

# Nierkanker

Landelijke richtlijn, Versie: 3.0

Laatst gewijzigd : 01-03-2017

Methodiek: Consensus based

Verantwoording: Landelijke Werkgroep  
Diëtisten Oncologie (LWDO)

# Inhoudsopgave

<b>Algemeen</b> .....	<b>1</b>
<b>De nog niet behandelde patiënt</b> .....	<b>2</b>
<b>Chirurgie</b> .....	<b>3</b>
Voedingsbeleid.....	3
Nierfunctiestoornissen.....	3
<b>Doelgerichte therapie</b> .....	<b>5</b>
Voedingstoestand en -behoefte.....	5
Klachten.....	5
<b>Herstel en nazorg</b> .....	<b>7</b>
<b>Palliatieve zorg</b> .....	<b>8</b>
<b>Referenties</b> .....	<b>9</b>
.....	<b>10</b>

# Algemeen

De richtlijn Nierkanker van de Landelijke Werkgroep Diëtisten Oncologie (LWDO) omvat de tumorspecifieke voedingsbehandeling. Voor de algemene oncologische voedingsproblematiek en voedingsadviezen gaat u naar de [richtlijn Algemene voedings- en dieetbehandeling](#) en de [richtlijn Ondervoeding bij patiënten met kanker](#).

Zie voor medische informatie de [richtlijn Niercelkanker](#).

# De nog niet behandelde patiënt

## Voedingstoestand

De voedingstoestand kan bij een patiënt met nierkanker goed, matig of slecht zijn. Omdat de diagnose vaak in een laat stadium wordt gesteld, kan er sprake zijn van een verslechtering van de voedingstoestand. Malaiseklachten zoals vermoeidheid, lusteloosheid, en verminderde eetlust kunnen van invloed zijn op het eetgedrag.

## Maatregelen

- Beoordeel de voedingstoestand.
- Beoordeel of er voedingsgerelateerde symptomen zijn die risico op ondervoeding en/of een ongunstige lichaamssamenstelling geven.
- Beoordeel of de patiënt behoefte heeft aan voedingszorg.
- Neem een voedingsanamnese af.
- Bepaal de behoefte aan energie, eiwit, vocht en andere voedingsstoffen.
- Bepaal het doel van de voedingsbehandeling.
- Bespreek met de patiënt de relatie voedingstoestand-ziekte-behandeling.
- Controleer of de geadviseerde voeding kan worden gebruikt en stel desgewenst het advies bij.
- Controleer het gewichtsverloop en zo mogelijk de lichaamssamenstelling.
- Stimuleer lichamelijke activiteit, bij voorkeur onder leiding van een (oncologisch) fysiotherapeut. In complexe situaties is advies van een oncologisch fysiotherapeut, revalidatiearts of sportarts raadzaam.
- Evalueer of het doel van de voedingsbehandeling wordt bereikt.

## Voedingsadviezen

- [Eiwitverrijkt](#).
- [Energie](#): ruststofwisseling met toeslag.
- Overige voedingsstoffen volgens de algemene aanbevelingen.
- Ruime hoeveelheid vocht: 1,7-2 liter drinkvocht.
- Zie [Onbedoeld gewichtsverlies](#) en [Anorexie](#).

# Chirurgie

Deze module is onderverdeeld in submodules. Om de inhoud te bekijken klikt u in de linkerkolom op de submoduletitels.

## Voedingsbeleid

Een laparoscopische (partiële) nefrectomie, radiofrequente ablatie (RFA), microwaveablatie (MWA), en cryotherapie geven op voedingsgebied geen klachten. Open chirurgie verhoogt de voedingsbehoefte. De patiënt die voor een operatie in aanmerking komt, verkeert over het algemeen in een goede voedingstoestand. De voedingstoestand kan matig zijn wanneer er sprake is van metastasen. Een operatie bij nierkanker leidt over het algemeen niet tot een traag herstel van de maagdarmpéristaltiek. Zodra deze op gang is gekomen, kan de patiënt weer normale voeding gebruiken.

### Maatregelen

- Beoordeel de voedingstoestand.
- Beoordeel of er voedingsgerelateerde symptomen zijn die risico op ondervoeding en/of een ongunstige lichaamssamenstelling geven.
- Beoordeel of de patiënt behoefte heeft aan voedingszorg.
- Bepaal het doel van de voedingsbehandeling.
- Bepaal de behoefte aan energie, eiwit, vocht en andere voedingsstoffen.
- Controleer het lichaamsgewicht en zo mogelijk de lichaamssamenstelling.
- Controleer of de geadviseerde voeding kan worden gebruikt en stel zo nodig het advies bij.
- Stimuleer de patiënt tot lichaamsbeweging bij voorkeur onder leiding van een (oncologisch) fysiotherapeut.
- Evalueer of het doel van de voedingsbehandeling wordt bereikt.

### Voedingsadviezen

- [Eiwitverrijkt](#).
- [Energie](#): ruststofwisseling met toeslag.
- Overige voedingsstoffen volgens de algemene aanbevelingen.

## Nierfunctiestoornissen

Wanneer na een nefrectomie de andere nier al een beperkte nierfunctie heeft, is het van belang factoren die van invloed zijn op klachten en op achteruitgang van de nierfunctie, zoals het niveau van afvalstoffen en de vochtretentie, te beperken.

### Maatregelen

- Overleg met de arts over de nierfunctie: het ureum, de creatinine en de creatinineklaring, natrium, kalium, fosfaat en de glomerular filtration rate (GFR: glomerulusfiltratiesnelheid). Dit is de hoeveelheid voorurine die per minuut gefilterd wordt door beide nieren.
- Neem een voedingsanamnese af gericht op energie-, eiwit-, natrium-, kalium- en vochtinname.
- Bespreek met de patiënt het doel, de beperkingen en dieetaanpassingen.
- Controleer de inname van energie en eiwit (eventueel ook de inname van natrium, kalium en vocht).
- Controleer het verloop van de bloedwaarden (ureum, natrium, kalium, creatinine) en overleg met de arts bij bijzonderheden.
- Bewaak de nierfunctie aan de hand van de creatinineklaring.
- Informeer naar de diurese (de diurese is afhankelijk van de nierfunctiestoornis).

### Voedingsadviezen

- Energieverrijkte voeding postoperatief.
- Zo nodig een beperkte hoeveelheid eiwit van 0,8-1,2 g/kg actueel gewicht bij een nierfunctie met een glomerulusfiltratiesnelheid (GFR) < 30 ml/minuut op geleide van de voedingstoestand en leeftijd.
- Minimaal 1,5 liter vochtgebruik per dag.
- Afhankelijk van de laboratoriumwaarden:
  - ◆ een natriumbeperving van 2.400 mg natrium;
  - ◆ een kaliumbeperving van 2.000-3.000 mg kalium;
  - ◆ fosfaatbinders afstemmen op inname van fosfaat in de voeding.
- Afhankelijk van de diurese een vochtbeperving (0,8 l + diurese).

# Doelgerichte therapie

Deze module is onderverdeeld in submodules. Om de inhoud te bekijken klikt u in de linkerkolom op de submoduletitels.

## Voedingstoestand en -behoefte

Doelgerichte (targeted) therapie, gericht op verlenging van de duur van de overleving, wordt alleen toegepast als de patiënt in een goede lichamelijke conditie is. Van de patiënten met gemetastaseerde ziekte heeft circa 20-30% risico op ondervoeding. Vroegtijdig screenen op en behandelen van ondervoeding kunnen een gunstig effect hebben op de overleving van patiënten bij doelgerichte therapie. De voedingsbehoefte is tijdens en na de doelgerichte therapie verhoogd.

### Maatregelen

- Beoordeel de voedingstoestand.
- Beoordeel of er voedingsgerelateerde symptomen zijn die risico op ondervoeding geven.
- Beoordeel of de patiënt behoefte heeft aan voedingszorg.
- Bepaal het doel van de voedingsbehandeling.
- Bewaak de voedingstoestand en de inname van voedsel en vocht.
- Stimuleer de patiënt tot lichaamsbeweging, bij voorkeur onder leiding van een (oncologisch) fysiotherapeut.
- Controleer of de geadviseerde voeding kan worden gebruikt en stel zo nodig het advies bij.
- Evalueer of het doel van de voedingsbehandeling wordt bereikt.

### Voedingsadviezen

- [Eiwitverrijkt](#).
- [Energie](#): ruststofwisseling met toeslag.
- Overige voedingsstoffen volgens de algemene aanbevelingen.
- Zie [Onbedoeld gewichtsverlies](#).

## Klachten

Als bijwerking van de behandeling of als de nieren niet meer goed in staat zijn afvalstoffen als ureum goed af te voeren kunnen misselijkheid en braken optreden. Ook reflux, zuurbranden, mucositis, smaakveranderingen, en diarree kunnen bijwerkingen van de behandeling zijn.

### Maatregelen

- Informeer bij de arts naar de nierfunctie: het ureum, de creatinine en de creatinineklaring, ofwel de glomerulusfiltratiesnelheid (GFR): de hoeveelheid voorurine die per minuut gefilterd wordt door beide nieren.
- Neem een voedingsanamnese af van het gebruik van eiwitrijke voedingsmiddelen.
- Bespreek met de patiënt de relatie tussen misselijkheid en de afvoer van afvalstoffen en/of de medische behandeling.
- Ga na of anti-emetica worden voorgeschreven, en overleg met de arts of deze geïndiceerd zijn.

### Voedingsadviezen

- Zo nodig een beperkte hoeveelheid eiwit van 0,8-1,2 g gram per kilogram actueel lichaamsgewicht bij een nierfunctie met een glomerulusfiltratiesnelheid (GFR) < 30 ml/minuut op geleide van de voedingstoestand, de leeftijd en de levensverwachting.
- Ruime hoeveelheid energie rekening houdend met de eiwitbeperking.
- Zie indien relevant: [Smaak- en reukverandering](#), [Misselijkheid en braken](#), [Mucositis](#), [Zuurbranden](#) en [Diarree](#).





# Herstel en nazorg

## Nierfunctieervangende therapie

Soms is de patiënt afhankelijk van nierfunctieervangende therapie zoals hemodialyse of peritoneale dialyse. Over het algemeen komen deze patiënten niet in aanmerking voor niertransplantatie. Het voedingsbeleid is naast het handhaven van de voedingstoestand, gericht op een goede calcium- en fosfaathuishouding (serumfosfaat < 1,5 mmol/l en serumcalcium 2,1-2,6 mmol/l), regulering van de elektrolytenbalans (serumkalium < 5,5 mmol/l), een serumureum < 20-30 mmol/l en een lage vochtretentie.

### Maatregelen

- Overleg met de arts bij bijzonderheden en afwijkende bloedwaarden bij ureum, creatinine, natrium, kalium, calcium en fosfaat.
- Overleg met de arts over soort, hoeveelheid en tijdstip van inname van medicatie als diuretica, fosfaatbinders, erythropoëtine, ijzerpreparaten, vitaminen- en mineralensuppletie.
- Neem een voedingsanamnese af gericht op de inname van eiwit, natrium, kalium en fosfaat en vocht.
- Informeer naar de diurese.
- Bespreek met de patiënt de relatie haemodialyse en dieet en geef vVoorlichting over het tijdstip van inname van de voorgeschreven fosfaatbinders en gebruik van kalium verlagende medicatie.
- Stimuleer de patiënt tot lichaamsbeweging, bij voorkeur onder leiding van een (oncologisch) fysiotherapeut.
- Informeer naar het gewichtsverloop met aandacht voor overvulling, dialyseduur en dialysefrequentie.

### Voedingsadviezen bij dialyse

- Eiwit: 1,0-1,2 g/kg actueel lichaamsgewicht. Bij ernstige ondervoeding is de eiwitbehoefte hoger: 1,5 g/kg actueel lichaamsgewicht.
- Natriumbeperving: maximaal 2.400 mg (6 gram keukenzout).
- Hyperkaliëmie > 5,5 mmol/l: 2.000-3.000 mg kalium per dag.
- Serumfosfaat > 1,5 mmol/l: 800-1.000 mg fosfaat per dag, waarbij dit een adequate eiwitinname niet in de weg mag staan. Indien fosfaatbindende medicatie geïndiceerd is, zal afstemming van fosfaatbindende medicatie op fosfaatintake nodig zijn.
- Calcium: < 2.000 mg elementair calcium: dit is inclusief het calcium verkregen uit fosfaatbinders op basis van calcium.
- Drinkvocht: 0,8 l + diurese/dag.
- Standaard vitaminesuppletie 100% ADH.
- Indien nodig dieetpreparaten, drinkvoeding en/of sondevoeding.

# Palliatieve zorg

Zie [Palliatieve zorg](#).

## Referenties

### 1 - Ariëns M

Ariëns M, Tjon A Joe, Kanker van de urinewegen. Uit: Vogel J ea (red). Handboek Voeding bij kanker. 2016, De Tijdstroom, Utrecht.

### 2 - DNN

DNN. Multidisciplinaire richtlijn chronische nierinsufficiëntie in de predialyse en dialyse fase (versie 11), aandeel diëtetiek, Breda: Diëtisten Nierziekten Nederland; 2008.

### 3 - Gu W

Gu W, Zhang G, Sun L, et al. Nutritional screening is strongly associated with overall survival in patients treated with targeted agents for metastatic renal cell carcinoma. J Cachexia Sarcopenia Muscle 2015;6:222-30.

### 4 - IKNL

IKNL. Niercelcarcinoom: Landelijke richtlijn, versie 2.0. Utrecht: Integraal Kankercentrum Nederland; 2010. Raadpleegbaar via: <http://www.oncoline.nl/niercelcarcinoom>.

### 5 - Schrader AJ

Schrader AJ, Rustemeier J, Rustemeier JC, et al. Overweight is associated with improved cancer-specific survival in patients with organ-confined renal cell carcinoma. J Cancer Res Clin Oncol 2009;135:1693-9.

### 6 - Vogel J

Vogel J, Beijer S, Delsink P, et al. Handboek Voeding bij kanker. tweede druk, 2016. De Tijdstroom, Utrecht.

### 7 - Waalkes S

Waalkes S, Merseburger AS, Kramer MW, et al. Obesity is associated with improved survival in patients with organ-confined clear-cell kidney cancer. Cancer Causes Control 2010;21:1905-10.

### 8 - Zhang G

Zhang G, Zhu Y, Ye D. Metabolic syndrome and renal cell carcinoma. World J Surg Oncol 2014;12:236.

