

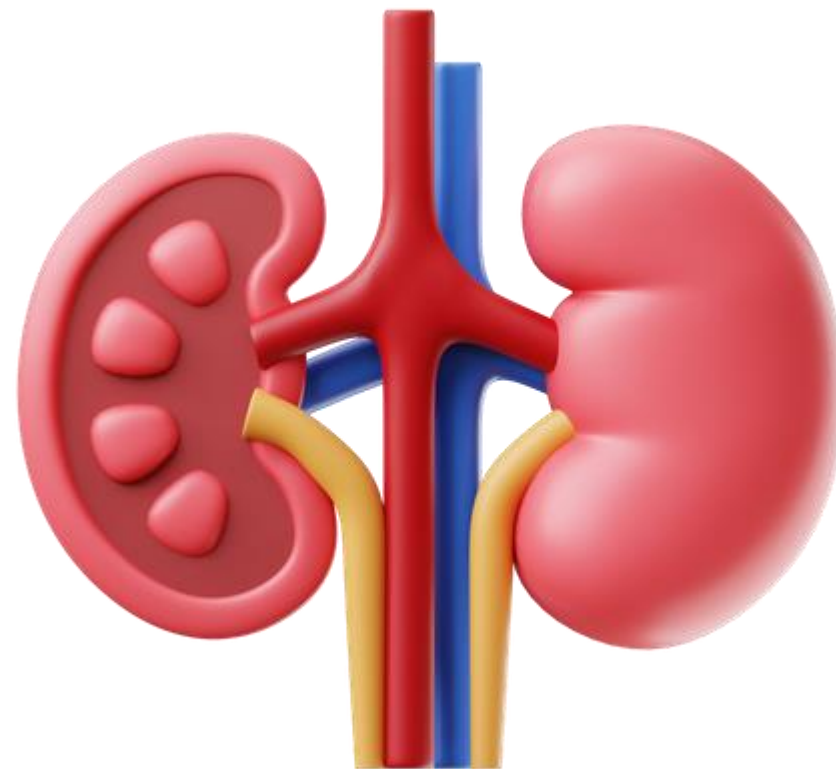


bernhoven

Angélique van Empel – van den Braak

Bernhoven Uden

19-11-2025



## Dieetbehandeling bij nierstenen

Een praktisch verhaal met link naar de theorie

De dieetbehandeling van mensen met nierstenen is 'kei' leuk!

Samenwerken met je verwijzers geeft voldoening

De volgende stap is samenwerken met de 1e lijn in onze regio

# Waarom nierstenen?

Hoe het zo gekomen is..

- Lid werkgroep richtlijnen DNN
- Dieetbehandelingsrichtlijn

## Dieet bij (recidiverende) nierstenen, enterische hyperoxalurie (EH) en oxalaatnefropathie

- Enthousiaste verwijzers: urologen en nefrologen

### Dieetbehandelingsrichtlijn

## Dieet bij (recidiverende) nierstenen, enterische hyperoxalurie (EH) en oxalaatnefropathie

**Doelgroep:** Volwassenen met (recidief) nierstenen, secundaire (enterische) hyperoxalurie (EH) of oxalaatnefropathie

Deze richtlijn is geschreven door Angélique van Empel – van den Braak (Bernhoven Uden) en Inez Jans (Ziekenhuis Gelderse Vallei Ede / Alliantie Voeding in de Zorg) namens de DNN werkgroep richtlijnen.

Deze richtlijn is mede tot stand gekomen met een bijdrage van:

- Fenna Donkers en Joske van Schijndel. Zij hebben tijdens hun afstudeerfase voor de opleiding Voeding en Diëtetiek aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (2015) de scriptie '*Calciumoxalaatstenen: de dieetinterventie*' geschreven. Zij zijn begeleid door Hans Brandts, destijds diëtist nierziekten Rijnstate Arnhem.
- Ylva Koopman. Zij heeft voor haar studie Nutrition and Health aan Wageningen University & Research (2017) haar bachelor thesis '*Dietary treatment, preventing calcium oxalate stones after Roux-en-Y Gastric Bypass procedure. A review of the latest evidence*' geschreven. Zij is mede begeleid door Inez Jans, diëtist nierziekten Ziekenhuis Gelderse Vallei Ede.
- Sharon van Stralen. Zij heeft tijdens haar internship van haar studie Nutrition and Health aan Wageningen University & Research, (2019) literatuuronderzoek gedaan naar '*The effect of the pH of beverages on the development of kidney stones*'. Zij is mede begeleid door Inez Jans, diëtist nierziekten Ziekenhuis Gelderse Vallei Ede.

Deze richtlijn vervangt:

- 20/10 Uitgevers. Dieetbehandelingsrichtlijn Urolithiasis 2012.
- DNN. Dieetbehandelingsrichtlijn Dieet bij (recidiverende) calciumoxalaatstenen, versie 5, 05-2024.

# Welke soort nierstenen kennen we?

Soort	Aandeel	Bijzonderheden
Calciumoxalaatstenen	70-75 %	2 x zo vaak bij mannen
Calciumfosfaatstenen	15%	Soms in combi met CaOx
Urinezuurstenen	5%	Ouder dan 60 jaar, 3 x zo vaak bij mannen, overgewicht, jicht, plasmedicatie Enige steensoort die met ontzuren van urine volledig is op te lossen
Struviet- of infectiestenen	5%	Mengsel van magnesium, ammoniak en fosfaat Veroorzaakt door urineweginfecties, bacteriën produceren ammonium 2 x zo vaak bij vrouwen
Cystinestenen	1%	Erfelijke aandoening waardoor cystine in urine sterk verhoogd

# Risicofactoren voor het recidiveren van nierstenen

- Diurese < 2 liter
- Hypertensie
- Obesitas
- Een niet normale calciumintake
- Verhoogde eiwit- en zoutintake
- Hypercalciurie
- Hyperoxalurie

## Stelling:

Bij calciumoxalaatstenen moet  
het calcium beperkt worden

Ja: blijf zitten

Nee: ga staan

# Opwarm vraag:

Welke verschillende dieetkenmerken kent het dieet bij nierstenen (alle soorten)?

## Dieet bij nierstenen

De basis adviezen:

- Richtlijnen Goede Voeding / Schijf van Vijf
- Vocht: 2,5-3 liter
- Oxaalzuurbeperkt
- Eiwit 0,8-1 g/kg
- Natrium 2000-2400 mg / 5-6 gram zout
- Calcium volgens ADH 950-1200 mg
- Vermijd suppletie van vitamine C, en vermijd overdosering vitamine D
- Streef naar een gezond gewicht

# Dieet bij de verschillende nierstenen

	Calciumoxalaatstenen	Calciumfosfaatstenen	Urinezuurstenen
Calcium	ADH, bij maaltijden	ADH, bij maaltijden	volgens ADH
Oxaalzuur	Beperk	Voorkom overmatig gebruik	Voorkom overmatig gebruik
Fosfaat	-	Beperk	-
Citraat	Ruim gebruik	Beperk	Ruim gebruik
Vitamine C	ADH	ADH	-
Vitamine D	ADH	ADH	-
Purine	-	-	Beperk
Fructose	Voorkom overmatig gebruik	Voorkom overmatig gebruik	Beperk

# Oxaalzuur.... Wat is het?

- Relatie oxaalzuuriname en het risico op nierstenen blijft onduidelijk.
- Oxaalzuurgehalten van voedingsmiddelen zijn moeilijk vast te stellen door:
  - Invloed van bereidingswijzen
  - Testmethoden
- Geen gouden standaard referentiedatabase voor oxaalzuur
  - Niet opgenomen in NEVO of buitenlandse voedingsmiddelentabellen
  - Grote verschillen in gehanteerde tabellen
- Advies vanuit EAU: excessieve inname van oxalaatrijke producten moeten beperkt worden om hoge oxalaat-load te voorkomen, vooral bij patiënten met een hoge oxaalzuur uitscheiding

	Af te raden zijn:	Adviseer beperkt gebruik van:
Fruit	Sterfruit (Averrhoa carambola en Averrhoa bilimbi)*, frambozen, ananas uit blik en gedroogde ananas, dadels en gedroogde vijgen.	Avocado, kiwi, mandarijn, sinaasappel. Grapefruit**.
Groente	Bieten, paprika, okra, rabarber, snijbiet en spinazie.	Aubergine, koolraap, knolraap, pastinaak, tomatensaus. Tomaat (bijv. ≤1 per dag).
Zetmeelproducten	Amarant, boekweit, bulgur, gierst, quinoa en witte bonen.	Aardappelen, puree, frites etc., zoete aardappel en yam (altijd schillen, bijv. ≤3x per week een kleine portie). Peulvruchten, alle soorten (bijv. 1x per week).
Vleesvervangers		Vleesvervangers op basis van soja/peulvruchten/schimmels, zoals tofu, tempeh en quorn (adviseer bijv. 1x per week).
Dranken	Groentesappen/smoothies met oxaalzuurrijke groenten, zoals bieten, wortel en/of spinazie. Sterke zwarte thee. Chocolademelk. Rijstdrink.	Slappe zwarte thee (bijv. ≤3 glazen/dag). Limonade van vruchtenlimonadesiroop, alléén sterk verdund Tomatensap en pruimensap (≤1 glas per dag).
Diversen	Cacao en producten met cacao, zoals chocola, brownie, hagelslag, chocolade- en hazelnootpasta. Amandelen en producten met amandelen of amandelspijs zoals amandelbroodje, gevulde koek en marsepein. Cashewnoten, pistachenoten en pinda's, pindakaas, pindasaus. Sesampasta (tahin). Chips.	Olijven. Tomatensaus, tomatenketchup. sojasaus/ketjap. Pecannoten en walnoten (bijv. ≤2x per week 1 klein handje).
Voedingssupplementen	Kurkuma en kaneel *** en chaqa paddenstoelen.	



Casus

# Casus

Man 32 jaar, verwezen door uroloog.

Urolithiasis op basis van ca-oxalaat (60%) en ca-fosfaat (40%) bij verhoogd oxalaat in de 24u urine. Graag medebeoordeling en advies.

- 2 jaar geleden bij diëtist i.v.m. wens tot gewichtsvermindering: RGV
- Na diagnose urolithiasis heeft dhr. zijn eetpatroon aangepast: minder zout en meer drinken
- Heeft folder voeding bij calcium-oxalaat stenen van Bernhoven al gelezen
  
- Lengte: 189, gewicht 95 kg, gebruikelijk gewicht 99 kg
- BMI 26,6

# 24 uurs urine: wat valt op?

Waarde	Uitslag	referentiewaarde
Volume 24-uurs	1650 ml	Minimaal 2500 ml
pH Urine	6.0	Ca-Ox stenen: pH > 6.0 Ca-P stenen: pH < 6.0
Totaal eiwit	0.12 g/24u	0.00 - 0.15
Natrium	213 mmol/24u	40 - 220
Kalium	84 mmol/24u	25 - 125
Calcium	6.22 mmol/24u	2.50 - 7.50
Magnesium	4.72 mmol/24u	3.00 - 5.00
Urinezuur	4.62 H mmol/24u	1.48 - 4.42
Oxaalzuur	636 umol/24u	0 - 444
Citraat	5,3 mmol/24u	1.5 - 6.0

213 mmol natrium/ 24 u urine komt overeen met 12,8 gram zoutinname

# Voedingsanamnese

## **Ontbijt:** 6.45-7.45:

2 volkoren knäckebröd van Wasa met blue band en 100% pindakaas  
1 flinke mok 250 ml volle melk (houdbaar)

## **Middagmaaltijd:**

2 dagen werkdagen:

4 sn volkorenbrood met blue band, met 100% pindakaas (was eerst philadelphia spread)  
water

3 dagen thuiswerkdagen:

2 volkorenbolletjes met 100% pindakaas  
1 flinke mok 250 ml volle melk

## **Tussendoor middag:**

1 appel (2 x per week op werk)  
Thuis: 1 appel of 3 chocoladekoekjes

# Voedingsanamnese

## **Avondmaaltijd:**

Aardappelen 3-4 x pw (oven) 4-5 stuks met mayonaise

Rijst: niet

Pasta: 1-2 x per week

Groenten: snijbonen, sperziebonen, sla (Grieks; rode ui feta komkommer, rucola, kropsla)

Vlees: Vaak kip 3 x pw, (200 gram) en gehakt (-bal of menggerecht (200 gram voor dhr); geen vis

Zaterdag: om de week pizza van de shoarmatent,

andere week: friettent: 1 kaassoufflé, frietje met en 1 frikandel

Zondag: net als door de week, 1 x 2 weken: nacho's met gesmolten kaas en kip

Nagerecht: meestal niet.

Soms 3 kwartier later: 1/2 bakje vla of yoghurt met vla

## **In de loop van de avond:**

2 glazen cola light

# Voedingsanamnese

## **Smaakmakers:**

Aromat wordt op het bord toegevoegd

Vroeger heel veel zout gegeten, gebruikt nu al een stuk minder zout, neemt nu 4-seizoen-peper

Verder: chilipoeder, chilivlokken en paprikapoeder

Gehaktkruiden met zout

Sporadisch: ketjap, bouillonblokjes.

## **Gehele dag:**

Ca. 2500 ml water

Geen voedingssupplementen.

# Wat valt jullie op?

- Goede vochtintake, ruim 2500 ml water en daarbij nog zuivel en cola light, maar komt niet overeen met 24 u urine
- Bij ontbijt en soms bij lunch grote portie zuivel, bij de warme maaltijd niet
- Veel 100% pindakaas = oxalaatrijk
- Grote portie vlees/kip (ca. 200 gram) = fosfaatrijk en urinezuur
- In weekend veel zoutrijke maaltijden
- Gebruik Aromat en gehaktkruiden met zout
- Cola light = fosfaatrijk

# Welke adviezen?

- Uitleg gegeven over voeding bij nierstenen (CaOx en fosfaat), volgens folder
- Concreet:
  - Zuivel ca. 150 ml bij elke hoofdmaaltijd
  - 2.5-3 liter drinken, streven naar minimaal 2 liter diurese
  - Fors minderen met 100% pindakaas i.v.m. oxalaat, meer variatie in beleg
  - Cola light vervangen door andere (suikervrije) frisdrank
  - Portie vlees/kip bij de warme maaltijd verminderen
  - Aromat proberen te verminderen
  - Basis RGV, en sommige fruitsoorten aanpassen (citraat/oxalaat)
- Mail gestuurd met folder: en links naar voedingscentrum, eetmeterapp en zoutmeter  
Einde interventie  
Dhr. heeft contact gegevens, mag altijd mailen/bellen met vragen



# Waar lopen patiënten tegen aan?

- Combinatie met andere diëten
- Complexiteit i.v.m. vele dieetkenmerken
- Levenslang dieet

# Waar lopen diëtisten tegen aan?

- Wat adviseer je bij een gecombineerde steen (bijv. 40% calciumoxalaat/60% calciumfosfaat)?
- Wat adviseer je t.a.v. citraat/ pH-waarde urine?
  - Calciumoxalaat: ruim gebruik, hogere pH waarde
  - Calciumfosfaat: beperk citraat, streven lagere pH
- Wanneer afstemmen met verwijzer?

# Dieetbehandeling in 2<sup>e</sup> lijn noodzakelijk?

Waar moet de dieetbehandeling plaatsvinden?

Kan dit ook in de 1<sup>e</sup> lijn?

En zo ja wat is hiervoor nodig?

## Nierstenen... die lossen we niet op met water alleen 😊

Maar wèl met:

- een goede dieetbehandelingsrichtlijn
- effectieve samenwerking met verwijzers
- goede samenwerking tussen de eerste en tweede lijn!

# Meer informatie



## Via de Site van DNN

- Dieetrichtlijn: Nierstenen, enterische hyperoxalurie en oxalaatnefropathie
- Achtergrond informatie: Oxaalzuur, (calciumoxalaat)nierstenen en oxalaatnefropathie

## Stenenboek: urologie

[https://www.allesoverurologie.nl/media/jt5jvhnu/13220\\_het\\_stenen\\_boek\\_10\\_okt\\_2019.pdf](https://www.allesoverurologie.nl/media/jt5jvhnu/13220_het_stenen_boek_10_okt_2019.pdf)

## EAU Guidelines on Urolithiasis

<https://uroweb.org/guidelines/urolithiasis>

Contactgegevens:

[a.vanempel@bernhoven.nl](mailto:a.vanempel@bernhoven.nl)