

Pancreasenzymen bij Cystic Fibrosis

Bij een verminderde functie van de alvleesklier, ook wel pancreasinsufficiëntie genoemd, scheidt de alvleesklier minder verteringsenzymen uit. De alvleesklier maakt de verteringsenzymen die nodig zijn voor de vertering van vet, maar ook voor de vertering van eiwitten en koolhydraten. Doordat de alvleesklier te weinig verteringsenzymen aanmaakt, komen er onvoldoende enzymen in de dunne darm terecht voor een goede vertering van de voeding. Daarnaast produceert de alvleesklier bij Cystic Fibrosis (CF) taai sap, waardoor de afvoergangen van de alvleesklier verstopt raken. Hierdoor wordt de voeding in de darm minder goed verteerd. Het gevolg is dat het lichaam de voedingsstoffen, vooral de vetten, niet goed kan opnemen vanuit de darmen. Dit leidt tot een afwijkend ontlastingspatroon, doordat er teveel onverteerd vet in de ontlasting achterblijft. Bij veel CF-patiënten is sprake van pancreasinsufficiëntie.

De klachten kunnen grotendeels worden verholpen door het innemen van pancreasenzympreparaten.

Wat zijn de klachten?

De volgende klachten kunnen optreden:

- (langdurig) opgeblazen gevoel
- overmatige gasvorming

- buikkrampen
- afwijkend ontlastingspatroon. De ontlasting ruikt dan zeer onaangenaam, is vaak beige/grijs van kleur, vettig en blijft plakken in het toilet.
- gewichtsverlies
- afname van de conditie
- tekorten aan de in vet oplosbare vitaminen A, D, E en K. Deze vitaminen worden onvoldoende via de darm opgenomen en gaan verloren via de vettige ontlasting.

Behandeling

De klachten kunnen grotendeels worden verholpen door het innemen van pancreasenzympreparaten. Deze preparaten bevatten de volgende 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.

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

Dosering van pancreasenzympreparaten

Door het gebruik van pancreasenzympreparaten wordt de vertering van voedingsstoffen, met name van de vetten uit de voeding, verbeterd. Echter, een volledig normale vertering zal nooit worden bereikt.

De hoeveelheid enzymen die nodig is per maaltijd of tussendoortje is vooral afhankelijk van de hoeveelheid vet die hierin zit. Met behulp van een voedingswaardetabel kan worden berekend hoeveel vet een maaltijd of voedingsmiddel bevat. De benodigde hoeveelheid enzymen wordt individueel afgestemd door de diëtist of de arts. Doorgaans varieert de hoeveelheid enzymen per gram vet van 1000 tot 2000 eenheden lipase per gram vet in de voeding.

Soorten enzympreparaten

Soort preparaat	Eenheden lipase	Hoeveelheid vet
Laag gedoseerde preparaten(LD)		
1 maatschepje Creon Granulaat	5000	3 tot 5 gram vet

1 Panzytrat LD	10.000	5 tot 10 gram vet
Hoog gedoseerde enzympreparaten (HD)		
1 Creon Forte	25.000	12 tot 25 gram vet
1 Pancrease HL	25.000	12 tot 25 gram vet
1 Panzytrat	25.000	12 tot 25 gram vet
1 Creon Xtra Forte	40.000	20 tot 40 gram vet

Inname van pancreasenzympreparaten

- Als hoofdmaaltijden of tussendoortjes vet bevatten, moeten de capsules worden ingenomen.
- De capsules kunnen het beste tijdens of direct na de maaltijd worden ingenomen. Wanneer de maaltijd langer duurt, bijvoorbeeld bij uit eten gaan, verdeel dan capsules over de maaltijd, bij aanvang, halverwege en na de maaltijd.
- Bij het gebruik van sondevoeding is het aan te raden de hoeveelheid capsules te verdelen over de duur van de sondevoeding, zowel overdag als 's nachts. De diëtist kan hiervoor een advies opstellen.

Veel gestelde vragen

Moet ik de pancreasenzymen ook gebruiken bij dranken?

Nee, wanneer de dranken geen vetten en eiwitten bevatten, zoals koffie, thee, frisdranken en limonades, hoef je geen enzymen te gebruiken.

Ja, wanneer de dranken vetten en eiwitten bevatten, zoals chocolademelk, drinkyoghurt en ook flesjes energierijke drinkvoeding op basis van melk of yoghurt, moet je pancreasenzymen gebruiken.

Moet ik pancreasenzymen gebruiken wanneer ik iets tussendoor eet?

Ja, wanneer dit tussendoortje vet bevat. Zoals een koek, chips, chocolade of een schaalpje vla.

Nee, wanneer het tussendoortje geen vet bevat, zoals een stuk fruit, drop, kauwgom of zuurtjes.

Kan ik ook teveel enzymen gebruiken?

Ja, dat kan, maar de bovengrens ligt erg hoog. De diëtist checkt jaarlijks het gebruik aan enzymen en houdt de bovengrens in de gaten.

Wat moet ik doen wanneer de capsules niet in zijn geheel kunnen worden doorgeslikt?

De capsules mogen worden geopend zodat de korrels los kunnen worden ingenomen. Neem de korrels dan 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 mogen niet worden fijngekauwd.

Voorbeelden van maaltijden, vetberekening en enzymsuppletie

Ontbijt	Gram vet	
2 sneden brood, wit, bruin of volkoren	2	
besmeerd met margarine	8	
belegd met 1 maal kaas 48+	6	

capsules		
		of 1 - 2 HD capsules
Tussendoortje		
1 flesje energierijke drinkvoeding op melkbasis	12	
1 stroopwafel	6	
totaal	18	nodig 2 - 4 LD capsules
		of 1 - 2 HD capsules
Warme maaltijd		
1 karbonade (100 gram)	11	