



# Calciumfosfaatstenen

## Voeding- en drinkadviezen

Bij u zijn calciumfosfaatstenen vastgesteld. Er zijn twee soorten:

1. Apatietstenen: deze stenen ontstaan meestal als u vaak urineweginfecties heeft met urine die veel calcium en weinig citraat bevat.
2. Brushietstenen: deze stenen ontstaan in urine die veel calcium en fosfaat bevat. Deze stenen groeien vaak hard en komen snel terug.

In deze folder leest u over het voorkomen van nieuwe calciumfosfaatstenen door middel van voeding- en drinkadviezen.

### Waarom voeding- en drinkadviezen?

- Voorkomen van verdere steengroei
- Voorkomen van nieuwe nierstenen
- Streven naar een urineproductie van minimaal 2 liter per 24 uur
- Verminderen van de uitscheiding van calcium en fosfaat in de urine
- Verlagen van de pH-waarde van de urine tot een normaal niveau

### Drinkadviezen 2,5 tot 3 liter per dag verdeeld over de dag

Vocht is één van de belangrijkste factoren die invloed heeft op de vorming van nierstenen. Bij onvoldoende vochtinname wordt de urine te geconcentreerd en ontstaan nierstenen gemakkelijker. Aanbevolen wordt om 2.5 - 3 liter vocht per dag te gebruiken om te bereiken dat u ongeveer twee liter per dag plast. Verspreid het drinken over de dag. Drink bij iedere maaltijd een glas water extra en gebruik een flesje water. In de avond voldoende drinken wordt aanbevolen. Op die manier voorkomt u dat de urine in de nacht te sterk geconcentreerd wordt. Voorkeursdranken zijn kraanwater of mineraalwater met weinig calcium, caloriearme dranken, en kruiden- of rooibosthee. Daarnaast kunt u 1 of 2 glazen sap van citrusfruit drinken, citroenzuur heeft een remmende werking op de kristalvorming.

Drink niet te veel koffie, energiedrankjes met cafeïne, alcoholhoudende dranken (met name bier) en zoute bouillon of soep. Deze dranken stimuleren de uitscheiding van calcium, wat de kristalvorming vergroot. Drink niet te veel (sterke) zwarte of groene thee en ijsthee. Deze dranken bevatten veel oxalaat, waardoor er sneller kristallen ontstaan.

### Voeding en calciumfosfaatstenen

Onderstaande adviezen zijn een richtlijn. Voor een advies op maat, of wanneer onderstaande adviezen ingepast moeten worden in een bestaand dieet (bijvoorbeeld voor een ander ziektebeeld), is een dieetbehandeling door een diëtist wenselijk.



## **Beperk het gebruik van zout/natrium**

Wees matig in het gebruik van zout. Het advies is maximaal 6 gram zout per dag. Voeg geen zout toe bij het bereiden van de maaltijd. Een hoge zoutinname draagt bij aan een hoge calciumuitscheiding in de urine, wat een risicofactor is voor steenvorming. Door de fabrikant wordt aan veel voedingsmiddelen zout toegevoegd. Producten die veel zout/natrium bevatten zijn o.a.: kant-en-klare sauzen en soepen, kant-en-klaarmaaltijden, eten in blik, bouillonblokjes, ketjap, strooiaroma, kruidenmengsels, vleeswaren (bijv. rauwe ham en rookvlees), rookworst, hamburgers, gepaneerd vlees, kaas, haring, ansjovis, bokking, zoutjes, borrelnoten en snacks. Probeer deze producten zo mogelijk te vermijden.

## **Gebruik niet teveel dierlijk eiwit**

Eiwit is een belangrijke voedingsstof; het is de bouwsteen voor al onze lichaamscellen. We hebben daarom iedere dag eiwit nodig, want het lichaam kan geen reservevoorraad aanleggen. Een te grote hoeveelheid dierlijk eiwit wordt echter afgeraden, omdat het de kans op nierstenen vergroot. Door de vertering van dierlijk eiwit wordt de urine zuurder, komt er meer calcium in de urine, en minder citraat (citroenzuur). Daardoor vormen zich makkelijker kristallen. Eet meer plantaardige voeding en varieer met vis, ei en peulvruchten.

Producten die veel dierlijk eiwit bevatten zijn: vlees, vis, wild, gevogelte, vleeswaren, kaas, melk en melkproducten. Minder eiwit zit in: brood, beschuit, aardappelen, rijst, deegwaren, groenten, fruit, zuurtjes, jam, hagelslag, honing en stroop. Streef ernaar niet meer dan 100 gram vlees/vis/gevogelte per dag te gebruiken.

## **Gebruik voldoende kalium en vezels**

Fruit en groenten bevatten zowel veel kalium als vezels. Een lage kaliuminname kan zorgen voor een lagere uitscheiding van citraat en een hogere uitscheiding van calcium. Beide verhogen het risico op steenvorming. Vezels kunnen helpen een hoge calciumuitscheiding te verminderen; in de darm binden zij het calcium waardoor dit minder wordt opgenomen in het lichaam en dus ook minder in de urine komt. Volkoren producten bevatten veel vezels. Aanbevolen wordt om dagelijks in ieder geval twee stuks fruit en 200 gram groenten te gebruiken. Kies daarnaast voornamelijk voor volkoren producten.

## **Dieet met normaal calciumgehalte (1000 – 1200 mg per dag)**

Een dieet met een normaal calciumgehalte verlaagt de opname van fosfaat in de darmen, u verliest het calcium met fosfaat dan met de ontlasting. Dit zorgt voor minder losse deeltjes fosfaat in de urine, waardoor het risico op kristalvorming afneemt. Aanbevolen wordt om ongeveer 450 ml melk(producten) en 1.5 plak kaas per dag te gebruiken. Eet geen oude en/of harde kaas. Daarnaast krijgt u ook een beetje calcium binnen via bijvoorbeeld groente, noten en peulvruchten. Aangeraden wordt om melkproducten bij de maaltijd te gebruiken, dit geeft het grootste beschermende effect.



## Zorg voor voldoende inname van citraat (citroenzuur)

Citraat (citroenzuur) zorgt ervoor dat calcium kristallen minder snel uit kunnen groeien tot grotere nierstenen. Citraat heeft een beschermend effect. Citraat wordt vaak ingezet als medicatie. Inname van citraat in de vorm van voedingsmiddelen kan de uitscheiding van citraat echter ook bevorderen. Een grote leverancier van citraat is citrusfruit. Voorbeelden van citraatrijke producten zijn: citroen(sap), limoen(sap), sinaasappel(sap) en ananas(sap). Verwar citroenzuur niet met ascorbinezuur (vitamine C), want een grote hoeveelheid vitamine C draagt juist bij aan steenvorming. Eet dagelijks in ieder geval twee stuks fruit en kies dan vaker voor citrusfruit.

## Vermijd grote hoeveelheden vitamine C

Gebruik geen megadoses vitamine C (> 1000 mg/dag), gebruik geen vitamine C tabletten. Een hoge dosis vitamine C zorgt voor een verhoogde uitscheiding van oxaalzuur en een verlaagde zuurgraad van de urine. Beide verhogen de kans op calciumhoudende stenen.

## Nastreven van een gezond gewicht

Er zijn aanwijzingen dat overgewicht het risico op nierstenen vergroot. Aanbevolen wordt om een gezond gewicht in stand te houden of af te vallen bij overgewicht.

## Medicijnen

Bepaalde afwijkingen in bijvoorbeeld de urine kunnen goed verholpen worden met behulp van medicijnen. Van deze medicijnen is aangetoond dat ze de kans op herhaalde niersteenvorming verminderen. Als voedingsadviezen onvoldoende helpen zullen deze medicijnen zo nodig worden voorgeschreven door uw behandelend arts.

## De voeding- en drinkadviezen in een overzicht

### Drinken:

Hoeveelheid (doel: Minimaal 2 liter urine per 24 uur)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Minimaal 2.5 – 3 liter per dag, verdeeld over de dag</li> <li>➤ Drink minimaal om het uur 250 ml</li> <li>➤ Drink voor het slapengaan om te zorgen dat de urine niet te geconcentreerd wordt</li> <li>➤ Probeer aan te wennen voor ieder toiletbezoek te drinken</li> </ul>
Voorkeursdranken (verzurende en urine neutrale dranken)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mineraalwater met weinig bicarbonaat (max. 500 mg/l), en maximaal 150 mg calcium per liter</li> <li>➤ Verdund cranberrysap (let op calorieën, 1 liter onverdund bevat 480 kcal)</li> <li>➤ Kruiden- of rooibosthee</li> <li>➤ Verdund appelsap (let op calorieën)</li> </ul>
Beperkt drinken	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Koffie (maximaal 2 kopjes per dag)</li> <li>➤ Zwarte/groene thee (maximaal 2 kopjes per dag)</li> </ul>



Vermijden te drinken	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Alcoholische dranken (vooral bier)</li> <li>➤ Suikerhoudende dranken/frisdranken</li> <li>➤ Mineraalwater dat rijk is aan bicarbonaat (&gt;1,5 gram/l) en calcium</li> </ul>
----------------------	---

## Voeding:

Een gebalanceerd, gevarieerd dieet.

Voorkom overgewicht, neem producten met een laag caloriegehalte.

Neem maaltijden verdeeld over de dag.

Calcium-inname	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1000 - 1200 mg per dag</li> <li>➤ Voorkeur: yoghurt, melk en verse, niet voorverpakte kaas van de versafdeling</li> <li>➤ Kleine hoeveelheden: zachte kaas (brie, camembert, etc.)</li> <li>➤ Vermijden: harde kaas (emmentaler, gouda, etc.)</li> </ul> <p>Hoe harder de kaas hoe meer calcium</p>
Eiwit-inname	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Maximaal 0,8 gram per kg lichaamsgewicht per dag</li> <li>➤ Maximaal 100 gram per dag als vlees of vis</li> <li>➤ 2 dagen per week geen vlees</li> </ul>
Fosfaat-inname	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bij hoog fosfaat in de urine de vleesinname verminderen</li> <li>➤ Vermijden: cacao, harde kaas, zachte kaas, noten, groente met hoog fosfaatgehalte, peulvruchten, lever.</li> </ul>
Vezel-inname	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Veel graanproducten, salades, fruit</li> <li>➤ Beperk citrusvruchten</li> </ul>
Tips om minder zout te eten	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Voeg zelf geen zout toe</li> <li>➤ Gebruik geen zoutproducten met andere namen, zoals himalayazout of keltisch zout. Deze bevatten net zoveel zout als gewoon keukenzout.</li> <li>➤ Gebruik kruiden en specerijen</li> <li>➤ Gebruik geen zoute smaakmakers, zoals maggi en bouillonblokjes</li> <li>➤ Kies voor onbewerkte voedingsmiddelen</li> <li>➤ Geef uzelf de tijd om te wennen</li> </ul>

## Nuttige website

[www.nieren.nl/bibliotheek/nierstenen voorkomen](http://www.nieren.nl/bibliotheek/nierstenen voorkomen)