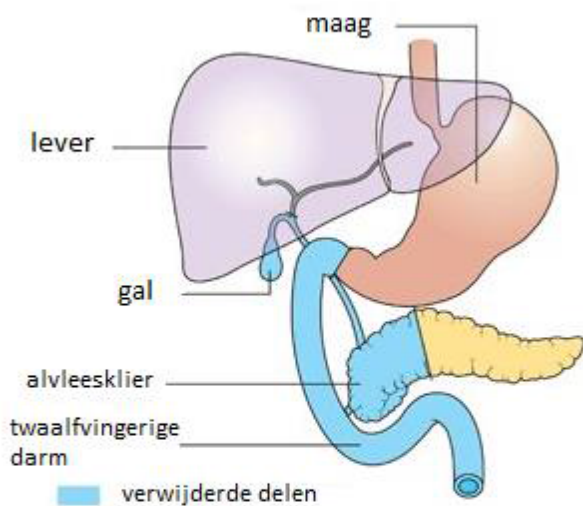


## Voedingsadviezen na Whipple operatie

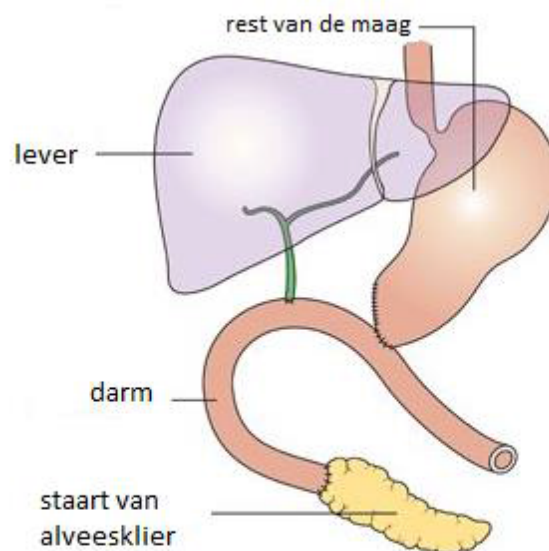
### Paramedische Zorg / Diëtetiek

#### Inleiding

In deze folder vindt u adviezen over voeding na een Whipple operatie. Bij deze operatie wordt een deel van maag inclusief de maaguitgang (pylorus), de twaalfvingerige darm (duodenum), de galblaas en een deel van de alveesklier (pancreas) verwijderd. De dunne darm wordt gebruikt om een nieuwe verbinding te maken tussen maag, alveesklier, galwegen en darmen. De wijze waarop deze verbinding wordt gemaakt door de chirurg zal niet bij iedere patiënt dezelfde zijn. Deze ingreep wordt genoemd: klassieke Whipple operatie of niet-maagsparende Whipple operatie.



Copyright © CancerHelp UK



© Copyright CancerHelp UK

De donkergrijs/blauwe gedeelten worden bij een Whipple operatie verwijderd

Situatie na een Whipple operatie

#### De maag

De maag is een onderdeel van het spijsverteringskanaal. In de maag vindt tijdelijke opslag en voorvertering van het voedsel plaats. In de maag wordt het voedsel gekneed, vermengd met het maagsap en daarna langzaam afgegeven aan de dunne darm. Bij de operatie die u heeft ondergaan is het onderste deel van de maag verwijderd. Ook de maaguitgang (pylorus) is weggehaald.

### **De alvleesklier**

De alvleesklier is een langwerpig orgaan dat boven in de buikholte ligt en een uitgang heeft in de twaalfvingerige darm. Het is opgebouwd uit kop, lichaam en staart. Bij de operatie wordt de kop van de alvleesklier geheel of gedeeltelijk verwijderd. In de kop en in een deel van het lichaam van de alvleesklier worden spijsverteringssappen met verteringsenzymen gemaakt en vervolgens afgegeven aan de dunne darm waar de voeding verteerd wordt. Als gevolg van de operatie is het mogelijk dat minder verteringsenzymen in de alvleesklier worden gemaakt. Dit kan leiden tot verteringsproblemen.

Behalve spijsverteringsenzymen maakt de alvleesklier ook insuline in de eilandjes van Langerhans. Insuline is een hormoon dat betrokken is bij de regulering van uw bloedsuikers. Soms komt het voor dat u na de operatie diabetes mellitus (suikerziekte) ontwikkelt. Zo nodig geeft de diëtist u meer informatie over voeding bij diabetes mellitus.

### **De twaalfvingerige darm**

De twaalfvingerige darm is het eerste stukje darm waar het voedsel bij het verlaten van de maag aankomt. Dit stukje darm is ongeveer even lang als 12 vingers naast elkaar, vandaar deze naam. In dit deel van de darm mengt het voedsel zich met verteringszappen uit de galblaas en de lever. De echte vertering van voedsel start verderop in de dunne darm. Bij de operatie wordt de twaalfvingerige darm verwijderd. Het verwijderen van de twaalfvingerige darm heeft geen gevolgen voor de vertering.

### **De galblaas**

De galblaas is een orgaan onder de lever waar de galsappen, die uit de lever komen, ingedikt en opgeslagen worden. Wanneer u vet eet, wordt vanuit de galblaas gal aan de darmen afgegeven. De gal is nodig om het vet te kunnen verdelen in kleine deeltjes (emulgeren) om zo het vet beter te kunnen verteren. Bij de operatie wordt ook de galblaas verwijderd. Door het ontbreken van de galblaas kan de gal niet meer worden ingedikt en opgeslagen. De niet ingedikte gal stroomt na de operatie direct vanuit de lever naar de darm. De minder geconcentreerde gal verliest zijn werking niet. U kunt daarom gewoon vet gebruiken in uw voeding.

### **Voedingsadviezen**

De onderstaande voedingsadviezen geven aan hoe u het best kunt eten na de operatie en hoe u veel voorkomende klachten kunt beperken.

### **Zijn er voedingsmiddelen die niet meer gegeten mogen worden?**

Na de operatie is het niet nodig om specifieke voedingsmiddelen weg te laten.

### **Eettempo**

Eet rustig en kauw goed. Hierdoor kan de voeding zo goed mogelijk verteerd en opgenomen worden.

### **Voorkomen van ondervoeding**

Ondervoeding bij ziekte is het gevolg van een tekort aan eiwitten, energie of eventueel andere voedingsstoffen, zoals vitamines en mineralen. Dit kan na de operatie ontstaan door te weinig voedselinname of door een verhoogde behoefte van het lichaam.

Misschien ervaart u enkele kilogrammen gewichtsverlies als positief. Toch is het beter om tot enkele maanden na de operatie niet af te vallen. Verlies van lichaamsgewicht tijdens de herstelfase betekent namelijk niet alleen verlies van vet, maar vooral afname van lichaamswefsel zoals spieren en 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 stabiel blijft.

## Energie

Voeding is brandstof voor het lichaam, het levert de energie voor al onze activiteiten: van ademen tot sporten. De hoeveelheid energie die voeding levert wordt uitgedrukt in calorieën. Bevat uw voeding te weinig calorieën, dan kan het lichaam spiereiwitten gaan afbreken om zoveel mogelijk aan de energiebehoefte te voldoen. In de voeding komen drie voedingsstoffen voor die energie kunnen leveren. Dit zijn eiwitten, koolhydraten (suikers en zetmeel) en vetten. Alcohol levert ook energie, maar geen voedingswaarde en wordt daarom in deze brochure niet besproken.

Tips om uw voeding energierijker te maken:

- smeer dik boter of margarine op brood en broodvervangers;
- beleg elke boterham ruim met volvette kaas of niet te magere vleeswaren;
- kies voor volle melk en melkproducten;
- voeg geen water toe bij de bereiding van jus of saus en gebruik een ruime portie;
- voeg (ongeklopte) slagroom toe aan koffie, pap, vla, yoghurt, soep e.d.;
- gebruik tussendoor een hartige of zoete snack zoals een kroket, zalmzalade, haring, gebakje, plak cake en plak ontbijtkoek met boter of margarine;
- voeg ruim suiker of honing toe aan koffie, thee, pap, yoghurt e.d.;
- kies voor energierijke dranken. Beperk het gebruik van energiearme dranken zoals (mineraal)water, bouillon, thee en koffie zonder suiker/melk en light frisdrank.

## Eiwit

Eiwit is een belangrijke voedingsstof. Eiwit is de bouwsteen voor al onze lichaamscellen. Door natuurlijke slijtage moeten dagelijks veel lichaamscellen worden vervangen. Daarvoor is iedere dag eiwit nodig. Het lichaam kan namelijk geen reservevoorraad van eiwit aanleggen. Naast de juiste hoeveelheid eiwit is het ook belangrijk dat u voldoende energie (calorieën) gebruikt. Alleen dan kan het eiwit ook als bouwstof voor de lichaamscellen gebruikt worden.

## Welke voedingsmiddelen zijn eiwitrijk?

Voedingsmiddelen die veel eiwit bevatten zijn:

- melkproducten (yoghurt, pap, vla, kwark, etc.) en soja melk, soja desserts;
- ei, kaas, vleeswaren;
- vlees, vis, kip, vleesvervangers;
- peulvruchten, noten en pinda's.

## Drinkvoeding

Drinkvoeding is een vloeibare, aanvullende of complete voeding. Soms is het na de operatie moeilijk om met alleen 'gewone' voedingsmiddelen het gewicht op peil te houden of alle noodzakelijke voedingsstoffen binnen te krijgen. Dan kan het nodig zijn de voeding aan te (blijven) vullen met een drinkvoeding. Ook door toename van activiteiten of meer lichamelijke inspanning kan het moeilijk zijn om voldoende voedingsstoffen binnen te krijgen. In beide gevallen kan het nodig zijn uw voeding aan te (blijven) vullen met drinkvoeding. Uw diëtist kan beoordelen welke soort en hoeveel drinkvoeding u nodig heeft voor een volwaardige voeding.

## Sondevoeding

Na de operatie hebben sommige patiënten enige tijd ('s nachts) sondevoeding nodig. Sondevoeding is een vloeibare, complete voeding die energie, eiwitten, vitamines, mineralen en spoorelementen levert. Vaak is een vertraagde maagontleding de reden om sondevoeding te (her)starten totdat de maag weer goed werkt.

In overleg met diëtist en chirurg wordt de sondevoeding afgebouwd of zo nodig gewijzigd in samenstelling. Hoe lang u sondevoeding nodig heeft, verschilt per persoon. Dit kan variëren van geen sondevoeding, tot enkele weken of enkele maanden sondevoeding.

### Gewichtsbeloop

Omdat daling van het lichaamsgewicht een grote rol speelt bij ondervoeding, is het goed om uw lichaamsgewicht een keer per week te controleren op een vast moment van de dag. Doe dit bij voorkeur voor het ontbijt, op dezelfde weegschaal en in dezelfde kleding. Bij gewichtsverlies is het verstandig om contact op te nemen met uw diëtist. Noteer uw lichaamsgewicht op de onderstaande lijst.

### Overzicht gewichtsverloop

Datum:	Lichaamsgewicht in kilogrammen

### Hoe lang moet u een eiwit- en energieverrijkt dieet volgen?

U gebruikt in overleg met uw diëtist het eiwit- en energieverrijkte dieet totdat uw streefgewicht is bereikt. Daarna kunt u de inname aan energierijke producten beperken. Het is aan te raden om gedurende tenminste drie maanden na de operatie extra eiwitrijke producten te gebruiken om het herstel van de wond en uw lichaam zo goed mogelijk te laten verlopen. Na deze periode kunt u ook de extra inname aan eiwitrijke producten verminderen. U heeft dan ongeveer 1 gram eiwitten per kilogram lichaamsgewicht per dag nodig.

### Voldoende drinkvocht

Het is belangrijk voldoende te drinken. Vocht geeft snel een vol gevoel, waardoor voldoende inname aan drinkvocht in het gedrang kan komen. Streef naar tenminste 1,5 tot 2 liter (12-16 kopjes) drinkvocht, goed gespreid over de dag. Aan de hand van de urine kunt u controleren of u voldoende drinkvocht gebruikt. De urine moet lichtgeel van kleur zijn en minimaal 1 liter per 24 uur bedragen.

### Gebruik van groente en fruit

In een algemeen advies voor gezonde voeding wordt aanbevolen dagelijks 2 ons groente en 2 stuks fruit te eten. Tot enkele maanden na de operatie zijn groente en fruit minder belangrijk. De eiwitrijke producten spelen de hoofdrol!

### Voldoende lichaamsbeweging

Een goede voeding alleen kan het lichaam niet herstellen. Ook voldoende lichaamsbeweging is daarbij belangrijk. Niet bewegen zorgt ervoor dat de spieren in het lichaam in omvang afnemen. Om uw spiermassa zoveel mogelijk te behouden of te laten toenemen is het wenselijk elke dag te bewegen, zodra de wonden genezen zijn en u dit fysiek weer kunt. Denk hierbij aan het ondernemen van dagelijkse activiteiten zoals het zelf doen van boodschappen en

huishoudelijke taken, wandelen en fietsen. Voor informatie over specifieke training en revalidatie na uw operatie kunt u contact opnemen met uw (huis)arts of de stichting voor patiënten met kanker aan het spijsverteringskanaal ([www.spks.nl](http://www.spks.nl)).

## Aanvullende (voedings-)adviezen bij specifieke klachten

### Dumpingklachten

Dumpingklachten kunnen optreden na deze operatie. Bij dumping verlaat het voedsel te snel de maag en komt het te snel in de dunne darm. Hierdoor kunt u klachten als buikpijn, misselijkheid, diarree, zweten, trillen, kortademigheid, duizeligheid, hartkloppingen en neiging tot flauwvallen krijgen. Niet iedereen heeft dezelfde, of alle klachten. Als u regelmatig last heeft van deze klachten kan de diëtist u verdere voedingsadviezen geven.

### Spijsverteringsproblemen

Wanneer de alvleesklier te weinig spijsverteringsenzymen aanmaakt raakt de spijsvertering verstoord. Spijsverteringsproblemen kunnen winderigheid, darmkrampen, buikpijn, (vet)diarree en gewichtsverlies veroorzaken.

De ontlasting heeft vaak een grijs/beige kleur en kan zeer onaangenaam ruiken. Omdat het lichaam het vet uit de voeding niet goed opneemt, kan de ontlasting vet en plakkerig zijn. Soms is de ontlasting dun of krijgt u vaker ontlasting. Als het eten niet goed verteert, kunt u afvallen terwijl u toch voldoende eet.

Als u spijsverteringsproblemen heeft, zal de arts u pancreasenzymen voorschrijven. Deze preparaten zorgen ervoor dat de spijsvertering verbetert. Bij het voorschrijven wordt er naar gestreefd om de natuurlijke afgifte te benaderen. Deze enzymen worden tijdens de maaltijden ingenomen. De hoeveelheid per maaltijd is afhankelijk van de restfunctie van de alvleesklier en de samenstelling van de maaltijd. Vooral de hoeveelheid vet in de maaltijd is bepalend voor de dosering bij de verschillende maaltijden. De diëtist kan u helpen bij het instellen op de dosering pancreasenzymen. De diëtist kijkt naar de verdeling van de hoeveelheid vet in uw voeding en geeft aan de hand daarvan adviezen over dosering en gebruik van de enzymen.

### Vetoplosbare vitamines

Alleen bij ernstige of aanhoudende spijsverteringsproblemen en ondanks het gebruik van pancreasenzymen kan de opname van in vet oplosbare vitamines (vitamine A, D, E en K) en enkele mineralen (bijvoorbeeld calcium, ijzer en zink) verminderd zijn. Soms moeten deze dan alsnog worden aangevuld

### Vertraagde maagontlediging

Een vertraagde maagontlediging komt het meest voor kort na de operatie, wanneer u weer mag gaan starten met eten en drinken. Het drinken en/of eten verlaat de maag niet goed en het kan zijn dat u regelmatig moet overgeven. Ook kan het zijn dat hierdoor sneller een vol gevoel ontstaat en/of het hongergevoel tijdelijk verminderd is. Daardoor kan het lastig zijn om voldoende voedingsstoffen binnen te krijgen. Het is daarom aan te bevelen 6-9 kleine maaltijden goed verspreid over de dag te gebruiken.

Vaak is een vertraagde maagontlediging een reden om sondevoeding te (her)starten en (tijdelijk) vloeibaar te eten totdat de maag wel goed werkt. Als u last heeft van een vertraagde maagontlediging, dan kunnen onderstaande adviezen helpen om de maag op gang te krijgen:

- vloeistoffen verlaten de maag sneller dan vast voedsel. Gebruik meer vloeibare voedingsmiddelen zoals pap, vla, yoghurt, vruchtenmoes en dranken;
- een flinke slok drinkvocht verlaat de maag sneller dan een klein slokje. Drink uw drank in een normaal tempo op en neem niet elke 5 minuten een klein slokje.

En als u weer vast voedsel mag proberen:

- grote brokstukken slecht gekauwd voedsel verlaten de maag langzamer dan goed gekauwd voedsel. Kauw het voedsel daarom zeer goed;
- een grote hoeveelheid vast voedsel vertraagt de maagontlediging. Gebruik kleine maaltijden, verdeeld over de dag;
- een zeer eiwit- en/of vetrijke maaltijd vertraagt de maagontlediging. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een zak chips, een bord patat of een portie saté met saus.



**Aanvullende informatie**

Voor meer achtergrond informatie over alvleesklieraandoeningen, de behandeling en lichamelijke training verwijzen we u naar:

- [www.spks.nl](http://www.spks.nl) dat is de website van de Stichting voor patiënten met kanker aan het spijsverteringskanaal;
- [www.voedingenkankerinfo.nl](http://www.voedingenkankerinfo.nl);
- [www.mlds.nl](http://www.mlds.nl) dat is de website van de Maag, Lever, Darm Stichting.

**Tenslotte**

U heeft recht op juiste en volledige informatie. Als iets u niet geheel duidelijk is, vraagt u de diëtist dan om nadere uitleg.

- Deze brochure is verstrekt aan: \_\_\_\_\_
- Datum: \_\_\_\_\_
- Naam diëtist: \_\_\_\_\_

**Ruimte voor aantekeningen**

---

---

---

---

---

---

---

Deze brochure is samengesteld door de werkgroep Chirurgisch Overleg Diëtisten Academische Ziekenhuizen (CHIODAZ)