

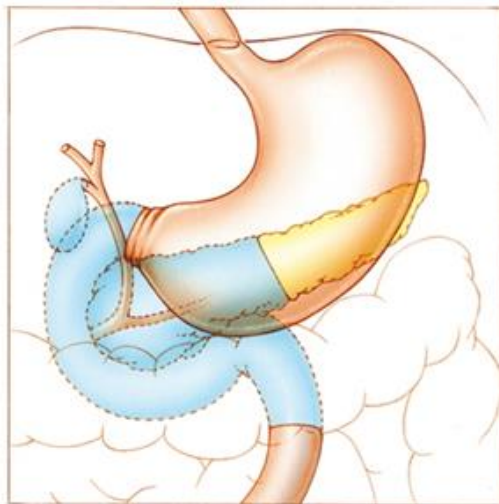
# Dieetadvies bij een Whipple operatie

In deze folder vindt u adviezen over voeding na een Whipple-operatie. Er zijn twee vormen van deze operatie. Een maagsparende Whipple-operatie (PPPD) en een niet maagsparende Whipple operatie ('klassieke Whipple'-operatie).

Bij een PPPD worden de twaalfvingerige darm, de galblaas en de kop van de alvleesklier verwijderd. De dunne darm wordt gebruikt om een nieuwe verbinding te maken tussen de kringspier aan de onderzijde van de maag, darmen, galwegen en alvleesklier.

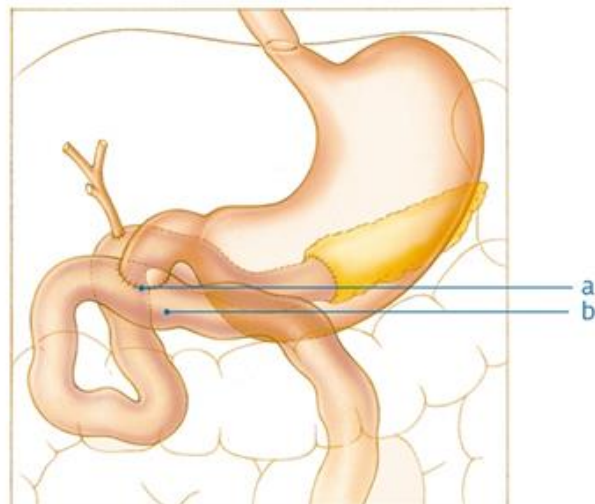
Bij een klassieke Whipple-operatie wordt naast bovenstaande ook de maaguitgang (de pylorus) en het onderste deel van de maag verwijderd. De voedingsadviezen na beide operaties zijn gelijk.

## *PPPD bij een tumor in de alvleesklier of galweg*



Afbeelding 1: Voor de operatie, de delen met de stippellijn worden bij een PPPD verwijderd.

Bron: KWF



Afbeelding 2: Na de operatie, a. maagsluitspier, b. dunne darm.

Bron: KWF

## **Gevolgen voor het spijsverteringskanaal**

Door de operatie verandert de route van spijsverteringssappen en de verbinding tussen de dunne darm en de maag, hierdoor kunnen de eetlust en smaak beïnvloed worden. Dit kan de eten en drinken moeilijker maken. Ook pijn en angst kunnen voldoende eten en drinken in de weg staan, evenals diarree, misselijkheid, braken en het gebruik van medicijnen.

## **Vertraagde maagontlediging**

Bij zowel een PPPD als een klassieke Whipple kan na de operatie tijdelijk een vertraagde maagontlediging ontstaan. De doorstroming van voedsel en maagsap naar de darmen verloopt dan te langzaam. Dit kan klachten geven van een opgeblazen, vol gevoel en misselijkheid, soms met braken. Deze klachten komen het meest voor kort na de operatie, wanneer u mag starten met eten en drinken. Deze klachten verdwijnen meestal vanzelf weer. In sommige gevallen kan dit een aantal dagen of weken duren. Deze klachten maken het moeilijk om voldoende voedingsstoffen binnen te krijgen.

### **Adviezen bij een vertraagde maagontlediging**

- Kauw uw voedsel zeer goed, hierdoor verlaat het sneller de maag.
- Gebruik meerdere kleine maaltijden verdeeld over de dag (minimaal 6 keer per dag).
- Gebruik vloeibare voedingsmiddelen zoals pap, vla, yoghurt, vruchtenmoes en dranken (vloeibare voeding verlaat de maag sneller).
- Een flinke slok drinkvocht verlaat de maag sneller dan een klein slokje. Drink in een normaal tempo en neem normale slokken.
- Vermijd vetrijke maaltijden en tussendoortjes zoals pizza, patat frites, slagroomtaart, saucijzenbroodje e.d., deze kunnen de maaglediging vertragen.

## **Alvleesklier en onvoldoende verteringsenzymen**

De alvleesklier is opgebouwd uit een kop, een lichaam en een staart. Bij de operatie wordt de kop van de alvleesklier verwijderd. In de kop en in een deel van het lichaam van de alvleesklier worden de spijsverteringsenzymen (pancreasenzymen) gemaakt en vervolgens afgegeven aan de dunne darm. In de dunne darm werken de enzymen als een soort 'schaartjes' die vetten, eiwitten en koolhydraten in 'stukjes' knippen. Deze 'stukjes' (voedingsstoffen) kunnen vervolgens worden opgenomen in het lichaam. Als gevolg van de operatie worden mogelijk te weinig verteringsenzymen gemaakt. Dit kan leiden tot verteringsproblemen.

### **Symptomen van onvoldoende (vet)vertering**

- winderigheid, opgeblazen gevoel
- darmkrampen
- buikpijn
- (vet)diarree (ontlasting ruikt meer dan normaal, is wat licht gekleurd en blijft drijven in de toiletpot en/of plakken aan de rand)
- gewichtsverlies

### **Pancreasenzymen**

Om verteringsproblemen te verhelpen worden pancreasenzymen in de vorm van capsules voorgeschreven. In OLVG schrijven we meestal Panzytrat® of Creon® voor. Deze preparaten zorgen ervoor dat de spijsvertering verbetert. Het pancreasenzympreparaat bestaat uit een capsule met daarin gedroogde korrels. In deze korrels zitten de enzymen. Iedere korrel bevat een beschermlaagje (coating) om de enzymen tegen maagzuur te beschermen. In de dunne darm gaan de korrels uit de capsule open en doen de verteringsenzymen hun werk.

### **Hoe te gebruiken?**

- Gebruik pancreasenzymen bij maaltijden en tussendoortjes die vet bevatten. De hoeveelheid pancreasenzymen die u nodig hebt per maaltijd of tussendoortje is afhankelijk van de hoeveelheid vet die u eet en de dosering van het enzympreparaat.
- U kunt ongeveer aanhouden: 1 capsule bij een tussenmaaltijd en 1-2 capsules bij een hoofdmaaltijd. Let er op dat de capsules (minimaal) 25.000 IU lipase per capsule bevatten (Creon Forte of Panzytrat HD).
- Neem de capsules tijdens of direct na de maaltijd in. Als u een capsule bent vergeten 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.
- Als het u niet lukt de capsules in één keer door te slikken, mag u de capsules openen. Neem de korrels los in, met een zuur voedingsmiddel, bijvoorbeeld appelmoes, yoghurt, appelsap of sinaasappelsap. Zorg dat er geen korrels in de mond achterblijven, deze kunnen het slijmvlies in de mond aantasten. Kauw niet op de korrels.

### **Galblaas**

De galblaas is een opslagplaats voor gal afkomstig van de lever. Gal helpt mee bij de vertering van vetten. Na de operatie komt gal direct in de dunne darm terecht, hierdoor kunt u gewoon vet in de voeding gebruiken.

### **Twaalfvingerige darm**

In dit deel van de darm mengt het voedsel zich met alvleeskliersap en galsap. Vertering van het voedsel vindt hier echter nog niet plaats. Hierdoor heeft het wegnemen van de twaalfvingerige darm geen gevolgen voor uw voedselinname.

## **Voedingsadviezen**

### **Algemene richtlijnen**

- U mag in principe alles eten, het is niet nodig om bepaalde voedingsmiddelen weg te laten.
- Eet rustig en kauw goed. Hierdoor kan de voeding zo goed mogelijk verteerd en opgenomen worden.
- Drink tenminste 1½ liter (10 tot 12 kopjes) vocht per dag. Verspreid dit goed over de dag. Kies dranken met voedingswaarde zoals melkproducten, vruchtensap\*, soep e.d.
- Eet minimaal 6 kleine maaltijden per dag. Verspreid dit goed over de dag. Te grote porties kunnen u langdurig een vol en opgeblazen gevoel geven.
- Gebruik bij elke maaltijd en tussendoortje dat vet bevat pancreasenzymen.

## **Voorkomen van ondervoeding**

Ondervoeding bij ziekte is een tekort voor het lichaam aan eiwitten, energie of eventuele andere voedingsstoffen, zoals vitamines en mineralen. Dit kan na de operatie ontstaan door onvoldoende voedselinname of door een verhoogde behoefte van het lichaam en/of onvoldoende vertering.

Verlies van lichaamsgewicht tijdens de herstelfase betekent niet alleen verlies van vet, maar vooral afname van lichaamswefsel zoals spieren en een verminderde functie van organen. Dit gaat onder andere samen met een slechtere wondgenezing en meer infecties. U herstelt

minder snel en kunt zich minder goed voelen. Het is belangrijk dat uw gewicht in deze periode zo stabiel mogelijk blijft, maar de meeste mensen vallen in de eerste tijd thuis na de operatie toch nog een paar kilogram af. Gewichtstoename tijdens opname is meestal ten gevolge van het vasthouden van vocht.

## Ruim gebruik van eiwitrijke producten

Na de operatie is het belangrijk om, naast voldoende energie-inname, ook ruim eiwitten te gebruiken. Eiwitten zijn de bouwstoffen voor lichaamscellen. Deze bouwstoffen zijn nodig voor de opbouw, het onderhoud en het herstel van spieren en organen.

Dierlijke producten zoals vlees, vis, kip, gevogelte, melk, karnemelk, yoghurt, vla, pap, kwark, (smeer)kaas en ei zijn rijk aan eiwitten. Maar ook tahoe, tempé, sojamelk, vegetarische vleesvervangers en peulvruchten (zoals witte en bruine bonen) bevatten veel eiwitten. Een overzicht van veel gebruikte voedingsmiddelen en de hoeveelheid eiwit die zij bevatten vindt u op blz. 5 en verder.

## Calorieën

Naast eiwit zijn voor de opbouw en herstel van het lichaam ook calorieën nodig. Calorieën leveren energie en zijn als het ware de brandstofleverancier van het lichaam. De hoeveelheid energie die u nodig heeft is afhankelijk van gewicht, lengte, geslacht, leeftijd, lichamelijke activiteit en de ernst van uw ziekte.

## Gewichtsverloop

Omdat daling van het lichaamsgewicht een grote rol speelt bij ondervoeding is het goed om uw lichaamsgewicht wekelijks te controleren op een vast moment op de dag. Doe dit bij voorkeur vóór het ontbijt, op dezelfde weegschaal en in dezelfde kleding. Als u afvalt is het verstandig om contact op te nemen met uw diëtist.

Noteer uw lichaamsgewicht in de tabel aan het eind van deze brochure.

## Enkele tips om uw voeding energierijker te maken

- Smeer boter of margarine op brood en broodvervangers.
- Beleg elke boterham ruim met kaas of vleeswaren (dubbel beleg op een snee brood).
- Voeg geen water toe bij bereiding van jus of saus en gebruik een ruime portie.
- Gebruik tussendoor bijvoorbeeld een schaaltje kwark, yoghurt, vla of een beker Vifit of blokjes kaas, worst, haring of een handje noten.
- Voeg ruim suiker of honing toe aan koffie, thee, pap en yoghurt\*.
- Beperk het gebruik van dranken die weinig energie (kcal) bevatten, zoals (mineraal)water, bouillon, thee en koffie zonder suiker en melk en light frisdrank (tenzij u diabetes mellitus hebt).

**Kies voor volle melk en melkproducten zoals volle yoghurt, volle vla, tenzij volle producten u niet goed bevallen.**

\*Heeft u diabetes mellitus? Overleg dan met uw diëtist of suiker en/of honing gebruik verstandig is

U heeft per dag \_\_\_\_\_ gram eiwit nodig

.....  
**Broodmaaltijd**

**gram eiwit**

1 beleg bolletje (lunch OLVG), gemiddeld	9
1 snee bruin (eiwitverrijkt) brood OLVG	8
1 ei	7
1 glas salade (lunch OLVG), gemiddeld	7
1 snee wit (eiwitverrijkt) brood OLVG	6
1 wit / bruin bolletje of krentenbol (50 g)	5
1 portie kaas	5
1 glas soep (lunch OLVG), gemiddeld	4
1 portie notenpasta/100% pindakaas (15 g)	4
1 snee brood (rogge, krenten, bruin, wit, volkoren)	3
1 portie pindakaas (15 g)	3
1 portie muesli (30 g)	3
1 portie smeerkaas 20+ (15 g)	3
1 portie vleeswaren (15 g)	3
1 portie hummus (20 g)	2
1 portie vlees- /vis- / eisalade (20 g)	2
1 knäckebröd / ontbijtkoek / beschuit	1
1 portie zoet beleg	0
1 portie boter / margarine / halvarine	0

**Dranken**

**gram eiwit**

water / thee / koffie	0
limonade / frisdrank / vruchtensap	0
bouillon	0

**Fruit**

**gram eiwit**

1 schaalje vruchtenmoes energie- en eiwitverrijkt (OLVG)	4
1 portie fruit / fruitmoes / compote / gewelde pruimen	1

**Warme maaltijd****gram eiwit**

1 pannetje warme maaltijd met vis (OLVG), gemiddeld	19
1 pannetje warme maaltijd met vlees (OLVG), gemiddeld	17
1 pannetje warme maaltijd vegetarisch (OLVG), gemiddeld	17
1 portie vis (100 g )	22
1 portie vlees of kip (100 g)	20
1 portie vleesvervanging (100 g zoals falafel, kipstukjes, vega gehakt, groenteburger)	12
1 opscheplepel peulvruchten (linzen, kapucijners, bruine bonen etc.)	4
1 opscheplepel macaroni / pasta	1
1 opscheplepel rijst	1
1 kleine gekookte aardappel / 1 opscheplepel aardappelpuree	1
1 opscheplepel groente	1
1 sauslepel jus of saus	0

**Zuivelproducten (150 ml of 150 g)****gram eiwit**

1 schaalte magere kwark naturel	14
1 schaalte Skyr yoghurt	14
1 schaalte volle naturel kwark	11
1 schaalte halfvolle vruchtenkwark	10
1 schaalte sojayoghurt (Alpro)	9
1 schaalte pap (Zuivelhoeve, OLVG)	9
1 pakje plantaardige zuiveldrink (sojadrink naturel ongezoet) (250 ml)	8
1 glas shake/smoothie (OLVG), gemiddeld	7
1 glas melk/karnemelk/chocolademelk/yoghurt drank/sojadrink	5
1 schaalte vla	5
1 schaalte pap	5
1 schaalte nagerecht (OLVG)	5
1 schaalte Griekse yoghurt 10% vet	4
1 schaalte sojavla Alpro (OLVG)	4
1 glas plantaardige zuiveldrink (amandel-, rijst-, haverdrink ongezoet)	1

**Drinkvoeding verkrijgbaar in OLVG****gram eiwit**

1 flesje Nutridrink compact protein	18
1 flesje Nutridrink yoghurtstyle	12
1 flesje Nutridrink juicy style	8

**Drinkvoeding overig****gram eiwit**

1 flesje eiwitrijke drinkvoeding van Fresenius, Nestlé of Abbott	17-20
1 flesje energie-rijke drinkvoeding van Fresenius, Nestlé of Abbott	11-12

**Tussendoortje OLVG****gram eiwit**

1 pakje Arla protein (250 ml)	26
1 flesje Melkunie Proteinshake (200 ml)	20
1 fles Vifit (500 ml)	15
1 knijpzakje Breaker High Protein (200 ml)	12
1 schaalte halfvolle vruchtenkwark	10
1 schaalte Unox soep	10
1 kaasblokje (40 g)	10
1 schaalte eiwitrijke vla Boermarke	9
1 zakje notenmix (30 g)	6
1 zoete/hartige middag snack (OLVG), gemiddeld	6
1 pakje chocolademelk (200 ml)*	6




**Tussendoortje overig****gram eiwit**


1 maatschep eiwitpoeder (diverse merken)	15-20
1 haring	12
1 portie gerookte zalm voor op een snee brood/geroosterde boterham (40 g)	12
1 portie gerookte/gestoomde makreel voor op een snee brood (40 g)	8
1 eetlepel gemengde noten (20 g)	5

**U heeft het advies gekregen om eiwitrijke producten te gaan gebruiken. Onderstaande voedingsmiddelen zijn te koop in de supermarkt, drogist of online.**

**Eiwit verrijkte voeding**

**Te koop bij supermarkt en drogist**



Naam product	Eenheid	Eiwit (g)	Kcal	Kh (g)	Informatie
AH Proteine smoothie *Lactosevrij	250 ml	9	170	24	Smoothie van fruit met soja eiwit, in 2 smaken 
Arla Skyr Yoghurt	150 g	14-17	100	11-13 (naturel: 6 g)	Eiwitrijke yoghurt in diverse smaken (beker van 500 g) 
Alpro Kwark *Lactosevrij	150 g	9	100	4	Plantaardige variatie op kwark (beker van 500 g) 
Breaker High Protein	200 g	12	170	26	Knijpzakje met eiwitrijke yoghurt 
Breaker High Protein No sugar added	200 g	11	100	10	Knijpzakje met eiwitrijke yoghurt met minder suiker, in 2 smaken 

Naam product	Eenheid	Eiwit (g)	Kcal	Kh (g)	Informatie
Ehrmann high protein mousse	200 g	20	150	10	Eiwitrijke mousse verkrijgbaar in chocolade en vanille 



Ehrmann eiwitrijke pudding *Lactosevrij	200 g	20	150	11	Verkrijgbaar in meerdere smaken	
Hipro Proteine Shake	300 ml	25	185	18	Eiwitrijke zuiveldrank in diverse smaken	
Hipro Proteine Skyr	160 g	15	90	7	Eiwitrijke skyrstyle zuivel in diverse smaken	
Isey Skyr	170 g 150 g	16 14	100 110	8 6	Eiwitrijke skyr in diverse smaken (beker van 170 of 400 g)	 
Lindahls Kvarg	150 g	17	90	5	Kwark in diverse smaken (beker van 150 of 500 g)	
Lindahls protein pudding	150 g	15	110	11	Eiwitrijke pudding in vanille en chocolade-smaak	
Milbona (LIDL) Skyr drank	330 ml	24		15	Drinkyoghurt op basis van skyr	
Milbona (LIDL) skyr	150 g	13	85	6	Skyr met vruchtensmaak	

**Naam product**      **Eenheid**      **Eiwit (g)**      **Kcal**      **Kh (g)**      **Informatie**

Protein Melkunie Drink *Lactosevrij	482 ml	26	225	22	Eiwitrijke houdbare drink in meerdere smaken (fles 482 ml)	
Protein Melkunie	200 g	20	145	11	Knijpzakje met	

.....  
**OLVG**

**Dieetadvies**  
bij een Whipple operatie

.....  
**9**

Yoghurt on the go					eiwitrijke yoghurt in diverse smaken	
Protein Melkunie Pudding *Lactosevrij	200 g	20	145	15	Eiwitrijke pudding in meerdere smaken	
Protein Melkunie Quark *Lactosevrij	150 g	10	100	10	Eiwitrijke kwark in diverse smaken (beker 450 en 200 g)	
	200 g	20	135	13		
Protein Melkunie Shake	250 ml	20	170	15	Eiwitrijke shake in diverse smaken	
Repower shake	500 ml	30	280	21	Houdbare eiwitdrink verkrijgbaar in 2 smaken	
Barebells protein bar	55 g	20	200	15	Eiwitrijke reep verkrijgbaar in meerdere smaken	
Eat natural Protein Packed	45 g	10	230	15	Eiwitrijke reep met pinda en chocola	

Naam product	Eenheid	Eiwit (g)	Kcal	Kh (g)	Informatie
Fulfil vitamin & protein bar	55 g	20	205	16	Eiwitrijke reep verkrijgbaar in meerdere smaken 
Killerbody eiwitrijke chocoladereep	40 g	12	150	12	Eiwitrijke reep verkrijgbaar in meerdere smaken 
Leev protein nutbar	40 g	7,5-9	220	11-13	Eiwitrijke reep verkrijgbaar in meerdere smaken 
Nature Valley Protein	40 g	10	200	10	Eiwitrijke reep verkrijgbaar in meerdere smaken 
PowerBar protein plus	55 g	17	190	20	Eiwitrijke reep 
Pulsin protein bar	50 g	13	230	12	Eiwitrijke reep verkrijgbaar in meerdere smaken 
Trek Protein Havermoutrepen	50 g	9	200	22	Eiwitrijke reep verkrijgbaar in meerdere smaken 
Vifit high protein sport reep	55 g	20	200	19	Eiwitverrijkte reep 

.....

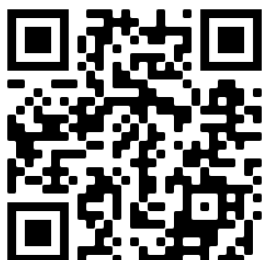
## Eiwit verrijkte voeding

### Online verkrijgbaar

Arla Protino	250 ml	26	460	35	Eiwitshake van dagverse zuivel in 2 smaken. Verkrijgbaar via Nutrispot.nl	
Njoy Protein Drink	310 ml	32	200	11	Eiwitshake in verschillende smaken	
Njoy Protein Bar	55 g	20	200	19	Eiwitrijke reep in verschillende smaken verkrijgbaar	
Njoy Vegan Protein Bar	55	13	220	20	Veganistische eiwitrijke reep	
XXL Vegan protein bar	40 g	10	150	7	Veganistische eiwitrijke reep	
XXL high protein bar 2.0	50 g	25	180	11	Eiwitrijke reep in verschillende smaken verkrijgbaar	

## Animatie eiwitrijke voeding

Scan deze code met uw smartphone of kijk op  
<https://www.youtube.com/watch?v=2ZGhOuyiRPg>



### Stel uw vraag via MijnOLVG

U kunt ons altijd bereiken via [MijnOLVG](#). Heeft u een algemene vraag over vergoeding of betaling? Neem dan contact op met uw zorgverzekeraar of kijk op [www.olvg.nl/vergoeding-kosten-behandeling](http://www.olvg.nl/vergoeding-kosten-behandeling)

Meer informatie over bijvoorbeeld kosten, bereikbaarheid, onderzoeken en behandelingen staat op [www.olvg.nl](http://www.olvg.nl) maar u kunt ons natuurlijk ook bellen.

### Meer informatie online

- [www.olvg.nl/dietetiek](http://www.olvg.nl/dietetiek)

### Contact

#### afdeling Diëtetiek, locatie Oost

T 020 599 34 72 (werkdagen 8.30 – 16.00 uur)

E [dietetiek-oost@olvg.nl](mailto:dietetiek-oost@olvg.nl)

#### afdeling Diëtetiek, locatie West

T 020 510 85 04 (werkdagen 8.30-16.00 uur)

E [diëtetiek-west@olvg.nl](mailto:diëtetiek-west@olvg.nl)

Oost  
Oosterpark 9  
1091 AC Amsterdam

West  
Jan Tooropstraat 164  
1061 AE Amsterdam

Spuistraat  
Spuistraat 239 A  
1012 VP Amsterdam

Onze Algemene Voorwaarden zijn van toepassing: [www.olvg.nl/algemene-behandelvoorwaarden](http://www.olvg.nl/algemene-behandelvoorwaarden)

Aanmelden MijnOLVG via [www.mijnolvg.nl](http://www.mijnolvg.nl) | Klacht of opmerking: [www.olvg.nl/klacht](http://www.olvg.nl/klacht)

Redactie en uitgave: Marketing en Communicatie, 18 februari 2022, foldernr.3315