

## Voeding bij chronische nierinsufficiëntie

Onze beide nieren zorgen onder andere voor het uitscheiden van afvalstoffen met de urine. Als uw nieren minder goed werken, worden niet alle afvalstoffen uitgescheiden en blijven ze in het bloed achter. Dit kan tot veel klachten leiden. Door het aanpassen van uw voeding kunt u de aanmaak van afvalstoffen beperken. Ook kan een dieet in sommige gevallen de achteruitgang van de werking van de nieren vertragen.

In het dieet bij nierfunctiestoornissen kunnen de volgende voedingsstoffen van belang zijn: eiwit, natrium, kalium, fosfor (of fosfaat), en vocht. Verder is het belangrijk dat de hoeveelheid energie uit de voeding in balans is met de hoeveelheid energie die u nodig heeft. Zo blijft u zo goed mogelijk in conditie.

### Eiwit

Eiwit is een belangrijke voedingsstof; het is de bouwsteen voor al onze lichaamscellen. Door natuurlijke slijtage moeten dagelijks veel lichaamscellen worden vervangen. Bij de stofwisseling van eiwit komt onder andere de afvalstof ureum vrij. Als de nieren dit ureum onvoldoende uit kunnen scheiden, blijft er teveel in het bloed achter. Dit kan klachten geven zoals vermoeidheid, misselijkheid, braken, smaakverandering, jeuk en hoofdpijn. Om deze klachten te voorkomen en/of te verminderen moet de voeding een aangepaste hoeveelheid eiwit bevatten. Dat wil zeggen: voldoende eiwit om bouwstoffen te leveren voor het lichaam, maar niet zoveel dat daardoor het ureumgehalte van het bloed te hoog wordt. 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.

Hoeveel eiwit u per dag nodig heeft, is afhankelijk van uw lichaamsgewicht en uw lengte. Iemand met een lengte van 1,80 m en een gewicht van 75 kg heeft meer lichaamscellen en dus meer eiwit nodig, dan iemand met een lengte van 1,65 m en een gewicht van 60 kg. De benodigde hoeveelheid eiwit wordt daarom uitgedrukt in grammen per kilogram lichaamsgewicht. Bij veel overgewicht wordt hiervan afgeweken. De aanbevolen hoeveelheid eiwit voor gezonde mensen is ongeveer 0,8 gram per kilogram gewicht. Deze hoeveelheid wordt ook geadviseerd wanneer de werking van de nieren achteruit gaat. Omdat bijna iedereen per dag meer eiwit in zijn voeding gebruikt, wordt het advies van 0,8 gram per kilogram meestal als een beperking ervaren.

### Eiwit in voedingsmiddelen

#### Veel eiwit:

vlees, vis, wild, gevogelte, vleeswaren, kaas, melk en melkproducten, eieren, noten, pinda's, sojaproducten, vleesvervangers en peulvruchten zoals witte en bruine bonen, kapucijners en linzen.

#### Minder eiwit:

brood, beschuit, aardappelen, rijst, deegwaren, groente en fruit.

## Geen eiwit:

(dieet)margarine, alle oliesoorten, roomboter, bak- en braadvet, suiker, jam, honing, zuurtjes, thee, koffie, water, frisdrank, limonadesiroop.

Vis en kip bevatten evenveel eiwit als vlees. Mager vlees bevat wel iets meer eiwit dan vet vlees. Een mager varkenslapje bevat dus meer eiwit dan een speklapje. Maar een mager varkenslapje bevat evenveel eiwit als een biefstukje met hetzelfde gewicht.

In een evenwichtig samengestelde vegetarische voeding wordt vlees onder andere vervangen door ei, kaas, soja, peulvruchten en kant-en-klare vleesvervangers. Al deze

voedingsmiddelen leveren ook ruim eiwit. Een vegetariër heeft immers net zoveel eiwit nodig als iemand die wel vlees eet.

## Eiwitarm broodbeleg

De volgende broodbeleggingen leveren maximaal 1 gram eiwit per snee:

- Zoet beleg: jam, marmelade, halviture, suiker, witte en bruine basterdsuiker, (gestampte) muisjes, (appel)stroop, honing, anijshagelslag, vruchtenhagelslag, chocoladehagelslag, hazelnoot- en amandelpasta, kokosbrood;
- Een snee ontbijtkoek of een speculaasje;
- Sandwichspread, groentespread, komkommerspread;
- Salades zonder vlees/vis/kip zoals selderijsalade, komkommersalade, farmersalade, vruchtensalade;
- Zwitserse strooikaas dun gestrooid;
- Fruit: aardbei, schijfjes appel/peer, banaan enz;
- Rauwkost: radijs, tuinkers, komkommer enz.

## Tips om voldoende eiwit binnen te krijgen in een periode van verminderde eetlust

- U kunt meer melk gebruiken door 'koffie verkeerd' te drinken: de helft koffie en de helft gekookte melk. Oploskoffie kunt u aanmaken met gekookte melk in plaats van water;
- Beleg uw brood met een extra plak kaas of vleeswaren;
- In plaats van 1 dikkere snee brood met kaas of vleeswaren kunt u 2 dunne sneetjes of 2 knäckebröd of beschuiten nemen, allebei belegd met kaas of vleeswaren;
- Doe extra vlees, kip of gehakt door de soep;
- Roer geraspte kaas door de aardappelpuree.

## Tips als vlees tegenstaat

- Kip of vis lukt vaak makkelijker dan vlees; eet dus regelmatig kip of vis;
- Eet eens een eigerecht: omelet, roerei, gekookt ei bij groente of sla;
- Bak gehakt rul en verwerk dit in een sausje of meng het door de groente;

- Koud vlees lukt soms beter dan warm vlees: eet bijvoorbeeld plakjes rosbief of fricandeau bij de warme maaltijd of beleg uw brood dikker met vleeswaren;
- Maak eens ragout of hachee: wanneer het vlees verwerkt is in een sausje eet het makkelijker;
- Eet kwark toe, dit bevat 2 - 3 x zoveel eiwit als een schaaltje vla of yoghurt.

## Voorbeelden van eiwitrijke/energierijke tussendoortjes

- Schaaltje (vruchten)kwark of (vruchten)yoghurt, zelf gemaakt of kant-en-klaar;
- Blokjes kaas, rolletjes vleeswaren; beide lekker met iets zoetzuurs (augurk, zilveruitje) erbij;
- Toastje met (buitenlandse) kaas, smeerkaas, paté, vis;
- Handje pinda's of noten.

## Natrium

Natrium is een mineraal dat in het lichaam voor komt. Het kan niet worden gemist. Eén van de functies van natrium is het regelen van de vochtbalans van het lichaam. Hoe meer natrium er in ons lichaam voor komt, des te meer vocht het lichaam zal gaan bevatten. Daarom krijgt u dorst als u erg zout gegeten heeft.

Natrium is een onderdeel van het keukenzout. De scheikundige naam voor keukenzout is natriumchloride (NaCl). 1 gram natriumchloride bevat 400 mg natrium. Als u het advies krijgt minder zout te gebruiken, wordt eigenlijk bedoeld dat uw voeding minder natrium moet bevatten. Vroeger werd dan gesproken over een zoutloos of zoutarm dieet. Een betere naam is een natriumbepert dieet. Als de nieren normaal werken plast u al het natrium dat u met de voeding eet weer uit. De hoeveelheid natrium en daarmee de hoeveelheid water in uw lichaam, blijft daardoor constant. Als de nieren minder goed werken blijft er te veel natrium in het lichaam achter. Het lichaam houdt dan meer vocht vast. De gevolgen hiervan kunnen zijn: dorst, vocht vasthouden (= oedeem) en hoge bloeddruk. Bepaalde bloeddrukverlagende medicijnen werken bovendien beter als u minder natrium eet.

Bij een verminderde nierfunctie en bij nierfunctievervangende therapie wordt meestal een natriumbeperting voorgeschreven van 2000-2400 mg natrium (5-6 gram zout) per dag. In het natriumbepert dieet is het gebruik van gewoon brood, gewoon broodbeleg (als het niet te sterk gezouten is) en gewone melkproducten toegestaan. De hele warme maaltijd moet echter zonder zout bereid worden.

Voeg geen zout toe aan de maaltijden. In het begin zult u moeten wennen aan de smaak van eten zonder zout. U kunt deze verandering geleidelijk invoeren (bijvoorbeeld eerst de groenten en aardappelen zonder zout bereiden, daarna het vlees met steeds minder zout bereiden) of u kunt in één keer al het zout weglaten. Sommige soorten dieetzout bevatten minder natrium, zoals LoSalt of bewust zout. Het natrium in deze dieetzouten is gedeeltelijk vervangen door mineralen als kalium. Het is daarom af te raden om dieetzout te gebruiken. Daarnaast wordt wennen aan minder zout eten bij het gebruik van dieetzout moeilijker.

## Af te raden producten met veel natrium

Onderstaande producten bevatten veel natrium en zijn daarom af te raden

- Smaakmakers zoals bouillonblokjes, bouillonpoeders, soeparoma(maggi), sojasaus, sambal, strooiaroma (Aromat), Worcesterhiresaus, kip-, vis- of vleeskruiden, vetsin;
- Groente- en kruidenmixen, mosterd, groente- en tomatensap;
- Knoflookzout, Himalayazout, selderijzout, sesamzout, kruidenzout, uienzout en zeezout;
- Kant-en-klare pakjes soep, sauzen en jus, kant-en-klare (diepvries)maaltijden;
- Vleeswaren zoals normaal gezouten rookvlees, pekelvlees, rauwe ham, bacon, ontbijtspek en worstsoorten zoals cervelaat en salami;
- Kant-en-klare vleesproducten, zoals gepaneerd vlees, rookworst, gehakt, hamburgers, frikadellen en andere snacks, slavink, blinde vink;
- Kant-en-klare visproducten (vissticks, gepaneerde vis), gerookte vis, kant-en-klare vegetarische burgers;
- Kant-en-klare aardappelproducten, zoals aardappelkroketjes, rösti en puree;
- Snacks, zoutjes, gezouten pinda's en noten;
- Gistextract (Marmite), zuurkool, zure en zoute haring, augurken en uitjes uit pot.

Aan groente uit blik of pot en bewerkte diepvriesgroente zoals spinazie à la crème en rode kool met appeltjes is zout toegevoegd. Deze zijn dus minder geschikt om te gebruiken.

## **Beperk het gebruik van drop**

Indien uw bloeddruk verhoogd is, is het eten van drop af te raden. In drop komt glycyrrhizine voor. Deze stof verhoogt de bloeddruk en zit in alle soorten drop. Dit geldt voor zowel zoete, zoute, laurierdrop als Engelse drop.

## **Tips voor minder zout broodbeleg**

- Minder zoute kaassoorten zijn: Emmentaler, verse geitenkaas, Gruyère, Hüttenkäse, MonChou, mascarpone, Mozzarella, Port Salut. Er bestaat dieetkaas met minder zout (meestal 25% minder zout).
- Minder zoute vleeswaren zijn: filet Américain, fricandeau, lichtgezouten ham en rollade, rosbief, gekookte runderlever, lichtgezouten gebraden gehakt, tartaar, kalkoenfilet en kipfilet.
- Jam, appelstroop, hagelslag, suiker, fruit, rauwkost en groentespread.
- Overig minder zoute broodbelegsoorten: ei zonder zout, kwark (evt. vermengd met kruiden en rauwkost, jam of fruit), hummus, avocado, 100% pindakaas, notenpasta en tahin.

## **Tips voor de warme maaltijd**

- Soep: u kunt bouillon trekken van kruiden (maggiplant, laurier, foelie), veel verse groenten en vlees. Maak evt. gebruik van kruiden en specerijen zonder zout, een kruidenbultje of natriumarme bouillonpoeder.
- Vlees en jus: vlees kunt u bakken, braden, stoven of grillen, bereiden in de magnetron of in aluminiumfolie/braadzak in de oven. Doe dit in ongezoeten (vloeibare) dieetmargarine. Met kruiden en specerijen kunt u de smaak verbeteren. Grillen of barbecueën is een goed alternatief voor het bakken van vlees, vis of kip. Doordat het vlees snel wordt dichtgeschroeid gaan maar weinig vocht en smaak verloren. Jus kunt u op smaak brengen met een gesnipperd uitje, knoflook, tomaat, paprika, champignons, scheutje wijn, honing, suiker of natriumarme smaakmakers.
- Vis: vis kunt u bakken, stoven, pocheren, grillen of in folie in de oven bereiden.
- Groenten: verse groenten bevatten van nature slechts een kleine hoeveelheid natrium. De smaak blijft beter behouden bij een korte kooktijd en weinig kookvocht. Rauwkost heeft een sterker uitkomende smaak dan gekookte groente.
- Aardappelen, rijst en deegwaren: aardappelen bevatten van nature slechts weinig natrium. Maak aardappelpuree eventueel met kleingesneden peterselie of bieslook. Aan gebakken aardappelen kunt u gebakken ui, prei of paprika toevoegen. Zilvervliesrijst, volkorenmacaroni en volkorenspaghetti hebben van zichzelf meer smaak dan de gewone soorten.

## Natriumarme smaakmakers

In de grote supermarkten kunt u meestal natriumarme smaakmakers kopen die geschikt kunnen zijn om te gebruiken. Bespreek bij een kaliumbeperkt dieet het gebruik hiervan met uw diëtist.

Voorbeelden van natriumarme smaakmakers zijn:

- Natriumarme aroma en - strooiaroma, natriumarme bouillonblokjes, -korrels, -poeders, natriumarme juspoeder, natriumarme sojasaus, natriumarme kruidenmengsels, natriumarme mix voor bami/nasi;
- Natriumarme mosterd, natriumarme sambal, natriumarme tomatenpuree;
- Natriumarme sauspoeder, natriumarme sauzen, tafelzoetzuur zoals atjar, augurken en uitjes .

## Smaakmakers zonder zout

Naast natriumarme smaakmakers, zijn er ook smaakmakers zonder natrium. Denk hierbij aan: Azijn, suiker, citroensap, alle verse en gedroogde tuinkruiden, specerijen (zoals kaneel, kruidnagel, kerrie, nootmuskaat), gember, knoflook, zaden, pitten en ongezoeten noten.

## Kruidenmixen

Kant-en-klare kruidenmixen en kant-en-klare boemboues uit de toko bestaan veelal voor een groot deel uit zout. Ze zijn echter makkelijk zelf te maken. Hieronder volgen enkele suggesties. Deze kruidenmixen smaken lekker bij vlees, vis, rijst- en deegwarengerechten, soepen, sauzen enz. Meng alle kruiden goed door elkaar en bewaar ze in een gesloten potje op een donkere plaats.

### Algemene mix

1 eetl. paprikapoeder

1 theel. gemalen peper

1 theel. uienpoeder

1 theel. knoflookpoeder

1 theel. mosterdpoeder

1 theel. nootmuskaat

1 theel. gemalen ketoembar

### Indiase kruidenmix

1 theel. gemalen kardemon

1 theel. gemalen djinten

1 theel. kerriepoeder

1/2 theel. kaneel

1/2 theel. gemalen ketoembar

1/4 theel. nootmuskaat

1/4 theel. kruidnagelgruis

### Ras el hanout

5 laurierblaadjes

1 eetl. gedroogde tijm

### Italiaanse mix

1 theel. oregano

1/2 theel. knoflookpoeder

1/2 theel. uienpoeder

1/4 theel. basilicum

1/2 theel. gedroogde peterselie

### Kruidige pepermix

3 eetl. gemalen peper

1 theel. gemalen tijm

1 theel. paprikapoeder

1/2 theel. knoflookpoeder

1/2 theel. uienpoeder

### Mexicaanse mix

1 theel. chilipoeder

1 theel. djinten

|                             |                                                   |
|-----------------------------|---------------------------------------------------|
| 1 eetl. zwarte peperkorrels | 1/2 theel. paprikapoeder                          |
| 1 eetl. gemalen nootmuskaat | 1/2 theel. fijngestampde gedroogde rode pepertjes |
| 1 eetl.(gemalen) kruidnagel | 1/4 theel. knoflookpoeder                         |
| 1 theel. koriander          | 1/4 theel. uienpoeder                             |
| 1 eetl. kaneelpoeder        |                                                   |
| mespuntje foelie            |                                                   |
| mespuntje kardamon          |                                                   |
| mespuntje gemberpoeder      |                                                   |
| mespuntje komijnzaad        |                                                   |
| mespunt gemalen all Spice   |                                                   |
| mespuntje kurkuma           |                                                   |
| mespuntje anijszaad         |                                                   |
| mespunt cayennepeper        |                                                   |

Maal alle ingrediënten gedurende 1 minuut fijn in een molen, vijzel of keukenmachine.

## Tussendoortjes met weinig zout

Eierkoek, lange vinger, matses, zoete rijstwafel, vruchtenkoekje, natriumarm koekje en ongezouten noten en pinda's. Gebruik deze tussendoortjes slechts met mate.

## Kalium

Kalium is een mineraal dat in vrijwel alle voedingsmiddelen voorkomt. Kalium komt in het lichaam voornamelijk voor in de spiercellen. Het heeft een belangrijke functie bij de geleiding van zenuwprikkels. Verder speelt het, samen met natrium, een rol bij de regulering van een goede waterhuishouding in het lichaam. Als de nieren normaal werken wordt het kalium dat u met de voeding eet weer uitgeplast. Bij een verslechterde nierfunctie blijft er te veel kalium in het lichaam achter. Dit

kan tot hartklachten (bijv. ritmestoornissen) leiden. Bij een veel te hoog kaliumgehalte in het bloed is er zelfs kans op een hartstilstand.

In vrijwel alle voedingsmiddelen zit kalium en gemiddeld gebruikt de Nederlander 4-6 gram kalium (4000-6000 mg) per dag. Bij nierfunctiestoornissen kan het kaliumgehalte van het bloed te hoog worden. U moet dan het kalium in de voeding beperken. Hoeveel kalium u nog kunt gebruiken hangt dus af van de bloedwaarden. Het zal meestal uitkomen op een beperking van 2000-3000 mg per dag. Uw diëtist vertelt u hoeveel kalium u per dag kunt gebruiken. Als het kalium met dieetmaatregelen niet voldoende zakt, kan de arts u (tijdelijk) kaliumbindende medicijnen voorschrijven.

## Kalium in voedingsmiddelen

### Veel kalium:

aardappelen, groenten, fruit, vruchtensap, gedroogde vruchten, koffie, tomaat, melkproducten, appelstroop, cacao, noten, peulvruchten zoals witte/bruine bonen, kapucijners en linzen, natriumarme dieetproducten.

### Weinig kalium:

thee, rijst, pasta zoals macaroni, spaghetti, frisdrank, kaas, (dieet)margarine, roomboter, olie, jam, suiker, honing.

## Tips om kalium te beperken

- Koffie is te vervangen door thee. Varieer met de vele soorten (vruchten)thee die te koop zijn. Cafeïnevrije koffie bevat evenveel kalium als gewone koffie.
- Aardappelen zijn te vervangen door rijst of pasta. Deze bevatten geen kalium. Het is een goede gewoonte enige keren per week rijst of pasta te eten in plaats van aardappelen.
- Vruchtensap is te vervangen door frisdrank of limonade.
- Kook uw groente en aardappelen in ruim water en gooi het kookvocht weg. Kalium is oplosbaar in water.
- Indien u uw groenten roerbakt, eet hier dan rijst of pasta bij.
- Wissel groenten en fruit veel af. Het kaliumgehalte van groente en fruit kan nogal verschillen. Ook het gehalte aan vitamines en mineralen per soort verschilt. Afwisseling is daarom erg belangrijk.
- Frites bevat bijna twee keer zoveel kalium als eenzelfde portie gekookte aardappelen. Ook in de schil gekookte aardappelen, gepofte aardappelen en gebakken aardappelen zijn kaliumrijker dan gewoon gekookte aardappelen. Bij deze bereidingswijzen treedt namelijk weinig kaliumverlies op. Ook stampot is een kaliumrijke maaltijd, omdat hier veel aardappelen voor worden gebruikt. Laat op dagen waarop u dit eet andere kaliumrijke voedingsmiddelen staan (bijv. koffie en fruit) en eet de volgende dag rijst of pasta in plaats van aardappelen.

In natriumarme smaakmakers (zoals natriumarme (strooi)aroma, natriumarme ketjap, natriumarme bouillonpoeder) is het zout veelal vervangen door kaliumzouten.

Kijk op de verpakking voor de analyse. Of u deze smaakmakers kunt gebruiken hangt af van de hoeveelheid die u ervan gebruikt en hoeveel kalium u die dag al gegeten heeft.

## Fosfaat

De termen fosfaat en fosfor worden vaak door elkaar gebruikt. We spreken van fosfor als het in de voeding voorkomt en van fosfaat als het in het lichaam zit. In deze brochure gebruiken we alleen de term fosfaat. Fosfaat is een mineraal. Samen met calcium (kalk) geeft het stevigheid aan ons skelet. Als de nieren onvoldoende functioneren wordt te weinig fosfaat uitgeplast en hoopt het fosfaat zich op in het bloed. Dit kan botproblemen veroorzaken en het proces van bloedvatverkalking versnellen. Ook kan het fosfaat zich ophopen onder de huid, wat tot jeuk kan leiden. In onze voeding is het fosfaat meestal gebonden aan eiwit. Eiwitrijke producten zijn dus ook fosfaatrijk. Door minder eiwit te eten beperkt u automatisch de hoeveelheid fosfaat in het lichaam. Het is niet de bedoeling dat u, om het fosfaatgehalte van het bloed te laten dalen, eiwit in de voeding strenger beperkt dan uw dieetadvies aangeeft. U heeft het eiwit immers nodig. Wel is het verstandig de eiwitrijke voedingsmiddelen af te wisselen: melkproducten en kaas bevatten naar verhouding meer fosfaat dan vlees of vis.

Uw voeding zal altijd fosfaat bevatten. Daarom zijn extra maatregelen nodig en krijgen veel nierpatiënten fosfaatbinders voorgeschreven. Dit zijn medicijnen die zorgen dat het fosfaat uit de voeding niet in het bloed opgenomen wordt. De fosfaatbinders hechten zich in het maag-darmkanaal aan het fosfaat uit de voeding en verlaten samen met de ontlasting het lichaam. Bijwerking van deze medicijnen kunnen darmklachten zijn. Probeer daarom in ieder geval voldoende voedingsvezel te eten: gebruik een portie groente, stukje fruit en bruin- of volkorenbrood in plaats van witbrood. De diëtist bespreekt met u de verdeling van de fosfaatbinders over de dag aan de hand van uw eetgewoonten.

Het fosfaatgehalte van uw voeding is gekoppeld aan de eiwitinname. Een fosfaatbeperking zal meestal uitkomen op 1200-1400 mg fosfaat per dag. Uw diëtist adviseert u hoeveel fosfaat u per dag kunt gebruiken. Daarnaast bespreekt ze met u de juiste inname van de fosfaatbindende medicatie.

## Fosfaat in voedingsmiddelen

Alle voedingsmiddelen waarin eiwit zit, bevatten ook fosfaat.

### Veel fosfaat:

- melk- en melkproducten, vlees, kip, vis, eieren, kaas, smeerkaas, peulvruchten zoals bruine/witte bonen, kapucijners en linzen, noten, pinda's, chocolade.

### Weinig fosfaat:

- groenten, fruit, koek, snoep, suiker, boter, olie.
- Fosfaat in verschillende kaassoorten
- Smeerkaas en korstloze kaas bevatten meer fosfaat dan gewone kaas, dit komt door de
- smeltzouten die erin verwerkt zijn. Een aantal (Franse) kaassoorten bevatten verhoudingsgewijs minder fosfaat: brie, camembert, hüttenkäse, mozzarella, Boursin, MonChou en Paturain.

## Tips bij het innemen van fosfaatbinders

- Neem de medicijnen vlak vóór of tijdens de maaltijd in, afhankelijk van de soort. Ze komen dan samen met het voedsel in de darmen. Alleen op die manier kan het meeste fosfaat gebonden worden.
- Verdeel de fosfaatbinders op zo'n manier over de dag dat u bij eiwitrijke (dus fosfaatrijke) maaltijden meer medicijnen slikt dan bij eiwitarme maaltijden. Denk hierbij ook aan de eiwitrijke (dus fosfaatrijke) tussendoortjes, zoals een beker melk voor het slapen gaan, een cracker met kaas in de loop van de ochtend of een roomijsje of soft-ijsje tussendoor.
- Als u niet eet, bijv. tijdens ziekte, zijn fosfaatbinders niet nodig.

## Vocht

Ons lichaam bestaat voor ongeveer tweederde deel uit water. Ook voor vocht geldt dat alles wat we met de voeding opnemen gewoonlijk door de nieren wordt uitgescheiden. Een vochtbeperking is over het algemeen pas nodig als de nieren nauwelijks meer werken en dus nierfunctievervangende therapie nodig is. De nieren scheiden dan onvoldoende vocht uit en het vocht blijft in het lichaam achter. 'Plaspillen' (diuretica) helpen dan niet meer. Te veel vocht in het lichaam leidt tot oedemen (vochtophopping bij enkels, handen, hart, longen enz.). U kunt benauwd worden en uw bloeddruk stijgt.

Voor een gezond persoon wordt minimaal 1½ liter vocht per dag aanbevolen. Bij nierfunctieverlies is het zinvol voldoende vocht (minstens 1½ - 2 liter per dag) te gebruiken, tenzij uw arts een vochtbeperking adviseert. Het uitplassen van afvalstoffen gaat namelijk makkelijker als er voldoende urine gevormd kan worden.

Beperking van vocht kan bijvoorbeeld nodig zijn als er door een matige hartfunctie vocht wordt vastgehouden.

Door onze huid (zweet), via de ontlasting en met de uitademingslucht verliezen we ook vocht. Dit vocht is ongeveer evenveel als het vocht dat we binnenkrijgen via de 'vaste' voedingsmiddelen (twee broodmaaltijden en een warme maaltijd). Bij een vochtbeperking moet u dus vooral rekening houden met het vocht uit dranken.

Eigenlijk bevatten alle voedingsmiddelen vocht. We kunnen onderscheid maken in:

- Vocht uit 'vaste' voedingsmiddelen: groente, aardappelen en fruit bestaan voor ruim 90% uit water.
- Vocht uit dranken: thee, koffie, water, frisdrank, soep, vla, yoghurt, melk enz. Deze bestaan voor (bijna) 100% uit water.

Een gemiddelde warme maaltijd (3 opscheplepels groente, 3 aardappelen, stukje vlees + jus) bevat ongeveer 400 ml vocht. Als u in plaats van de warme maaltijd een gelijke hoeveelheid soep of pap eet, hoeft u daarvoor dus geen vocht te laten staan. Eet u daarentegen 2 warme maaltijden per dag, dan moet u dit vocht in mindering brengen op uw totale drinkvocht van die dag.

Hoeveel vocht een dialysepatiënt nog kan gebruiken is afhankelijk van de urineproductie. Het is belangrijk de gewichtstoename door vocht tussen de twee dialysebehandelingen te beperken tot maximaal 2 kg. Dit betekent dat u per dag 800 ml aan vocht kunt gebruiken. Hierbij kunt u het vocht dat u nog plast, optellen. Het is dus aan te raden regelmatig uw eigen urineproductie te meten, zodat u uw vochtinname daarop kan aanpassen.

## Tips bij een vochtbeperking

- Beperk het zout in de voeding. Zout eten veroorzaakt dorst en zorgt ervoor dat u vocht vasthoudt.
- (Koud) water en thee lessen de dorst beter dan zoete dranken.
- Gebruik kleine kopjes/glazen; zo kunt u het vocht beter over de dag verdelen: een mokkakopje voor de koffie/thee en een wijnglas voor frisdrank.
- Een ijsklontje is niet zo snel op en het helpt langer tegen de dorst.
- Verdeel fruit in partjes/stukjes. Wanneer u dorst krijgt kunt u een stukje nemen.
- U doet langer met uw drinken wanneer u kleine slokjes neemt of een rietje gebruikt.
- Neem uw medicijnen in met een eetlepel vla, yoghurt of appelmoes. Dit is veel minder vocht dan een glas water en de medicijnen worden makkelijker weggeslikt.
- Door kauwgum te kauwen stimuleert u de speekselklieren en wordt uw mond minder snel droog. Ook het zuigen op een zuurtje helpt bij een droge mond.

Het is verstandig de inhoud van uw eigen kopje/glas na te meten. Dan weet u precies hoe vaak per dag u iets kunt drinken. Hierna volgt een overzicht van de gemiddelde inhoudsmaten:

- Mok 200 ml
- Gewoon kopje 125 ml
- Klein kopje 75 ml
- Glas 150 ml
- Wijnglas 100 ml
- Sherryglas 50 ml
- Borrelglas 35 ml
- Diep bord 250 ml
- Soepkop 200 ml
- Dessertschaaltje 150 ml
- Sauslepel 25 ml
- Eetlepel 15 ml
- Ijsklontje 15 ml
- Portie fruit 100 ml

## Beperk het gebruik van alcohol

Alcohol heeft een bloeddrukverhogende werking. Drink dit daarom liever niet elke dag. Als u alcohol drinkt, beperk dit dan tot 1 glas alcohol per dag. In verband met medicijngebruik is het mogelijk dat het gebruik van alcohol niet is toegestaan. Overleg hierover met uw arts.

## Energie

Voeding is de brandstof voor het lichaam. Het levert energie voor al onze activiteiten. Eiwitten, vetten en koolhydraten zijn de energieleveranciers. De hoeveelheid energie die uw voeding levert wordt

uitgedrukt in kilocalorieën. Wanneer u meer energie eet dan u verbruikt, neemt u in gewicht toe. U valt af als u minder energie eet dan u verbruikt. Om ongewenst gewichtsverlies te voorkomen is het belangrijk voldoende energie (kilocalorieën) te gebruiken.

Vraag uw diëtist advies over welk gewicht voor u het beste is. Regelmatige gewichtscontrole en, indien nodig, aanpassing van de hoeveelheid energie in het dagmenu zijn erg belangrijk om u in een goede voedingstoestand te houden en/of te brengen.

## Verminderde eetlust en gewichtsverlies

Er zijn meerdere oorzaken te noemen waardoor uw eetlust bij nierproblemen verminderd kan zijn: hoge bloedwaarden, invloed van medicijnen, dieetbeperkingen, misselijkheid, smaakveranderingen en vermoeidheid.

Als u meer dan 3 kg in een maand of meer dan 6 kg in 6 maanden onbedoeld afvalt is er sprake van ondervoeding. Naarmate er meer en/of strengere dieetbeperkingen zijn, wordt het samenstellen van een gezonde voeding lastiger. Het kan gebeuren dat u onbedoeld afvalt. De diëtist kan met u beoordelen of u voldoende eet, u tips geven om de voeding volwaardiger te maken, de adviezen aanpassen aan uw situatie en ook beoordelen of u (tijdelijk) dieetpreparaten nodig heeft.

Tips om de inname van energie te verhogen:

- Probeer veel afwisseling in uw voeding aan te brengen: verandering van spijs doet eten.
- Eet meerdere keren per dag kleine porties, dit gaat vaak beter dan twee of drie grote maaltijden. Probeer naast de drie hoofdmaaltijden ook iets tussen de maaltijden door te eten, zoals een plak ontbijtkoek, cake, gebak of een koek bij de thee/koffie of brood voor het slapen gaan.
- Eet tussendoor extra brood, beschuit, crackers of knäckebröd met beleg.
- Besmeer uw brood, beschuit, knäckebröd, ontbijtkoek etc. ruim met dieetmargarine gebruik ruim suiker in thee, koffie en door een toetje.
- Snoep tussendoor, bijv. zuurtjes, pepermunt.
- Roer een extra klontje dieetmargarine of roomboter door de groenten
- Versier uw toetje met een toef slagroom
- Eet een ruime portie aardappelen of, bij een kaliumbeperking, een ruime portie rijst of deegwaren

## Als u te zwaar bent

Indien u te zwaar bent is het aan te raden geleidelijk af te vallen. Dit kan een bijdrage leveren aan het vertragen van de achteruitgang van uw nieren. Een gezond gewicht is tevens één van de vereisten om in aanmerking te kunnen komen voor een niertransplantatie. Een gezond gewicht verkleint het risico op complicaties bij de operatie.

Tips om de inname van energie te verlagen:

- Gebruik geen suiker in koffie en thee; zoetstof levert geen energie en kan dus wel.
- Kies in plaats van gewone frisdrank voor light frisdrank of mineraalwater.
- Besmeer uw brood bij voorkeur met (dieet)halvarine in plaats van (dieet)margarine.

- Kies als broodbeleg de minder vette vleeswaren (bijv. fricandeau, lichtgezouten ham, rollade, rosbief, kipfilet en kalkoenvlees). Probeer ook eens 30+-kaas in plaats van volvette 48+-kaas.
- Kies bij de warme maaltijd voor mager vlees, magere vissoorten of kip zonder vel.
- Beperk het gebruik van zoete en/of vette tussendoortjes zoals gebak, koek, snoep, pinda's, noten, chips, stukjes worst en kaas.

## Informatie op levensmiddelenverpakkingen

Op de verpakking van levensmiddelen wordt veel informatie gegeven. Door de etiketten te lezen kunt u beoordelen of een product geschikt is voor gebruik in uw dieet.

In Nederland is de fabrikant verplicht op de verpakking te vermelden welke ingrediënten (grondstoffen) verwerkt zijn. Ze staan in volgorde van afnemende hoeveelheid op de verpakking aangegeven. Het eerstgenoemde ingrediënt in de opsomming komt in de grootste hoeveelheid in het voedingsmiddel voor.

## Voedingswaardedeclaratie

Er zijn afspraken gemaakt over welke voedingsstoffen de fabrikant op de verpakking dient te vermelden. De voedingsstoffen worden in grammen vermeld. 1 gram staat gelijk aan 1000 mg.

Op het etiket staat in ieder geval vermeld (per 100 gram product):

- Energie: kilojoule en/of kilocalorie;
- Eiwit;
- Vet;
- Koolhydraten;

Daaraan kan toegevoegd worden:

- Verzadigd vet;
- Suikers;
- Voedingsvezel;
- Zout.

Kalium wordt nooit standaard vermeld. Op natriumarme voedingsmiddelen zult u het kaliumgehalte wel aantreffen.

## E-nummers

Om de smaak, kleur en houdbaarheid van levensmiddelen te verbeteren wordt vaak gebruik gemaakt van toevoegingen. Op de verpakking staat dan aangegeven om welke toevoegingen het gaat. Elke goedgekeurde toevoeging heeft zijn eigen E-nummer.

Alle E-nummers zijn onderzocht en geregistreerd door de overheid, en veilig voor de volksgezondheid. Er zijn ook fosfaathoudende E-nummers. Naarmate producten meer bewerkt zijn, bevatten ze meestal ook meer toevoegingen.

## Meer informatie

Op de website [www.nieren.nl](http://www.nieren.nl) vindt u informatie die u inzicht kan geven in uw voedingspatroon. De website bevat een analysetabel met alle voedingsmiddelen die opgenomen zijn in de NEVO-tabel en de Eetmeter van het Voedingscentrum. Van deze producten zijn onder andere het gehalte aan eiwitten, natrium, kalium en fosfaat bekend. Door de voedingsmiddelen op te tellen die u gegeten heeft, kunt u berekenen wat u per dag binnenkrijgt en dit vergelijken met het advies dat u van uw diëtist gekregen heeft.

Op de website van de Nierstichting ( [www.nierstichting.nl](http://www.nierstichting.nl) ) vindt u informatie over alles wat met de nieren te maken heeft en over wat het betekent om een nierziekte te hebben. De Nierstichting werkt aan preventie van nierziekten, kortere wachttijd voor niertransplantatie en stimuleert wetenschappelijk onderzoek.

Via [www.voedingscentrum.nl](http://www.voedingscentrum.nl) vindt u bijvoorbeeld actuele informatie over gezonde voeding en recepten. Over het algemeen zijn de recepten goed te gebruiken voor nierpatiënten. Let wel op het gebruik van zout en zoute smaakmakers.

## Tot slot

Voor het maken van deze brochure is onder andere gebruik gemaakt van het boek 'Eten met Plezier'. Alle informatie uit deze brochure staat ook in dit boek. Daarnaast bevat dit boek onder andere diverse recepten en een analysetabel waarin de voedingswaarden van producten staan weergegeven. U kunt dit boek bestellen via de website van de Nierstichting.

De informatie en adviezen in deze brochure zijn algemeen. U kunt bij de diëtist terecht voor vragen en een individueel advies. Voor het maken van een afspraak heeft u een verwijzing van uw specialist uit het HagaZiekenhuis Zoetermeer nodig. U kunt op werkdagen van 08.30-10.00 uur telefonisch contact opnemen met de afdeling Diëtetiek via: (079) 3462582.

---

## Wat vindt u van deze patiënteninformatie?

Wij horen graag uw mening over deze folder. Wilt u na het lezen enkele vragen beantwoorden? U vindt de vragen via deze link: <https://folders.hagaziekenhuis.nl/2228>. Dank u wel.

### Spreekt u geen of slecht Nederlands?

De informatie in deze folder is belangrijk voor u. Als u moeite heeft met de Nederlandse taal, zorg dan dat u deze folder samen met iemand leest die de informatie voor u vertaalt of uitlegt.

### Do you speak Dutch poorly or not at all?

This brochure contains information that is important for you. If you have difficulty understanding Dutch, please read this brochure with someone who can translate or explain the information to you.

### **Czy Państwa znajomość języka niderlandzkiego jest żadna lub słaba?**

Informacje zawarte w tym folderze są ważne dla Państwa. Jeśli język niderlandzki sprawia Państwu trudność, postarajcie się przeczytać informacje zawarte w tym folderze z kimś, kto może Państwu je przetłumaczyć lub objaśnić.

### **Hollandaca dilini hiç konuşamıyor musunuz veya kötü mü konuşuyorsunuz?**

Bu broşürdeki bilgi sizin için önemlidir. Hollandaca dilinde zorlanıyorsanız, bu broşürü, size tercüme edecek ya da açıklayacak biriyle birlikte okuyun.

إذا كنتم لا تتحدثون اللغة الهولندية أو تتحدثونها بشكل سيء إن المعلومات الموجودة في هذا المنشور مهمة بالنسبة لكم. إذا كانت لديكم صعوبة في اللغة الهولندية، فاحرصوا عندئذ على قراءة هذا المنشور مع شخص يترجم المعلومات أو يشرحها لكم.

556810052023