

Het gebruik van pancreasenzymen

De voedingsstoffen in ons voedsel, zoals vetten, eiwitten en koolhydraten zijn te groot om direct te worden opgenomen door ons lichaam. De alvleesklier (pancreas) speelt een belangrijke rol bij de vertering van ons voedsel. De alvleesklier maakt spijsverteringsenzymen (pancreasenzymen). Deze pancreasenzymen verkleinen de voedingsstoffen in de dunne darm tot stoffen die het lichaam kan opnemen en gebruiken. Voor een goede vertering van de voeding (vooral vet) zijn voldoende pancreasenzymen nodig. Na een operatie aan de alvleesklier of bij een ontsteking van de alvleesklier zijn er meestal te weinig pancreasenzymen voor een goede vertering.

Wat zijn de gevolgen van te weinig pancreasenzymen?

Als er onvoldoende enzymen in uw dunne darm zijn voor een goede vertering van de voeding, kan uw lichaam de voedingsstoffen, vooral de vetten, niet goed opnemen. Dit kan de volgende klachten geven:

- (langdurig) vol en opgeblazen gevoel na de maaltijd;
- overmatige gasvorming en buikkrampen;
- afwijkende ontlasting: de ontlasting komt vaker, stinkt meer dan normaal, is vaak beige/grijs van kleur, vettig van samenstelling en blijft plakken aan het toilet.

Door de verminderde opname van vet en andere voedingsstoffen ontstaat ook:

- gewichtsverlies;
- een verslechtering van de voedingstoestand;
- een tekort aan (de in vet-oplosbare) vitamine A, E, D en K. De darm neemt deze vitaminen niet goed op. De vitaminen gaan gedeeltelijk verloren via de vettige ontlasting.

Wat is de behandeling van een tekort aan pancreasenzymen?

Het innemen van pancreasenzympreparaten zorgt voor voldoende enzymen in de darm. Dit verbetert de vertering en opname van voedingsstoffen. Een volledige normale vertering zal nooit bereikt worden.

Deze preparaten bevatten de enzymen: lipase, protease en amylase.

- Lipase zorgt voor de vertering van vetten;
- Protease zorgt voor de vertering van eiwitten;
- Amylase zorgt voor de vertering van koolhydraten.

Hoe zien pancreasenzympreparaten eruit?

Pancreasenzympreparaten zijn capsules met daarin gedroogde korrels. Deze korrels bevatten de enzymen. Iedere korrel bevat een beschermlaagje (coating) om de enzymen tegen maagzuur te beschermen. In de dunne darm gaan de korrels uiteindelijk open en kunnen de verteringsenzymen hun werk doen.

Hoeveel pancreasenzympreparaten heeft u nodig?

De hoeveelheid enzymen die u nodig heeft per maaltijd of tussendoortje is vooral afhankelijk van:

- de hoeveelheid vet die in de maaltijd zit;
- de hoeveelheid pancreasenzymen die uw lichaam zelf nog aanmaakt.

Het advies is om per 1 gram vet 1000–2000 eenheden lipase te gebruiken. Per persoon kan dit afwijken. De arts of diëtist bepaalt de hoeveelheid enzymen die u nodig heeft. Het aantal benodigde pancreasenzymen per maaltijd kunt u ook zelf bepalen door te berekenen hoeveel vet er in uw voeding zit. De hoeveelheid vet in een maaltijd berekent u met behulp van de vettabel of een andere voedingsmiddelentabel.

Welke soorten enzympreparaten zijn er?

Er zijn verschillende pancreasenzympreparaten, die een verschillende hoeveelheid pancreasenzymen bevatten. De hoeveelheid van de enzymen wordt uitgedrukt in ‘eenheden’ lipase. Zie onderstaande tabel.

Soort preparaat per capsule	Eenheden lipase per capsule	Te gebruiken bij hoeveelheid vet in uw voeding
<i>Laag gedoseerde preparaten(LD)</i>		
Creon	10.000	5 tot 10 gram vet
Panzytrat	10.000	5 tot 10 gram vet
<i>Hoog gedoseerd enzympreparaten(HD)</i>		
Creon Forte	25.000	12 tot 25 gram vet
Pancrease HL	25.000	12 tot 25 gram vet
Panzytrat HD	25.000	12 tot 25 gram vet
Creon Xtra Forte	40.000	20 tot 40 gram vet

Hoe kunt u de pancreasenzympreparaten het beste innemen?

- Neem de capsules in bij de hoofdmaaltijden, maar ook bij tussendoortjes die vet bevatten;
- Bijvoorbeeld; (chocolade)melk, (drink)yoghurt, vla, koek, chips en chocolade. Enzymen zijn niet nodig bij bijvoorbeeld koffie, thee, frisdrank, limonade, fruit, drop, kauwgom en zuurtjes;
- Neem de capsules tijdens de maaltijd in. Wanneer de maaltijd langer duurt, bijvoorbeeld bij uit eten gaan, verdeelt u de capsules over de maaltijd, bij aanvang, halverwege en na de maaltijd;
- De enzymen werken vanaf een half uur tot een uur na inname en blijven dan anderhalf tot twee uur actief in de darm;
- Bent u vergeten een capsule in te nemen, doe dit dan tot een half uur na de maaltijd. Neem ze niet later in, want dan hebben de enzymen onvoldoende tijd om zich met het voedsel te mengen;
- Maak de capsules bij voorkeur niet open. Als het niet lukt de capsules in één keer door te slikken, mag u de capsules openen. Neem de korrels apart in, met een zuur voedingsmiddel, bijvoorbeeld appelmoes, yoghurt, sinaasappelsap of appelsap. Zorg dat er geen korrels in de mond achterblijven; deze kunnen het slijmvlies in de mond aantasten. De korrels niet fijn kauwen.

Welke bijwerkingen kunnen de pancreasenzympreparaten hebben?

Overmatig gebruik van pancreasenzymen kan verstopping (obstipatie) tot gevolg hebben. In dat geval kunt u met uw arts en/of diëtist overleggen of de dosering verminderd kan worden.

Waar kunt u meer informatie vinden?

Maag Lever Darm Stichting (MLDS)

Website: www.mlds.nl

Infolijn: 033 - 752 3500

Voedingscentrum

Website: www.voedingscentrum.nl Eettabel

Heeft u vragen?

Heeft u na het lezen van deze brochure nog vragen, neemt u dan gerust contact op met uw diëtist.

Telefoon: 0485 845226

e-mail: dietetiek@pantein.nl

Tabel met vetgehaltes van voedingsmiddelen

Onderstaande tabel is een overzicht van voedingsmiddelen die vet bevatten. Hiermee kunt u berekenen hoeveel vet er in uw maaltijd of tussenmaaltijd zit. Zo kunt u zelf bepalen hoeveel pancreasenzympreparaten u per (tussen)maaltijd nodig heeft.

Het advies is om per 1 gram vet 1000–2000 eenheden lipase te gebruiken. Per persoon kan dit afwijken.

Op de laatste bladzijde van deze vettabel leggen we u uit hoe u de hoeveelheid vet kunt berekenen.

Bij welke voedingsmiddelen heeft u geen enzymen nodig?

Bij voedingsmiddelen die geen vet (en/of eiwit) bevatten, is het niet nodig enzymen in te nemen. Voorbeelden hiervan zijn:

- Fruit en vruchtensap;
- Frisdrank, (vruchten-)limonades;
- Thee, koffie zonder melk;
- Bouillon;
- Harde snoepsoorten, zoals lolly's, pepermunt, zuurtjes, kauwgom, winegums en drop.

Voedingsmiddel	Eenheid/gewicht	Vet (gram)
Brood , volkoren, bruin of wit	1 snee, 35 g	1
broodje, wit, tarwe	1 stuks, 50 g	2
ontbijtkoek	1 plak, 25 g	0
knäckebröd/volkorenbeschuit	1 stuks, 10 g	1
knäckebröd light	1 stuks, 5 g	0
beschuit	1 stuks, 10 g	0
croissant	1 stuks, 40 g	8
muesli, naturel of met vruchten	1 eetlepel, 10 g	1
muesli, met noten of chocolade	1 eetlepel, 10 g	2
Besmeerd met		
halvarine	5 g	2
halvarine, dik	10 g	4
margarine, roomboter	5 g	4
margarine, roomboter, dik	10 g	8
Soorten beleg		
kaas volvet, 48+	voor 1 snee 20 gram	6
kaas, 30+	voor 1 snee 20 gram	4
smeerkaas volvet, 40+	voor 1 snee 15 gram	3
smeerkaas mager, 20+	voor 1 snee 15 gram	1
Vleeswaren , vet (worstsoorten)	voor 1 snee 15 gram	4
vleeswaren, mager *	voor 1 snee 15 gram	1
<i>* ham, rollade, kipfilet, rookvlees, fricandeau, rosbief</i>		
pindakaas	voor 1 snee 15 gram	9
pindakaas, light	voor 1 snee 15 gram	6
hazelnootpasta	voor 1 snee 15 gram	5
chocolade hagelslag, puur, melk, wit	voor 1 snee 15 gram	2
chocopasta, puur, melk, wit	voor 1 snee 15 gram	6
kokosbrood	voor 1 snee 15 gram	4
jam , vruchtenhagel, stroop, honing	voor 1 snee 15 gram	0
ei , gekookt	1 stuk	4
ei, gebakken	1 stuk	9
Melk , vol	1 beker, 250 ml	9
melk, vol	1 kleine beker, 200ml	7
melk, halfvol	1 beker, 250 ml	4

melk, halfvol	1 kleine beker, 200ml	3
karnemelk	1 beker, 250 ml	1
karnemelk	1 kleine beker, 200ml	0
chocolademelk, vol	1 beker, 250 ml	8
chocolademelk, vol	1 kleine beker, 200ml	6
chocolademelk, mager	1 beker, 200-250 ml	1
Optimel Drink	1 beker, 200-250 ml	0
Vifit Drink	1 beker, 200-250 ml	2
Vifit Drink 0%	1 beker, 200-250 ml	0

Voedingsmiddel	Eenheid/gewicht	Vet (gram)
yoghurt, vol	1 schaalte, 150 ml	4
yoghurt mager	1 schaalte, 150 ml	0
vla, vol	1 schaalte, 150 ml	4
roomijs	2 bolletjes, 100 g	14
yoghurtijs	2 bolletjes, 100 g	2
chocolademousse	1 bakje, 60 g	4
tiramisu	1 portie, 115 g	12
kwark halfvol	1 schaalte, 150 ml	5
Fruit, gemiddeld	1 portie	0
avocado	halve, 90 g	18
Vlees, bereid		
biefstuk, runderlap	1 portie, 100 g	3
kipfilet	1 portie, 100 g	4
hamlap	1 portie, 100 g	5
blinde vink, ribkarbonade, sukadelap	1 portie, 75 g	5
entrecôte, kip zonder vel	1 portie, 100 g	8
hamburger	1 stuk, 70 gr	13
slavink	1 stuk, 80 g	15
gehaktbal hoh	1 stuk, 80 g	18
spek, mager	1 portie, 75 g	26
spek, vet	1 portie, 75 g	34
rookworst	1 stuk, 100 g	30

Voedingsmiddel	Eenheid/gewicht	Vet (gram)
Vis		
witte vis, mager, gestoofd	1 portie, 100 g	1
tilapia, gestoofd	1 portie, 100 g	3
schol, kabeljauw, tilapia, gebakken	1 portie, 100 g	11
kibbeling	1 portie, 145 g	18
makreel, gerookt/gestoomd	voor 1 snee, 40 g	11
paling, gerookt	op toastje, 10 g	2
paling, gestoofd	1 portie, 120 g	15
vissticks	4 stuks, 100 g	13
zalm, gegrild	1 portie, 100 g	14
Jus, mager		
jus, gemiddeld vet	1 sauslepel, 25 g	6
jus, vet	1 sauslepel, 25 g	12
currysaus	1 eetlepel, 25 g	18
fritessaus	1 eetlepel, 25 g	0
mayonaise	1 sauslepel, 25 g	9
Aardappelen, rijst, witte pasta		
aardappelen, gebakken	1 opscheplepel, 50 g	0
frites	1 opscheplepel, 50 g	2
	1 zakje/bakje, 150 g	22

Voedingsmiddel	Eenheid/gewicht	Vet (gram)
Frites in airfryer/oven bereid	1 opscheplepel, 50 g	2
nasi, bami	1 opscheplepel, 50 g	2
lasagne (met vlees en saus)	200 g	15
pizza (met o.a. kaas)	350 gram	43
pizza (met vlees/vis)	350 gram	35
Groenten, zonder saus		
Groenten, à la crème	1 opscheplepel, 50 g	0
	1 opscheplepel, 50 g	2
Tussendoor, hartig		
borrelnootjes	1 handje, 25 g	8

pinda's	1 eetlepel, 20 g	10
studentenhaver	1 eetlepel, 20 g	7
chips	1 handje, 10 g	3
chips	1 klein zakje, 30 g	10
chips, light	1 handje, 10 g	2
japanse mix	1 handje, 10 g	1
popcorn	1 bakje, 50 g	2
kaas, volvet	1 blokje, 20 g	6
brie of kruidenkaas	op toastje, 10 g	3
filet américain	op toastje, 10 g	2
salade	op toastje, 15 g	3
worst	1 plakje, 15 g	4
minipizza	100 g	10
saucijzenbroodje	1 stuk, 70 g	17
worstenbroodje	1 stuk, 75 g	16
frikandel	1 stuk, 75 g	15
frikandel airfryer/oven	1 stuk, 70 g	12
Voedingsmiddel	Eenheid/gewicht	Vet (gram)
Bitterballen	1 stuk, 15 g	3
Bitterbal airfryer/oven	1 stuk, 20 gr	3
kroket (gefrituurd)	1 stuk, 70 g	12
kroket airfryer/oven	1 stuk, 65 g	11
loempia	1 stuk, 150 g	12
hartige taart van bladerdeeg	1 punt, 175 g	31
Tussendoor, zoet		
biscuitje	1 stuk, 5 g	1
biscuitje, chocolade, Digestive	1 stuk, 15 g	3
koekje, speculaas, krakeling	1 stuk, 10 g	2
kokosmakroon	1 stuk, 50 g	11
eierkoek	1 stuk, 30 g	1
EverGreen	1 stuk, 20 g	2
Sultana, zoet,	1 stuk, 13 g	1
stroopwafel	1 stuk, 40 g	8
cake	1 plak, 30 g	7
boterkoek	1 blokje, 20 g	4
gevulde koek	1 stuk, 60 g	9

koffiebroodje	1 stuk, 75 g	7
banketstaaf	stukje, 25 g	6
appelbol, appelcarré	1 stuk, 170 g	32
appel flap	1 stuk, 100 g	22
appeltaart	1 punt, 100 g	11
kruimelvlaai	1 punt, 110 g	8
kwarktaart	1 punt, 115 g	13
mokkataart	1 punt, 100 g	25

Voorbeelden van het berekenen van de hoeveelheid vet in maaltijden en de hoeveelheid enzymsuppletie

Ontbijt	Gram vet
2 sneetjes brood	2
besmeerd met margarine	8
belegd met 1x kaas, 48+	6
belegd met 1x jam of stroop	0
1 kleine beker volle melk (200ml)	7
Totaal:	23
Benodigde enzymen	2-5 LD capsules of
	1-2 HD capsules

Tussendoor	Gram vet
1 flesje energierijke drinkvoeding (melkbasis)	12
1 stroopwafel (30 g)	6
Totaal:	18
Benodigde enzymen	2-4 LD capsules of
	1-2 HD capsules

Warme maaltijd	Gram vet
1 schouderkarbonade (85 g)	15
1 lepel jus, gemiddeld vet (25 g)	12
4 opscheplepels groente (200 g)	0
4 opscheplepels gebakken aardappelen (200 g)	10
1 eetlepel mayonaise (20 g)	15
1 schaaltje vanillevla (150 ml)	4
Totaal:	56
Benodigde enzymen	6-11 LD capsules of
	3-5 HD capsules

LD: laag gedoseerd preparaat (10.000 EH lipase)

HD: hoog gedoseerd preparaat (25.000 EH lipase)