



## Voeding na transplantatie

### Voedingsadvies

#### Inleiding

U heeft recent een orgaantransplantatie ondergaan. Om uw herstel te bevorderen is het, na de transplantatie, belangrijk dat u uw voeding goed opbouwt. Na de transplantatie moet u medicijnen slikken om afstoting van het donororgaan te voorkomen, of, in het geval van een stamceltransplantatie, om graft-versus-host ziekte te voorkomen. Deze medicijnen onderdrukken uw afweer waardoor ook uw weerstand vermindert.

U heeft hierdoor meer kans op een voedselinfectie. Om te voorkomen dat u ziek wordt is het van belang dat u veilig eet en drinkt. Dat helpt ook om bijwerkingen van de medicijnen op de lange termijn zoveel mogelijk te voorkomen. In deze brochure leest u hoe u veilig kunt eten en drinken.

Omdat de hoeveelheid medicatie met name in het eerste jaar na de transplantatie het grootst is, gelden de richtlijnen voor veilig eten en drinken vooral in het eerste jaar na een transplantatie. Daarna blijft voorzichtigheid wel geboden, want doordat u de afweerremmende medicatie in principe levenslang zult gebruiken, heeft u altijd een verhoogde kans op infecties.

#### Veilig eten en drinken

Meer informatie over voedsel en adviezen voor veilig eten kunt u vinden op de site van het voedingscentrum: <https://www.voedingscentrum.nl/nl/thema-s/veilig-eten-voedselinfectie-voorkomen.aspx>

##### Kopen

- Let op de houdbaarheidsdatum van de producten die u koopt. Voor bederfelijke producten is het belangrijk dat ze worden gegeten voor de TGT-datum (te gebruiken tot).
- Gebruik een koeltas om bederfelijke en diepvriesproducten naar huis te vervoeren. Berg de producten thuis zo snel mogelijk op in de koelkast of in de vriezer.

##### Wassen

- Was uw handen altijd met water en zeep voor het eten en voor het bereiden van voedsel. Maar ook na het aanraken van rauw vlees en rauwe groente, na een toiletbezoek, na het verschonen van baby's en na het aanraken van (huis)dieren.
- Was groente en fruit grondig onder stromend water, zeker als ze rauw gegeten worden.

##### Scheiden

- Zorg dat klaargemaakt eten niet in contact komt met producten die nog rauw zijn.
- Gebruik keukengerei, zoals snijplanken, messen of spatels, dat in aanraking is geweest met rauw vlees of vis, niet meer voor andere producten. Of was het keukengerei tussendoor af met heet water en afwasmiddel.

### **Verhitten**

- Eet geen rauw vlees, kip, eieren, vis en schaal- en schelpdieren en drink geen rauwe melk. Verhit deze producten door en door voordat ze gegeten of gedronken worden.
- Eet restjes uit de koelkast binnen twee dagen op. Verhit het eten door en door tot stomend heet. Schep het goed om tijdens het verhitten, ook bij het opwarmen in de magnetron.

### **Koelen**

- Zet de temperatuur van de koelkast op maximaal 4 graden Celsius.
- Bewaar koelverse levensmiddelen, bijvoorbeeld vleeswaren, in de koelkast.

### **Bewaren**

- Over het algemeen geldt, hoe korter voeding bewaard wordt, hoe veiliger.
- Let op de houdbaarheidsdatum en bewaarinstructies op de verpakking (THT = ten minste houdbaar tot en TGT = te gebruiken tot). Als op de verpakking een kortere bewaartermijn wordt aangegeven dan in de bewaarwijzer (<http://www.voedingscentrum.nl/nl/mijn-boodschappen/eten-bewaren.aspx>) houdt u dan de termijn op de verpakking aan.

### **Eten buiten de deur**

- Neem bovenstaande adviezen mee en volg deze op.
- Ga hierover in gesprek met medewerkers van het restaurant.
- Gebruik uw gezonde verstand.

## **Niet eten**

Onderstaande producten geven, tenzij goed verhit, een te groot risico op een voedselinfectie. De producten die u niet mag eten zijn:

### **Vlees**

- Rauw vlees (zoals tartaar, carpaccio, half doorbakken biefstuk), rauwe kip.
- Rauwe of gedroogde vleeswaren zoals filet américain, ossenworst, theeworst, (boeren)metworst, chorizo, rosbief, rauwe ham, Parmaham, Coburgerham, Serranoham, salami, cervelaatworst, paté, leverworst, bacon, gerookte spek.

NB gebakken of gekookt mogen deze producten wel gegeten worden.

### **Vis**

- Rauwe vis (waaronder haring en sushi), of gerookte kant-en-klare vis uit de koeling, zoals gerookte zalm en makreel, ook niet als die vacuümverpakt is of als die op een andere manier verpakt is.
- Rauwe schaal- en schelpdieren zoals kreeft, garnalen, krab, mosselen, oesters, coquilles, kokkels.

NB gebakken of gekookt of uit blik of glas mogen deze producten wel gegeten worden.

### **Zuivel en eieren**

- Rauwe melk. Melk uit de supermarkt is gepasteuriseerd of gesteriliseerd en kan geen kwaad.
- Kaas gemaakt van rauwe melk, zoals sommige soorten buitenlandse kazen of boerenkazen. Op het etiket staat dan 'au lait cru' of 'gemaakt van rauwe melk'. Let op: niet verpakte boerenkazen kunnen gemaakt zijn van rauwe melk, vraag dit na bij de kaasboer. De meeste kazen zijn gemaakt van verhitte melk, zoals veel harde kazen, mozzarella en feta. Deze kunnen wel gewoon gegeten worden.
- Rauwe eieren, eieren waarvan de dooier niet geheel gestold is en producten met rauwe

eieren, zoals zelfgemaakte mayonaise of tiramisu. NB uit de supermarkt zijn deze producten wel veilig.

Zuivelproducten met hieraan toegevoegd de zogenaamde probiotica, zoals Yakult, Vifit, Actimel en Activa, kunt u beter niet gebruiken.

### **Fruit- en groentesalades**

Kant-en-klare groente- en fruitsalades kunnen schimmels of virussen bevatten. Daarom gaat de voorkeur uit naar vers of ingeblikt fruit en verse groenten voor salades. Zakjes gewassen sla uit de supermarkt zijn toegestaan.

### **Noten en pinda's**

Ongepelde noten en pinda's kunnen schimmelsporen bevatten die bij het pellen kunnen worden ingeademd. Gepelde noten en pinda's zijn wel toegestaan.

Er is geprobeerd om zo volledig mogelijk te zijn in deze brochure; wordt een product of voedingsmiddel niet genoemd, gebruik dan uw gezonde verstand en bij twijfel kunt u het beter niet gebruiken.

### **Veilig eten vanaf een jaar na transplantatie:**

Vanaf een jaar na transplantatie is de hoeveelheid medicatie vaak fors verminderd. Hierdoor is uw weerstand weer wat beter. U kunt ervoor kiezen om bovenstaande adviezen iets minder streng op te volgen; u kunt dan bijvoorbeeld een keer sushi of half doorbakken biefstuk eten. Denk hierbij echter wel steeds aan de hygiëne bij bereiden en bewaren. Het gaat tenslotte om een afweging van het risico dat u er toch een infectie van kunt krijgen.

Hierop zijn echter wel uitzonderingen, de volgende producten kunt u NIET veilig gebruiken:

- rauwe schaal- en schelpdieren;
- onvoldoende verhit varkensvlees, wild zwijn en hert;
- paté en leverworst.

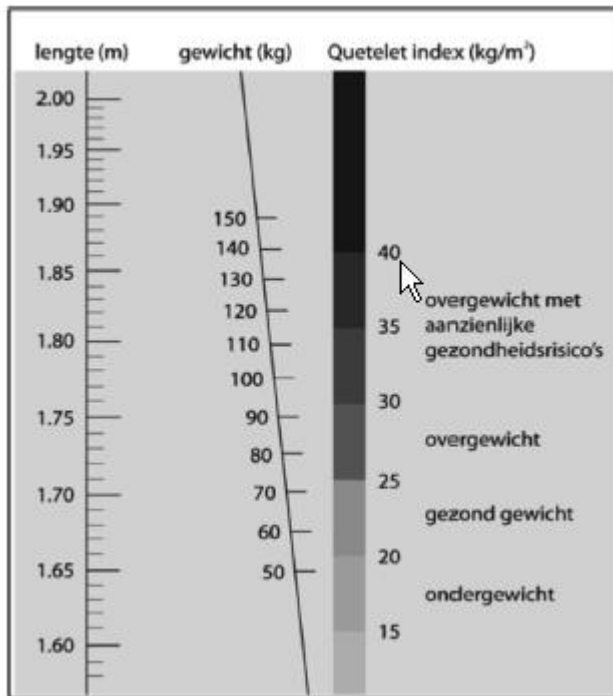
In verband met een verhoogd risico op het verkrijgen van een hepatitis E-virusinfectie kunt u deze producten beter levenslang vermijden.

**Let op:** overleg bij tijdelijke ophoging van uw dosis afweerremmende medicatie (bijvoorbeeld ten tijde van of na behandeling van een afstoting of graft-versus-host ziekte) met uw behandelaar of het verstandig is om de dieetregels weer aan te scherpen.

## **Gewicht**

### **Wat is een gezond gewicht?**

Om te beoordelen of u een gezond gewicht heeft, kunt u gebruik maken van figuur 1. Bepaal uw lengte en uw gewicht en trek een lijn tussen deze twee getallen en trek de lijn door naar de rechterbalk. U kunt daarna aflezen of u een gezond gewicht heeft, overgewicht of ondergewicht.



*Toelichting op de figuur: bepaal uw lengte en uw gewicht en trek een lijn tussen deze twee getallen en trek de lijn door naar de rechterbalk. U kunt daarna aflezen of u een gezond gewicht heeft of overgewicht. (bron: Dr. P. Deurenberg, L.U. Wageningen)*

### Overgewicht

In de praktijk blijkt dat veel patiënten na een transplantatie ongewenst in gewicht toenemen. Als u eenmaal te zwaar bent geworden is het erg moeilijk om af te vallen. Overgewicht kan veel problemen veroorzaken, zoals:

- overbelasting van de gewrichten en botten;
- slecht uithoudingsvermogen;
- verhoogde kans op hart- en vaatziekten;
- hoge bloeddruk;
- diabetes mellitus (suikerziekte);
- vervetting van de lever.

Na uw ontslag uit het ziekenhuis is het belangrijk om een gezonde voeding te gebruiken om gewichtstoename te voorkomen.

### Gewicht behouden of verbeteren

Om gewichtstoename te voorkomen let u op een evenwichtige 'energiebalans'. Dat wil zeggen dat de energie die het lichaam uit uw voeding haalt in evenwicht is met de energie die u verbruikt. Om een gezond gewicht te behouden, is het belangrijk niet te veel te eten en juist veel te bewegen. Varieer uw voeding en gebruik niet te veel suiker- en vetrijke producten. Bijlage 1 'Aanbevolen dagelijkse hoeveelheden' en bijlage 2 'Productkeuze Gezonde Voeding' kunt u gebruiken om verantwoorde keuzes te maken.

Het kan zijn dat u voor de transplantatie het advies heeft gekregen om aanvullende voeding te gebruiken. In de meeste gevallen kunt u daar na de operatie mee stoppen. Soms is het nodig hier nog mee door te gaan. De diëtist adviseert u hierover.

## Bewegen

Bewegen is gezond voor iedereen. Ook na uw transplantatie is bewegen belangrijk. Door regelmatig te bewegen voelt u zich beter, sterker en krijgt u meer energie.

De Nederlandse Gezondheidsraad heeft een beweegrichtlijn uitgebracht. Voor volwassenen en ouderen komt die neer op:

- Bewegen is goed, meer bewegen is beter.
- Doe minstens 150 minuten per week aan matig intensieve inspanning, zoals wandelen en fietsen, verspreid over diverse dagen. Langer, vaker en/of intensiever bewegen geeft extra gezondheidsvoordeel. Met matig intensieve inspanning wordt bedoeld inspanning waarbij het hart en/of de ademhaling minstens een beetje sneller gaan dan normaal en waarbij je licht zweet.
- Doe minstens tweemaal per week spier- en botversterkende activiteiten, voor ouderen gecombineerd met balansoefeningen.
- En voorkom veel stilzitten.

Denk er wel aan dat u getransplanteerd bent en het nodig is om te herstellen. U zult eerst uw conditie moeten verbeteren. Begin daarom rustig aan en bouw het bewegen langzaam op.

## Botontkalking

Prednison is één van de afweeronderdrukkende medicijnen die kunnen worden voorgeschreven na uw transplantatie. Dit medicijn heeft onder andere als bijwerking dat het op termijn kan leiden tot botafbraak en daardoor een verhoogde kans op botbreuken. Om het risico op botontkalking te verminderen is het belangrijk om:

- Voldoende calcium te nemen, zodat nieuw bot wordt aangemaakt en bot behouden blijft. Calcium zit vooral in melk, melkproducten en kaas. Zorg ervoor dat u in elk geval de minimale aanbevolen hoeveelheden gebruikt. Deze vindt u in bijlage 1 'Aanbevolen dagelijkse hoeveelheden'.
- Voldoende vitamine D te nemen, zodat de opname van calcium wordt bevordert. Margarine, halvarine, bak- en braadproducten, vlees en vette vis zijn bronnen van vitamine D.
- Veel te bewegen, zodat uw botweefsel sterk blijft.

## Hart- en vaatziekten

Ook Neoral® en Prograft®/Advagraf® zijn afweeronderdrukkende medicijnen. Deze medicijnen kunnen hoge bloedsuikers en een hoog cholesterolgehalte in het bloed veroorzaken waardoor de kans op hart- en vaatziekten vergroot wordt. Om het risico op hart- en vaatziekten te verkleinen is het belangrijk om:

- Het gebruik van verzadigde vetten te beperken. Verzadigd vet komt vooral voor in room, roomboter, harde margarine, volle melkproducten, volvette kaas, vet vlees, gebak, koekjes en snacks.
- Te kiezen voor onverzadigde vetten, deze vetten verlagen het cholesterolgehalte en komen voor in vis, noten, zachte margarine en alle soorten olie en vloeibare margarine.
- Dagelijks minimaal 250 gram groente en twee stuks fruit te gebruiken.
- Matig te zijn met zout.
- Te stoppen met roken.

## Zout

In een gezonde voeding wordt geadviseerd maximaal zes gram zout te gebruiken. Een klein deel van het zout zit al van nature in onze voeding, het meeste zout zit in fabrieksmatig gezouten voedingsmiddelen. Zout verhoogt de bloeddruk en is slecht voor hart, vaten en nieren. Om uw zoutgebruik te beperken zijn de volgende aandachtspunten belangrijk:

- Voeg geen of weinig zout toe aan uw eten; gebruik in plaats van zout kruiden, specerijen of kruidenmengsels zonder zout.
- Let op uw productkeuze; gebruik zoveel mogelijk verse producten. Kant-en-klaar producten bevatten vaak veel zout, raadpleeg daarom de verpakking of er zout is toegevoegd. Kies producten met zo weinig mogelijk toegevoegd zout.
- Wees ervan bewust dat ook smaakmakers zoals bouillonblokjes, ketjap en sauzen veel zout bevatten.

## Alcohol

Na de transplantatie is de richtlijn Goede Voeding ook van toepassing op het gebruik van alcohol.

U wordt geadviseerd om geen alcohol te drinken. Als u wel alcohol nuttigt, is het advies om niet meer dan één glas per dag te drinken. Soms is het gebruik van alcohol helemaal niet toegestaan. Vraag uw behandelend arts hiernaar.

## Diabetes mellitus

Na uw transplantatie is de kans op het ontwikkelen van diabetes mellitus (suikerziekte) aanwezig. Het gebruik van Prednison kan daarbij ook een rol spelen. Bij diabetes is de hoeveelheid glucose in het bloed (bloedsuiker) te hoog. Ook daarom is het belangrijk om een gezonde voeding te gebruiken en een gezonde leefstijl aan te houden, zoals voldoende bewegen en stoppen met roken.

Als bij u diabetes wordt geconstateerd, krijgt u een verwijzing naar de diëtist voor uitleg en begeleiding bij het dieet.

## Grapefruit en verwante producten

Grapefruit en grapefruitsap kunnen de afbraak van bepaalde medicijnen remmen en zo de medicijnspiegel in uw bloed verhogen. Hierdoor nemen de bijwerkingen toe. Bij gebruik van bepaalde medicijnen, waaronder Prograft® (tacrolimus) en Neoral® (ciclosporine) zijn grapefruitproducten daarom niet toegestaan. Kruisingen met de grapefruit of verwante producten (die dezelfde werking of hetzelfde effect hebben) zijn ook niet toegestaan. Het gaat om de volgende producten: pomelo, minneola, sweetie, sterfruit (carambola) en Sint Janskruid. Citrusvruchten zoals citroen, limoen, mandarijn en sinaasappel en alle andere niet genoemde fruitsoorten zijn wel toegestaan.

## Vragen of meer informatie

Wanneer deze adviezen niet voldoende helpen of wanneer u meer informatie wenst, kunt u dit altijd bespreken met uw diëtist. Wanneer u geen contact heeft gehad met een diëtist kunt u overleggen met uw behandelend arts en vragen om een verwijzing naar een diëtist.

Dieetadviezen uit deze brochure zijn uitsluitend te gebruiken onder medisch toezicht van een diëtist of arts.

## Bijlage 1: Aanbevolen dagelijkse hoeveelheden

Een productgroep staat voor een vak uit de Schijf van Vijf. Eet gevarieerd: eet elke dag uit ieder vak. Per leeftijdsgroep gelden de kleinste hoeveelheden voor vrouwen en de grootste voor mannen.

	19 tot 50 jaar	51 tot 70 jaar	71 jaar en ouder
Groente (gram)	250	250	250
Fruit (porties)	2	2	2
Boterhammen, bruin of volkoren (aantal)	4-8	3-7	3-6
Volkoren graanproducten of kleine aardappelen (opscheplepels)	4-5	3-4	3-4
Vlees, vis, peulvruchten, eieren* (portie)	1	1	1

Ongezouten noten (gram)		15-25	15
Zuivel (porties)	2-3	3-4	4
Kaas (gram)	40	40	40

Smeer- en bereidingsvetten (gram)	40-65	40-65	35-55
-----------------------------------	-------	-------	-------

Drinken** (liter)	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> - 2	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> - 2	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> - 2
-------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

© Voedingscentrum

\* Binnen dit vak is variëren de boodschap. Kies elke week bijvoorbeeld:

- 100 gram vis
- 2-3 opscheplepels peulvruchten
- max. 500 gram vlees
- 2-3 eieren

\*\* Aanbevolen wordt na een niertransplantatie minimaal 2 liter vocht te gebruiken.

## Bijlage 2: Productkeuze Gezonde Voeding

Om verantwoorde keuzes te maken bij het samenstellen van uw voeding kunt u onderstaand overzicht gebruiken. Deze tabel kan u een handvat bieden om beter te letten op gezonde voeding. De voedingsmiddelen worden ingedeeld in 'bij voorkeur' en 'bij uitzondering'. Hierbij is gelet op de hoeveelheid (verzadigd) vet, voedingsvezels, zout, suiker en calorieën.

	<b>Bij voorkeur</b>	<b>Bij uitzondering</b>
<b>Groente (goed wassen en/ of schillen, geen kant en klare salades gedurende het eerste jaar na transplantatie)</b>	Alle soorten verse groente, groente in diepvries zonder toevoegingen	Groente a la crème of met saus, groente in blik of pot
<b>Fruit, vruchtensap (goed wassen en/ of schillen, geen kant-en-klare fruitsalades gedurende het eerste jaar na transplantatie)</b>	Alle soorten vers fruit, uit diepvries, blik of glas zonder toegevoegde suikers, sinaasappelsap met vruchtvlees	Fruit in blik of glas met toegevoegde suikers, gezoete en ongezoete vruchtensappen
<b>Brood</b>	Alle soorten volkoren- en bruinbrood, roggebrood, mueslibrood, volkoren knäckebröd, volkorenbeschuit	Wit brood, krentenbrood, croissants, crackers en beschuit



	<b>Bij voorkeur</b>	<b>Bij uitzondering</b>
<b>Graanproducten</b>	Ontbijtgranen zonder toegevoegde suikers zoals Brinta, Bambix, havermout, muesli zonder suiker	Ontbijtgranen met toegevoegde suikers, zoals Cruesli, Cornflakes, Rice crispies en Honey pops
<b>Aardappelen, rijst, pasta, couscous, peulvruchten</b>	Volkoren pasta, zilvervliesrijst, gekookte aardappelen, couscous, alle soorten gedroogde en gewelde peulvruchten	Gebakken aardappelen, frites, aardappelkroketten, gewone pasta, witte rijst, peulvruchten uit blik of pot
<b>Vlees, kip, eieren, vleesvervangers (geen rauw vlees, rauwe kip en rauwe eieren)</b>	Kipfilet, mager rundvlees en mager varkensvlees, zoals runderlappen, rundergehakt, hamlap, varkensfilet, gekookt ei, vegetarische vleesvervanging	Gehakt, hamburger, lamsvlees, doorregen rundvlees, schouderkarbonade, varkenslap, slavinken, worst, kip met vel, gebakken ei, gepaneerde vleessoorten
<b>Vleeswaren (geen rauwe of gedroogde vleeswaren)</b>	Beenham, achterham, kip- of kalkoenfilet, casselerrrib, gekookte lever	Meeste soorten worst, schouderham, bacon
<b>Vis (geen rauwe vis en geen rauwe schaal- en schelpdieren gedurende het eerste jaar na transplantatie)</b>	Alle verse vis en vis in diepvries, gestoomde makreel, mosselen, garnalen	Vis in blik, vissticks, kibbeling, lekkerbekje, zure haring

	<b>Bij voorkeur</b>	<b>Bij uitzondering</b>
<b>Melk(producten)</b> (geen rauwmelkse producten gedurende het eerste jaar na transplantatie)	Alle magere en halfvolle, ongezoete zuivelproducten (melk, karnemelk, yoghurt, vla, kwark)	Alle volle zuivelproducten (melk, yoghurt, vla, kwark en pudding)
<b>Kaas (geen rauwmelkse producten gedurende het eerste jaar na transplantatie)</b>	20+, 30+ en 40+ kaas of smeerkaas, 30+ kaas met minder zout, mozzarella, hüttenkäse, verse light kaas	Volvette kaas of smeerkaas (45+ en meer), alle soorten roomkaas, Camembert, Brie, Bluefort, Roquefort, Emmentaler, Gruyere, Stilton, Cheddar, rookkaas
<b>Vetten</b>	Alle soorten halvarine, alle soorten zachte margarine, alle soorten olie, vloeibare margarine en vloeibare bak-, braad- en frituurvet	Roomboter, harde margarine in een wikkel, hard bak-, braad- en frituurvet
<b>Dranken</b>	Kraanwater, mineraal- en bronwater, koffie en thee zonder suiker, light- frisdranken, suikervrije limonade	Gewone frisdranken, vruchtendranken, sportdranken

