel
 - ▲ Cécémel plantaardig
 - ▲ Jumbo, Boni
 - ▲ Albert Heijn Terra
 - ▲ Violife

Kazen

De hoeveelheid lactose in kaas wordt beïnvloed door de **rijptijd**. Kaas die minstens **4 weken** heeft gerijpt, bevat over het algemeen een **verwaarloosbare hoeveelheid lactose**, omdat de lactose tijdens het rijpen wordt omgezet in melkzuur. Dat geldt met name voor **harde en halfharde kazen**.

Om te bepalen of een kaas lactosearm is, kan je ook kijken naar de **voedingswaarde** van de kaas. Een kaas is **lactosearm** wanneer het **maximum 1 gram koolhydraten per 100 g** bevat.

Bij voorkeur = lactosevrij of lactosearm	Te beperken = bevat lactose
▲ Harde en halfharde kazen: gouda, edammer, maasdammer, maaslander, beemster, parmezaan, emmentaler, cheddar, gruyère ... ▲ Halfzachte of harde geitenkaas ▲ Feta ▲ Mascarpone ▲ Camembert, brie, roquefort, St. Albrat, gorgonzola ... ▲ Lactosevrije zachte kazen ▲ Vegan/plantaardige kazen	▲ Zachte kazen ▲ Verse geitenkaas ▲ Ricotta ▲ Smeerkaas, kruidenkaas, Boursin, cottage cheese of hüttenkäse ▲ Mozzarella

Hierna vind je een overzicht van een paar merken die lactosevrije zachte kazen aanbieden:

- ▲ Dilea verse kaas, smeltkaas, raclette
- ▲ Philadelphia lactosevrij
- ▲ Arla lactofree roomkaas
- ▲ Galbani mozzarella lactosevrij
- ▲ Züger lactosevrij
- ▲ ...

Overige voedingsmiddelen

	Bij voorkeur = lactosevrij of lactosearm	Kan lactose bevatten	Te beperken = bevat lactose
Brood, graan- producten en aardappelen	▲ Wit, bruin of volkoren brood ▲ Harde broodjes zoals pistolet, piccolo's ▲ Stokbrood ▲ Rijst ▲ Deegwaren ▲ Alle soorten bloem, zelfrijzende bloem ▲ Maïszetmeel, aardappelzetmeel ▲ Havermout, griesmeel bereid met toegestane melk ▲ Tarwekiemen, zemelen ▲ Gekookte aardappelen, gebakken aardappelen ▲ Frieten ▲ Puree bereid met toegestane ingrediënten	▲ Beschuiten ▲ Toastbrood ▲ Afbakproducten ▲ Ontbijtgranen ▲ Paneermeel ▲ Kant-en-klare bakmengsels ▲ Puddingpoeder ▲ Pureevlokken ▲ Aardappel-bereiding uit diepvries (kroketten, gratin dauphinois, puree)	▲ Melkbrood ▲ Suikerbrood ▲ Rozijnenbrood ▲ Fantasiebrood ▲ Sandwiches ▲ Ontbijtkoeken: croissants, boterkoeken, crèmekoeken ▲ Deegwaren gevuld met kaas en/of room: ravioli, tortellini ▲ Aardappel-bereiding met melk, room of kaas ▲ Havermoutpap met melk
Dranken	▲ Water, bruisend water ▲ Fruitsappen ▲ Groentesappen ▲ Thee, koffie, granenkoffie ▲ Frisdranken ▲ Voor alcohol: vraag raad aan je behandelende arts		▲ Ijskoffie met melk ▲ Koffie of thee met melk ▲ Alcoholische dranken waarin melk of room werd verwerkt

	Bij voorkeur = lactosevrij of lactosearm	Kan lactose bevatten	Te beperken = bevat lactose
Fruit	▲ Vers, diepvries of conserven ▲ Vruchtensappen, smoothies ▲ Gedroogd fruit ▲ Vruchtenmoes		
Groenten	▲ Verse groenten ▲ Diepvriesgroenten zonder toevoegingen ▲ Groenteconserven zonder saus ▲ Groentesappen ▲ Soep zonder melk of room ▲ Groenten in het zuur: kappertjes, augurken, uien in azijn	▲ Soep uit blik, diepvries of pakjes ▲ Instant soep ▲ Bouillonblokjes	▲ Diepvries-groenten met room of melk ▲ Conserven op basis van room/melksaus ▲ Soep met melk of room
Vlees en vleeswaren	▲ Niet-bereid vers of diepgevroren vlees: rund, varken, lam, schaap, paard, kip, kalkoen, konijn, wild ▲ Onbereid gehakt ▲ Americain natuur ▲ Orgaanvlees ▲ Vleesbereidingen met toegestane ingrediënten	▲ Bereid vlees: worst, gehakt, hamburger, blinde vinken, americain ... ▲ Gepaneerd vlees ▲ Charcuterie: salami, ham, filet de saxe, kalkoenham ... ▲ Kant-en-klare salades: vleessla, kipcurry ... ▲ Vleesconserven	Vleesbereidingen met melk/room/kaas: vol au vent, cordon bleu ...

	Bij voorkeur = lactosevrij of lactosearm	Kan lactose bevatten	Te beperken = bevat lactose
Vis	▲ Niet-bereide verse en diepgevroren vis: tong, tonijn, zalm ... ▲ Schaal- en schelpdieren: mosselen, garnaal, kreeft ... ▲ Vis in conserven zonder saus ▲ Gerookte, gedroogde en gezouten vis ▲ Vissalades met toegestane ingrediënten ▲ Vissoep met toegestane ingrediënten	▲ Bereide vis ▲ Gepaneerde vis, vissticks ▲ Vis in conserven met saus ▲ Vissalades ▲ Vissoep ▲ Viskroketten	Visbereidingen met melk/room: vismousse, vispastei, visterrine, visbereiding, vispannetje ...
Vlees- vervanger	▲ Tofu, quorn, tempeh ▲ Niet-bereide peulvruchten: spliterwten, witte en bruine bonen, kapucijners, linzen ... ▲ Peulvruchten in blik of glas zonder toevoegingen	▲ Bereide vleesvervangers zoals vegetarische burgers, worst, balletjes ▲ Vegetarische spreads	
Ei	Alle soorten eieren met toegestane ingrediënten		Eibereidingen met melk/room: omelet, roerei ...
Bindmiddelen	Alle bindmiddelen	▲ Paneermeel ▲ Instant puddingpoeder	

	Bij voorkeur = lactosevrij of lactosearm	Kan lactose bevatten	Te beperken = bevat lactose
Oliën, vetten en sauzen	▲ Olie ▲ Margarine en minarine op basis van soja ▲ Cacaoboter, kokosvet ▲ Dressings: mayonaise en vinaigrette met toegestane ingrediënten ▲ Sojasaus, ketjap ▲ Tomatenpuree ▲ Tabasco, mosterd	▲ Boter, roomboter ▲ Margarine ▲ Minarine ▲ Bak- en braadvet ▲ Mayonaise ▲ Dressing, slasaus en vinaigrette ▲ Ketchup ▲ Pickles	Sauzen bereid met room, melk of melkproducten
Noten en zaden	Alle noten en zaden en pitten	Borrelnootjes	Borrelnootjes met toevoeging van kaas
Gebak en koek	▲ Zelfbereide cake, koek, taart, gebak en pannenkoeken bereid met toegestane ingrediënten ▲ Rijstwafel, maïswafel zonder toevoegingen		
Suiker, snoep, zoet beleg en zoete sauzen	▲ Alle soorten suiker ▲ Confituur, gelei, honing, siroop/stroop ▲ Marsepein ▲ Vruchtensaus ▲ Speculoospasta ▲ Pindakaas ▲ Chocopasta fondant ▲ Lactosevrije chocolade ▲ Fondant/zwarte chocolade ▲ Puur cacaopoeder	▲ Snoep ▲ Kauwgom ▲ Cacaopoeder ▲ Poeder voor instant-desserts	▲ Chocopasta op basis van melkchocolade ▲ Melkchocolade, witte chocolade en gevulde chocolade ▲ Chocoladesaus

	Bij voorkeur = lactosevrij of lactosearm	Kan lactose bevatten	Te beperken = bevat lactose
Diversen	▲ Verse gist, gedroogde gist ▲ Verse, gedroogde of diepvrieskruiden en specerijen ▲ Zout, peper	▲ Chips en alternatieven ▲ Kunstmatig zoetmiddel ▲ Pesto en tapenade	▲ Chips met kaassmaak of zure room ▲ Kant- en klare gerechten bereid met melk/room/kaas: pizza, lasagne ...

LET OP: Sommige **geneesmiddelen, supplementen** of andere producten kunnen ook **lactose** bevatten. Lactose wordt vaak gebruikt als **vulstof**. Dit wordt in het algemeen **goed verdragen** aangezien het in kleine hoeveelheden aanwezig is. Vraag hierbij steeds advies aan je behandelende arts.

07 RICHTLIJNEN BIJ DE INNAME VAN GROTE HOEVEELHEDEN LACTOSE

Op de markt zijn er verschillende **supplementen** beschikbaar die helpen bij de **vertering van lactose**. Die supplementen bevatten het **enzym lactase** dat helpt bij de afbraak van lactose. Deze supplementen zijn **vrij verkrijgbaar** en zijn beschikbaar in verschillende vormen (poeder, tabletten, capsules of vloeibaar). Vraag steeds raad aan je diëtist, behandelende arts of apotheek als je ze wil gebruiken. Deze supplementen zijn handig om bij te hebben voor onderweg, op restaurant of bij vrienden wanneer je melk(producten) eet. Hierna volgen enkele voorbeelden van lactasebevattende supplementen.

Lactose-OK (capsules)



Vorm: capsules. Mogen geopend en vermengd worden met de voeding.

1 capsule (= 3300 FCC) voor de vertering van 12 g lactose (1 glas melk)

Lactose-OK Forte Instant



Vorm: poederstick. Mogen geopend en vermengd worden met de voeding of rechtstreeks op de tong aangebracht worden.

1 stick (= 6000 FCC) voor de vertering van 24 g lactose (2 glazen melk)

Lactose-OK (tabletten)



Vorm: tabletten. Inslikken voor de maaltijd of bij het eten van een lactosebevattend voedingsmiddel.

1 tablet (= 4500 FCC) voor de vertering van 16 g lactose (+/ >1glas melk)

KeruTabs



Vorm: tabletten.

1-3 tabletten innemen met water vlak voor of tijdens een lactose-bevattende maaltijd.

1 tablet (=4600 FCC) voor de vertering van 16g lactose (+/1 glas melk)

08 BIJVOEDING BIJ EEN LACTOSE-INTOLERANTIE

Bij **ziekte** of **gewichtsverlies** en **verminderde eetlust** kan bijvoeding aanbevolen zijn. De meeste bijvoedingen zijn doorgaans op basis van melk, met uitzondering van de varianten op basis van sap. Ondanks dat die op melkbasis zijn, bevatten ze **doorgaans een lage of zelfs verwaarloosbare hoeveelheid lactose**, waardoor ze geschikt zijn binnen het lactosearm dieet.

Hierna vind je een overzicht van de verschillende soorten bijvoedingen die geschikt zijn binnen het lactosearm dieet. Die zijn vrij verkrijgbaar bij de apotheek of online. Als je bijvoeding op eigen initiatief wenst te gebruiken, dan bespreek je dit best met een diëtist voor een correcte inname.

Vloeibare lactosearme bijvoedingen

- ▲ **Nestlé:** Resource 2.0, Resource 2.0 Fibre, Resource G-Balance, Resource Ultra, Resource Ultra +, Resource Ultra Fruit, Resource HP/HC, Resource Repair.
- ▲ **Nutricia:** Fortimel Protein, Fortimel Compact Protein, Fortimel Compact, Fortimel Compact Protein Sensation, Fortimel Jucy, Fortimel Jucy Plus, Fortimel Energy Multi Fibre.
- ▲ **BS Nutrition Delical:** Delical Concentré, Delical Effimax 2.0 zonder lactose, Delical Saveurs Fruitées.
- ▲ **Fresubin:** Fresubin Pro Compact Drink, Fresubin Plant Based Drink, Fresubin 2 kcal drink, Fresubin 2 kcal Fibre Drink, Fresubin 2 kcal Fibre Compact Drink, Fresubin Protein Energy Drink, Fresubin 2 kcal Compact Drink, Fresubin Jucy Drink, Fresubin Energy Drink, Fresubin 3.2 kcal Drink, Fresubin Energy Fibre Drink.



Lepelbare lactosearme bijvoedingen

- ▲ **Nestlé:** Resource Dessert 2.0
- ▲ **Nutricia:** Fortimel Crème, Nutilis Fruit Stage 3
- ▲ **BS Nutrition Delical:** Delical Nutra'pote, Delical Crème HPHC lactose arm
- ▲ **Fresubin:** Fresubin 2 kcal crèmes, Fresubin DB crème, Fresubin dessert Fruit

Eiwitrijke lactosearme poeders

- ▲ **Nestlé:** Resource Instant Protein ($\leq 0,5$ g lactose/100 g)
- ▲ **BS Nutrition Delical:** Delical eiwitpoeder (0 g lactose/100 g)
- ▲ **Fresubin:** Fresubin Protein powder (≤ 1 g lactose/100 g)



NOTA'S

Centrum voor gezonde voeding en diëtiëk

Ingang 50, route 501

T +32 (0)9 332 21 71

E infodieet@uzgent.be

www.uzgent.be/centrum-voor-gezonde-voeding-en-dietiek

Deze brochure werd enkel ontwikkeld voor gebruik binnen het UZ Gent. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het UZ Gent.

Universitair Ziekenhuis Gent

C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent

T +32 (0)9 332 21 11 | E info@uzgent.be

www.uzgent.be