

Voedingsadvies bij nierstenen

Diëtetiek



Beter voor elkaar

Voedingsadvies bij nierstenen

Wat zijn nierstenen?

Nierstenen of urinewegstenen kunnen ontstaan wanneer in de urine bepaalde stoffen in grote hoeveelheden voorkomen. Er kan dan een neerslag ontstaan in de vorm van kristallen. Meestal verlaten deze kristallen het lichaam met de urine. Soms zijn ze echter te groot en kunnen ze uitgroeien tot een steen. Nierstenen kunnen voorkomen in de nier, de urineleider en/of de blaas. De samenstelling van de nierstenen kan per persoon verschillen. Meestal bestaan ze uit calcium (kalk) en oxaalzuur.

Soorten nierstenen

Calciumstenen

Deze nierstenen bestaan uit calciumzouten, zoals calciumfosfaat en/ of calciumoxalaat en komen in 85% van de gevallen voor. Meestal zijn calciumstenen klein. De kleine scherpe calciumoxalaatstenen veroorzaken vaak wel de meeste last.

Suvrietstenen

Ongeveer 10% van de stenen bestaat uit ammonium- magnesiumfosfaatstenen ook wel suvrietstenen genoemd. Suvrietstenen komen vooral voor bij vrouwen. Ze bevatten bacteriën waardoor ze ook wel infectiestenen worden genoemd. De bacteriën maken een enzym aan dat er voor zorgt dat er suvrietstenen ontstaan. Deze stenen veroorzaken nierontstekingen waardoor de nieren minder goed werken.

Urinezuurstenen

Urinezuurstenen hangen vaak samen met het voorkomen van jicht. Sommige stenen (ongeveer 5%) zijn samengesteld uit urinezuur. Urinezuurstenen ontstaan door te veel urinezuur in de urine. Urinezuur is het eindproduct van het metabolisme van purine in het lichaam. Te veel urinezuur kan ook komen door bepaalde ziekten (bijvoorbeeld jicht), lage urinezuurproductie (weinig drinken, veel zweten, diarree), lage zuurgraad (pH) van de urine of door purines. Purines zijn stofjes die onder andere in vlees en vis zitten.

Cystinestenen

Tot slot zijn er nog de cystinestenen. Deze stenen bestaan uit cystine. Cystine is een aminozuur (aminozuren zijn de bouwstenen van eiwitten). Cystinestenen komen alleen voor bij mensen met een erfelijke afwijking die cystinurie heet en zijn uiterst zeldzaam: ongeveer 1% van de patiënten met nierstenen heeft deze vorm.

Oorzaken van nierstenen

Er kunnen verschillende redenen zijn waardoor er te veel zouten in de urine komen:

- Er is te weinig urine. Dit komt door te weinig drinken, diarree of erg veel zweten;
- Een te hoge uitscheiding van zouten door de nieren waardoor de kans op steenvorming groter is;
- Een verstoring van de zuurgraad (pH) van de urine. Dit versterkt de neerslag van zouten in kristallen waardoor er meer steenvorming is;
- De samenstelling van de urine. Er kan een tekort zijn aan bepaalde stoffen die de vorming van stenen tegengaan.

Wanneer er eenmaal steentjes zijn, verlaten deze het lichaam meestal via de urine. Soms zijn ze te groot en komen ze ergens vast te zitten in de nier. Ze kunnen dan veel pijn geven. Dit wordt ook wel 'nierkolieken' genoemd.

Voeding

De invloed van voeding op de vorming van deze stenen is minder groot dan men altijd gedacht heeft. Een strenge calciumbeperking, zoals die vroeger werd voorgeschreven, is niet nodig. Het kan zelfs de klachten verergeren. Een normale hoeveelheid calcium uit melkproducten en kaas kan dus gebruikt blijven worden. Wel is het belangrijk veel te drinken en de hoeveelheid oxaalzuur en dierlijk eiwit beperkt te houden. Onderstaande adviezen geven aan hoe dit in de praktijk kan worden gebracht.

Algemene drink- en voedingsadviezen

De vorming van stenen wordt tegengegaan door veel te drinken, (1,5 tot 2 liter). Hierdoor wordt de concentratie van calcium of oxaalzuur in de urine lager. Mensen met nierstenen moeten streven naar een urineproductie van 2 liter per dag of meer. Dit wordt bereikt door een vochtinneming van minimaal 2,5 tot 3 liter (dat is bijvoorbeeld 12 – 16 kopjes, 6 glazen en 2 bekers) per 24 uur, en meer wanneer er sprake is van veel transpireren (warm weer, sporten, zware arbeid).

Tips:

- Houd altijd een glas water bij de hand;
- Drink vaak en goed verdeeld over de dag. Liefst ook 's morgens vroeg, 's avonds laat en gedurende de nacht zodat u de periode dat u niks drinkt zo kort mogelijk houdt. Telkens als u in de buurt van een kraan bent wat water te drinken (zoals na het toiletbezoek, na het tandenpoetsen);
- Noteer een paar dagen het aantal leeggedronken kopjes of glazen of giet steeds evenveel water als u gedronken heeft in een litermaat. Zo kunt u nagaan of u werkelijk 2½ – 3 liter per dag drinkt;
- Geschikte dranken zijn: (mineraal)water, kruidenthee, vruchtenthee (maximaal ½ tot 1 liter per dag vanwege de grote hoeveelheid oxaalzuur wat de steenvorming bevordert), bouillon, limonade, (light) frisdrank (behalve cola en ijsthee. Dit kan bij overmatig gebruik de uitscheiding van calcium stimuleren. Dit geldt ook voor koffie dus dit met mate nemen), melkproducten (maximaal 3 glazen per dag), vruchtensappen zoals perensap, ananassap of druivensap en alcoholvrij bier;

- Variatie in dranken kan het gemakkelijker maken veel te blijven drinken. Mineraalwater kunt u op smaak brengen met een scheutje limonadesiroop, rozebottelsiroop, een schijfje citroen of een scheutje perensap, ananassap of druivensap;
- Wees matig met alcohol. Bij overmatig gebruik kan de uitscheiding van calcium worden gestimuleerd. Gebruik niet meer dan 1 tot 2 glazen alcoholische dranken per dag en drink niet iedere dag;
- Bij warm weer, koorts, diarree, braken of lichamelijke inspanning heeft u nog meer vocht nodig. Let erop dat uw urine altijd licht van kleur blijft.

Oxaalzuur

Oxaalzuur speelt een rol bij de steenvorming van calciumoxalaatstenen. Het meeste oxaalzuur in de urine is afkomstig van oxaalzuur dat in het lichaam zelf gevormd wordt. Toch kan een oxaalzuurbeperving in het dieet de oxaalzuurexcretie in de urine verlagen, zeker bij mensen met een hoge oxaalzuurinname. Het advies bestaat uit het zoveel mogelijk beperken van producten die rijk zijn aan oxaalzuur. Voorbeelden hiervan zijn: spinazie, rabarber, bietjes, snijbiet, cacao, zwarte thee, chocolade, abrikozen, kiwi's, vijgen, sojaproducten, kidneybonen, hazelnoten, pinda's, amandelen, tahini, sesamzaad, carobepoeder, selderij en peterselie.

Dierlijk eiwit

Een hoge inname van dierlijk eiwit hangt samen met een verhoogde concentratie urinezuur in de urine als gevolg van het hoge purinegehalte. Dierlijk eiwit bevat veel purine. Bij verhoogde concentratie urinezuur in de urine kunnen urinezuurstenen gevormd worden. Mensen met urinezuurstenen dienen purinerijke producten en alcohol zoveel mogelijk te vermijden.

Dierlijk eiwit wordt geleverd door vlees, vleeswaren, vis, kip, ei, melk en melkproducten en kaas. Gebruik daarom niet meer van deze producten dan de dagelijks aanbevolen hoeveelheden (zie: Wat heeft u dagelijks nodig?) Purinerijke producten zijn vis (ansjovis, sardines, krab, haring, makreel, hom, garnalen, sprout, wijting), orgaanvlees (lever, niertjes, zwezerik en hersenen), in mindere mate vlees, wild, gevogelte en alcoholische dranken zoals bier en wijn.

Calciumrijke producten

Vroeger werd geadviseerd om zo min mogelijk calcium te gebruiken maar te weinig calcium blijkt juist een grotere kans te geven op de vorming van urinewegstenen. Daarom wordt geadviseerd om een normale hoeveelheid calcium te gebruiken. Calcium zit vooral in melk en melkproducten zoals yoghurt, karnemelk, pap, vla, pudding, kwark en kaas. Gebruik niet meer van deze producten dan de dagelijks aanbevolen hoeveelheden (zie: Wat heeft u dagelijks nodig?).

Natrium

Natriumrijke producten kunnen de calciumuitscheiding in de urine verhogen waardoor stenen kunnen ontstaan. Natrium is een onderdeel van (keuken)zout. Het advies is om natriumrijke producten te beperken.

Dit houdt in: geen zout toevoegen bij de bereiding van de warme maaltijd, matig zijn met zout dat over het eten wordt gestrooid en zoutrijke producten beperken zoals bouillon(tabletten), soep, ketjap, kruidenmixen, sauzen uit pakjes, pizza, chips en andere zoute snacks, gezouten noten, kant-en-klaarproducten, zoute haring, drop etc.

Vitamine C

Voorkom een megadosis vitamine C door het gebruik van voedingssupplementen. Te veel vitamine C in de urine vergroot namelijk de kans op steenvorming. Wanneer u 2 stuks fruit en 200 gram groente per dag eet, krijgt u voldoende vitamine C binnen.

Specifieke adviezen bij de verschillende soorten nierstenen

Indien bekend is van welke niersteen sprake is, gelden de volgende adviezen bij de verschillende stenen. Als dit niet bekend is, kunnen de 'algemene drink- en voedingsadviezen bij nierstenen' worden opgevolgd.

Adviezen bij calcium(oxalaat) stenen:

- Vocht: 2 ½ – 3 liter per dag;
- Oxaalzuur: oxaalzuurrijke producten beperken;
- Calcium: volgens de aanbevolen hoeveelheden. Dit is ongeveer 3 tot 4 calciumrijke producten (bijvoorbeeld melkproducten en kaas);
- Eiwit: volgens de aanbevolen hoeveelheden. Gebruik niet meer dan 1 à 2 plakjes vleeswaren en 1 portie vlees (100 gram rauw, 75 gram bereid) of maximaal 3 melkproducten per dag;
- Natrium: beperk zoveel mogelijk zoutrijke producten en voeg geen zout toe bij de bereiding van de maaltijd (maximaal 5–6 gram zout per dag);
- Alcohol: volgens Richtlijnen Goede Voeding;
- Vitamine C: volgens de aanbevolen hoeveelheden, megadosis vermijden (2 stuks fruit en 200 gram groente per dag is voldoende);
- Richtlijnen Goede Voeding.

Adviezen bij suvrietstenen/ ammonium–magnesiumfosfaatstenen:

- Vocht: 2 ½ – 3 liter per dag;
- Vitamine C: volgens de aanbevolen hoeveelheden, megadosis vermijden (2 stuks fruit en 200 gram groente per dag is voldoende);
- Richtlijnen Goede Voeding.

Adviezen bij urinezuurstenen:

- Vocht: 2 ½ – 3 liter per dag;
- Purine: purinerijke voedingsmiddelen vermijden;
- Alcohol: volgens Richtlijnen Goede Voeding;
- Vitamine C: volgens de aanbevolen hoeveelheden, megadosis vermijden. (2 stuks fruit en 200 gram groente per dag is voldoende);
- Richtlijnen Goede Voeding.

Adviezen bij cystinestenen:

- Vocht: 2 ½ – 3 liter per dag;
- Natrium: beperk zoveel mogelijk zoutrijke producten en voeg geen zout toe bij de bereiding van de maaltijd (maximaal 5–6 gram zout per dag);
- Richtlijnen Goede Voeding.

Schijf van Vijf



In de Schijf van Vijf vindt u alle voedingsmiddelen die zorgen voor gezondheidswinst, genoeg voedingsstoffen en energie.

De Schijf van Vijf heeft twee hoofdboodschappen:

- 1) Eet vooral uit de Schijf van Vijf en eet beperkt van andere producten.
- 2) Neem de aanbevolen hoeveelheden uit elk vak en varieer binnen elke groep voedingsmiddelen:
 - Veel groente en fruit;
 - Vooral volkoren, zoals volkorenbrood, volkoren pasta, volkoren couscous en zilvervliesrijst;
 - Minder vlees en meer plantaardig. Varieer met vis, peulvruchten, noten, eieren en vegetarische producten;
 - Genoeg zuivel, zoals melk, yoghurt en kaas;
 - Een handje ongezouten noten;
 - Zachte of vloeibare smeer- en bereidingsvetten;
 - Voldoende vocht, zoals kraanwater, thee en koffie.

Onze voeding bestaat uit koolhydraten, vetten, eiwitten, vezels, vitamines en mineralen. Er is niet één voedingsmiddel dat alle voedingsstoffen in voldoende mate bevat. Daarom is het belangrijk om gevarieerd te eten. Door u aan de richtlijnen van de Schijf van Vijf te houden krijgt u voldoende voedingsstoffen binnen en wordt de kans verlaagd op veel voorkomende chronische ziektes zoals hart- en vaatziekten, kanker en diabetes mellitus.

Groente en fruit

Van groente en fruit kunt u ruime hoeveelheden eten, ze bevatten weinig calorieën, veel goede voedingsstoffen zoals vezels en veel vitamines en mineralen. Daarnaast geven groente en fruit een verzadigd gevoel. Deze voedingsmiddelen hebben een gunstig effect op de bloeddruk. Varieer met verschillende soorten groenten en fruit. Elke soort bevat weer andere voedingsstoffen die belangrijk zijn. Eet bijvoorbeeld groente of fruit ook eens op/bij brood, als tussendoortjes of voeg wat fruit toe aan de yoghurt.

Groente uit blik, pot of diepvries zijn prima alternatieven voor verse groente. Let er wel op dat er geen suiker aan de producten is toegevoegd. Groente en fruit in sauzen, sappen en smoothies bevatten vaak wat minder voedingsstoffen dan het verse product. Ze tellen daarom samen maar voor maximaal de helft mee voor de aanbevolen hoeveelheid groente en fruit (ook al gebruikt u er meer van).

Smeer- en bereidingsvetten

Ezelsbruggetje: Verzadigd = Verkeerd, Onverzadigd = OK
Als u veel verzadigd vet eet, verhoogt dit de kans op hart- en vaatziekten. Daarom het advies: vervang boter, harde margarine en bak- en braadvetten door zachte margarines, vloeibaar bak- en braadvet en plantaardige oliën. Onverzadigde vetten zijn dus gezond, maar alle soorten vet leveren evenveel calorieën. Let er dus op dat u niet te veel vet eet.

Zuivel, noten, vis, peulvruchten, vlees en ei

Door de consumptie van rood vlees en bewerkt vlees te beperken vermindert u de kans op chronische ziektes. Vlees bevat echter wel nuttige voedingsstoffen zoals eiwitten, ijzer en B12. IJzer kan het lichaam goed opnemen en helpt daarmee bloedarmoede te voorkomen.

Met het eten van (vette) vis verlaagt u het risico op hart- en vaatziekten. Het advies is om 1 keer per week (vette) vis te eten. Dat kan ook vis uit blik zijn. Of gebruik vis (sardines, haring, makreel, gerookte zalm) als broodbeleg.

Peulvruchten en (ongezouten) noten bevatten een hoop onverzadigde vetzuren wat helpt om uw bloedvaten gezond te houden. Het advies is om één keer per week een portie peulvruchten te eten en één keer per dag een handje ongezouten noten te nemen.

Varieer met vis, peulvruchten, noten, eieren en vegetarische producten zoals tofu of tempé. Eet minder vlees en meer plantaardig. 2-3 eieren per week past in een gezonde voeding. U kunt met ei ook een keer vlees vervangen. Verhit rauw vlees, kip, vis en eieren altijd door en door. Hiermee dood u eventuele ziekmakers.

Zuivel zoals melk, yoghurt, kwark en kaas leveren onder andere calcium en vitamine B12. Met halfvolle en magere varianten zuivel krijgt u niet te veel verzadigd vet binnen. Als u een lactose-intolerantie heeft of liever geen zuivel gebruikt, kunt u sojaproducten nemen.

Brood, graanproducten en aardappelen

Vervang bewerkte (geraffineerde) graanproducten door onbewerkte volkoren producten. Geraffineerde granen zijn granen waarvan de zemelen zijn verwijderd, voordat er een product mee wordt gemaakt. Hierdoor gaan veel vezels en voedingsstoffen verloren. Wit brood, witte rijst en gewone pasta zijn bijvoorbeeld producten gemaakt van geraffineerde granen. Kies daarom bij voorkeur altijd voor volkoren producten. Deze producten helpen u om onmisbare voedingsstoffen binnen te krijgen, zoals koolhydraten, eiwitten, vezels, B-vitamines, calcium en ijzer. Vezels bevorderen de stoelgang en geven een verzadigd gevoel.

Dranken

Drink dagelijks 1,5 tot 2 liter per dag. Drink zo min mogelijk suikerhoudende dranken (bijvoorbeeld vruchtensap of frisdranken). Deze dranken kunnen leiden tot gewichtstoename en dit hangt samen met een verhoogde kans op diabetes. Als alternatief wordt water aangeraden.

Drink geen alcohol of in ieder geval niet meer dan één glas per dag vanwege het verhoogde risico op chronische ziekten.

Bij koffie is het relevant op welke manier deze is bereid: het filter kan namelijk de cholesterol verhogende stoffen cafestol en kahweol in koffie wegvangen. Vervang daarom ongefilterde koffie door gefilterde koffie.

Drie tot vier koppen groene en zwarte thee per dag verlagen het risico op een beroerte, doordat ze zorgen voor een verlaagde bloeddruk. Dit geldt niet voor kruiden thee en rooibos.

Wat heeft u dagelijks nodig?

Voor de groepen voedingsmiddelen uit de Schijf van Vijf zijn aanbevolen hoeveelheden opgesteld per leeftijdsgroep en per geslacht. Ofwel: wat heeft u nodig op een dag? De aanbevolen hoeveelheden geven aan hoeveel iemand gemiddeld per dag nodig heeft om voldoende eiwitten, vitamines en mineralen binnen te krijgen.

Bij alle genoemde hoeveelheden gaat het om het gewicht van producten zoals ze worden gegeten.

	19–50 jaar		51–69 jaar		70 jaar en ouder	
	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw
Groente	250 gram		250 gram		250 gram	
Fruit	2 stuks (200 gram)		2 stuks (200 gram)		2 stuks (200 gram)	
Volkoren boterhammen	6–8 sneetjes	4–5 sneetjes	6–7 sneetjes	3–4 sneetjes	4–6 sneetjes	3–4 sneetjes
Volkoren graanproducten (zoals rijst, pasta, couscous) of aardappelen	4–5 opscheplepels (240–300 gram)		4 opscheplepels (240 gram)	3–4 opscheplepels (180–240 gram)	4 opscheplepels (240 gram)	3 opscheplepels (180 gram)
Vlees, vis, peulvruchten, ei (zie tabel 'Dierlijke en plantaardige producten')	1 portie		1 portie		1 portie	
Ongezouten noten	25 gram		25 gram	15 gram	15 gram	
Melk en melkproducten	2–3 porties (300–450 ml)		3 porties (450 ml)	3–4 porties (450–600 ml)	4 porties (600 ml)	

Kaas	40 gram		40 gram		40 gram	
Smeer- en bereidingsvetten	65 gram	40 gram	65 gram	40 gram	55 gram	35 gram
Vocht	1.5-2 liter		1.5-2 liter		1.5-2 liter	

Basisvoeding: Gemiddeld aanbevolen hoeveelheden voedingsmiddelen per dag

© Voedingscentrum – eerlijk over eten

Dierlijke en plantaardige producten

Binnen dit vak is variëren de boodschap! Deze hoeveelheden gelden voor zowel mannen als vrouwen. Kies elke week bijvoorbeeld:

	19–50 jaar	51–69 jaar	70 jaar en ouder
Vlees*	max. 500 gram per week 100 gram per week	max. 500 gram per week 100 gram per week	max. 500 gram per week 100 gram per week
Vis	1 keer per week/ 100 gram per week	1 keer per week/ 100 gram per week	1 keer per week/ 100 gram per week
Peulvruchten	2–3 opscheplepels per week/ 135 gram per week	2–3 opscheplepels per week/ 135 gram per week	2–3 opscheplepels per week/ 135 gram per week
Eieren	2–3 eieren per week/ 100–150 gram per week	2–3 eieren per week/ 100–150 gram per week	2–3 eieren per week/ 100–150 gram per week

*Voor vlees is het advies niet meer dan vijf keer per week vlees te eten waarvan maximaal drie keer rood vlees. Dit is al het vlees dat komt van runderen, schapen, geiten en varkens.

Een goed dagmenu bestaat uit 3 maaltijden en niet meer dan 3 à 4 keer iets tussendoor (zoals fruit). Sla geen hoofdmaaltijd over om te voorkomen dat u meer extra's gaat eten.

Om een gezond gewicht te behouden, is het belangrijk om niet te veel te eten en voldoende te bewegen. Beweeg zoveel mogelijk, ten minste 30 minuten per dag. Let op een goede 'energiebalans'. Dat wil zeggen dat de energie die het lichaam uit de voeding krijgt in evenwicht is met de energie die u verbruikt.

Snacks, koek, gebak, snoep en sauzen staan niet in de Schijf van Vijf omdat deze veel calorieën bevatten en vaak veel (verzadigd) vet, toegevoegde suikers en/of zout. Wilt u toch van deze producten gebruik maken, kies dan elke dag niet vaker dan 3 tot 5 keer iets kleins tussendoor buiten de Schijf van Vijf en daarnaast hooguit 3 keer per week wat groters.

Een dagkeuze is iets kleins: Een klein koekje, een waterijsje, een stukje chocolade, honing voor in de yoghurt of een eetlepel tomatenketchup. Grote eters, zoals tieners in de groei, kunnen maximaal 5 porties erbij nemen. Minder grote eters gaan uit van maximaal 3 tot 4 porties.

Een weekkeuze is wat groter: Een croissant, een stuk taart, een zakje chips, een glas frisdrank, een diepvriespizza of een bakje gezoete ontbijtgranen. Deze keuzes passen er elke week bij, maar kies in totaal niet meer dan 3 porties per week. Hou het klein en eet niet te vaak hetzelfde.

Meer informatie

Voor meer informatie kunt u terecht bij het Voedingscentrum op www.voedingscentrum.nl. Het Voedingscentrum biedt consumenten en professionals wetenschappelijke en onafhankelijke informatie over een gezonde, veilige en duurzame voedselkeuze.

Bent u op zoek naar een boek, brochure of folder over voeding dan kunt u terecht in de webshop van het Voedingscentrum op bovenstaande website.

De Nierstichting Nederland heeft als doel steun te verlenen bij de behandeling van nierziekten in de ruimste zin des woords.

Voor informatie over nieren en nierziekten kunt u terecht op de website: www.nierstichting.nl of bellen: 0800-388 00 00 (gratis op werkdagen van 8.30-16.30 uur) of emailen: infonyerziekten@nierstichting.nl.

Afdeling Diëtetiek

Voor vragen kunt u terecht bij de afdeling Diëtetiek:
dietetiek@ikazia.nl

www.ikazia.nl

Deze tekst is gemaakt door afdeling Diëtetiek van het Ikazia Ziekenhuis Rotterdam aan de hand van de volgende bronnen:

- Dieetbehandelingsrichtlijn 14 'Urolithiasis', Dieetbehandelingsrichtlijnen, 2012;
- Brochure 'Behandelen en voorkomen van nierstenen', Nierstichting, 2014;
- Gezond eten met de Schijf van Vijf, Voedingcentrum 2016



Ikazia Ziekenhuis
Montessoriweg 1
3083 AN Rotterdam
www.ikazia.nl

Nierstenen, voedingsadvies bij
800569-NL / 2016-10