



DIEETADVIES BIJ NIERSTENEN

INHOUD

01	Inleiding	4
02	Oorzaak	4
03	Omvang	4
04	Behandeling	5
05	Soorten nier- of urinewegstenen	6
06	Voedingsadvies voor alle niersteenpatiënten	7
07	Aanbevelingen voor een gevarieerde en evenwichtige voeding	10
08	Specifiek dieetadvies	11

01 INLEIDING

Nier- en urinewegstenen komen vrij vaak voor en zijn pijnlijk. De belangrijkste symptomen zijn koliekpijn of pijn in de flank, bloed in de urine (hematurie) en urinewegobstructie.

02 OORZAKEN

De oorzaken van het ontstaan van nierstenen zijn divers en complex. Soms is er één oorzaak, maar vaak speelt een combinatie van factoren. Voedingsgewoonten en levensstijl kunnen een invloed hebben, maar ook andere factoren, zoals de zuurgraad (pH) van de urine, erfelijkheid, medicatie en andere ziekten of aandoeningen (operaties voor overgewicht, stofwisselingsziekten, jicht, ziekte van Crohn...) vergroten de kans op nierstenen.

Nierstenen ontstaan wanneer er een overmatige concentratie van kristalvormende substanties - calcium, oxalaat, urinezuur of cystine – in de urine zit. Tegelijk kan er ook een tekort zijn aan bepaalde stoffen, zoals citraat, dat voorkomt dat de kristallen aaneen klonteren. Zo ontstaan kleine kristallen die langzaam tot stenen kunnen uitgroeien.

03 OMVANG

Nierstenen bestaan in verschillende formaten: soms zijn ze enkele millimeters groot, soms zo groot als een ganzei. Zowel kleine als grote nierstenen kunnen problemen geven.

Steentjes worden meestal spontaan afgevoerd en verlaten het lichaam via de urine. Soms zijn ze te groot en komen ze vast te zitten in de nier of urineweg. Dan kunnen ze veel pijn veroorzaken (nierkolieken). Soms kunnen kristallen of stenen een nier beschadigen zonder dat er vooraf kolieken optraden.

04 BEHANDELING

Kleine niersteentjes worden meestal spontaan uitgeplast. Ook dat kan met nierkolieken gepaard gaan. Het volstaat om veel te drinken en indien nodig pijnstillers en medicatie in te nemen om de spieren van de urineleiders te ontspannen.

Stenen die in de urinewegen blijven vastzitten

Stenen die in de urinewegen blijven vastzitten, vragen om een intensievere aanpak:

- ▲ een behandeling met een niersteenverbrijzelaar
- ▲ de steen langs de natuurlijke weg verwijderen
- ▲ de steen via een klein kanaaltje langs de rug verwijderen
- ▲ tijdelijk een buisje in het nierbekken plaatsen

Bij urinewegstenen die de urineafvoer van een nier afsluiten, kan de arts tijdelijk adviseren om minder te drinken.

Terugkerende nierstenen

De kans om opnieuw last te krijgen van nierstenen is groot. Ongeveer een derde tot de helft van de patiënten krijgt binnen de eerste vijf jaar nieuwe stenen als er geen preventieve maatregelen getroffen worden.

Nierstenen kunnen blijvende nierschade en zelfs nierfalen veroorzaken. Daarom is het altijd zinvol om te weten wat de oorzaak van de niersteen is. De steen moet onderzocht worden op zijn samenstelling. Steentjes kunt u opvangen door in een netje te plassen. Een aquariumnetje is daarvoor ideaal, een theenetje is ook een optie.

Een steenanalyse bepaalt de precieze samenstelling van een niersteen. Via bloed- en urineonderzoeken gaan we na of er risicofactoren voor kristalvorming zijn, wat de vermoedelijke oorzaak is en welke preventieve maatregelen mogelijk zijn.

Soms kunnen dieetmaatregelen voldoende zijn om nieuwe nierstenen te voorkomen. Vaak is een combinatie van dieet, supplementaire en medicamenteuze behandeling nodig.

05 SOORTEN NIER- OF URINEWEGSTENEN

We kunnen verschillende soorten stenen onderscheiden op basis van hun chemische samenstelling. De meest courante soorten zijn:

Calciumstenen

Dit zijn de meest voorkomende stenen. Ze zijn samengesteld uit calciumzouten (calciumoxalaat en/of calciumfosfaat) en kunnen een kern van urinezuur hebben. Ze zijn doorgaans vrij klein.

Urinezuurstenen

Een te grote hoeveelheid urinezuur in de urine (hyperuricosurie) kan leiden tot de vorming van urinezuurstenen. Urinezuur wordt o.a. gevormd door de purines die aanwezig zijn in voedingsmiddelen van vooral dierlijke oorsprong. De belangrijkste oorzaak van urinezuurstenen is echter een lage urinaire pH. Urinezuurstenen kunnen dus ook voorkomen bij een volstrekt normale hoeveelheid urinezuur in de urine.

Struvietstenen

Dit zijn stenen die worden gevormd door struviet of ammonium-magnesiumfosfaat. Ze komen vooral voor bij vrouwen en zijn het gevolg van steeds terugkerende urineweginfecties. De stenen groeien erg snel en kunnen nierontstekingen veroorzaken en de werking van de nieren verminderen. Voeding speelt geen rol bij het ontstaan en bij de behandeling.

De infecties moeten behandeld worden en nieuwe infecties moeten vermeden worden. We raden aan om ruim voldoende water te drinken en gezond te eten. Zelfs bij stenen van deze samenstelling is een bloed- en urineonderzoek nuttig omdat we bij tot de helft van de patiënten toch corrigeerbare factoren kunnen terugvinden.

Cystinestenen

Deze stenen worden gevormd uit het aminozuur cystine en komen alleen voor bij mensen met een zeldzame genetische afwijking, cystinurie. Cystinurie is een stoornis in de terugresorptie van cystine in de nier.

06 VOEDINGSADVIES VOOR ALLE NIERSTEENPATIËNTEN

Voedingstherapie moet vooral verdere steengroei tegengaan en herval voorkomen. We raden alle patiënten aan om voldoende te drinken. Afhankelijk van de oorzaak kan het belangrijk zijn om voedingsproducten rijk aan oxalaat, dierlijke eiwitten, sucrose, fructose of natrium te mijden. Een calciumarm dieet raden we af.

Veel drinken

Vocht is heel belangrijk voor patiënten met nierstenen. **Drink elke dag 2 à 3 liter** om de urine te verdunnen en zo de concentratie aan opgeloste stoffen laag te houden. Dat verkleint de kans op steenvorming. Een urinevolume van minstens 2 liter per 24 uur is aangewezen. Bij warm weer, koorts, diarree, braken of sterke lichamelijke inspanning moet u meer drinken omdat u dan ook meer vocht verliest.

Tips

- ▲ **Kraantjeswater** geniet de voorkeur. Wie dat niet lust kan ook **flessenwater** drinken, met uitzondering van water met een hoog natriumgehalte zoals Apollinaris en Vichy.
- ▲ **Drink vaak en goed gespreid over de dag:** 's morgens vroeg bij het opstaan, na de maaltijden, tussendoor wanneer u in de buurt bent van een kraan, een groot glas wanneer u medicatie inneemt, enz.
- ▲ Wachten tot u dorst heeft, is geen goede methode.
- ▲ Noteer een paar dagen het aantal leeggedronken glazen of kopjes of giet steeds als u iets gedronken hebt dezelfde hoeveelheid water in een maatbeker. Zo kunt u nagaan of u per dag echt **2 tot 3 liter** drinkt.
- ▲ Het kan zinvol zijn om de aanbevolen hoeveelheden klaar te zetten.
- ▲ Variatie maakt het makkelijker om veel te blijven drinken. U kunt een smaakje toevoegen aan het water: een scheutje limonadesiroop/perensap/appelsap, een schijfje citroen of muntblaadjes.
- ▲ Drink vooral water. Andere dranken - koffie, thee, bouillon, verse groentesoep, melkproducten - dienen als aanvulling.
- ▲ Beperk u tot 1 glas vruchtensap per dag.
- ▲ Vermijd rodebietensap bij oxalaatstenen omwille van de hoge oxalaatinhoud. Andere groentesappen: hangt af van de samenstelling (zie verder).

- ▲ Coladranken, ook de zero- en lightversies, bevatten een grote hoeveelheid fosforzuur (zie vermelding E338 op het verpakkingsetiket). Drink die niet te vaak. Ze verhogen niet alleen het risico op nierstenen, maar kunnen ook aderverkalking en gewichtstoename veroorzaken. Andere frisdranken zoals limonades kunt u af en toe in zeer beperkte hoeveelheid drinken maar leveren nutteloze calorieën.
- ▲ Alcohol (wijn, bier, aperitief, likeur) drinkt u best met mate.

Opgelet: volg tijdens een nierkoliek het advies van de arts over de hoeveelheid die u mag drinken

Geen calciumbeperking

Het is fout om de inname van calcium te beperken, in tegenstelling tot wat vroeger werd geadviseerd. Een lage calciuminname verhoogt net de kans op nierstenen.

Eet of drink **voldoende zuivelproducten**, zoals melk, yoghurt, karnemelk, verse kaas en vaste kaas (zie richtlijnen gezonde voeding). Calcium bindt zich in de darm aan de oxalaten uit de voeding die zo niet in de urine terechtkomen. Bovendien haalt het lichaam bij een calciumarme voeding calcium uit de botten. Dat kan op termijn osteoporose (ontkalking van het beendergestel) veroorzaken.

Mensen die een operatie ondergingen wegens overgewicht, hebben een verhoogd risico op de vorming van oxalaatstenen en moeten voldoende calcium innemen.

Beperk zout

Een hoge zoutinname verhoogt de calciumuitscheiding door de nieren en de kans op nierstenen. Te veel zout werkt een hoge bloeddruk in de hand en is ongezond voor de aders en het hart.

Tips

- ▲ Wees matig met het gebruik van keukenzout (natriumchloride) bij het koken.
- ▲ Gebruik geen flessenwater met een hoog natriumgehalte.
- ▲ Kies vooral voor verse producten of (niet-bereide) diepvriesproducten en breng ze op smaak met kruiden.
- ▲ Beperk het gebruik van bouillonblokjes: ze bevatten veel zout.
- ▲ Vermijd kant-en-klare gerechten zoals sauzen, soep, chips, borrelnootjes en sterk gezouten hartige snacks.

Eet minder vlees

Veel vlees eten verhoogt de kans op nierstenen omdat het een invloed heeft op de calcium-, oxalaat- en urinezuuruitscheiding.

Gebruik geen vitamine C- of andere voedingssupplementen op eigen initiatief

Als u gezond eet volgens de richtlijnen van de voedingsdriehoek is het niet nodig om voedingssupplementen te nemen. Vermijd vooral een grote dosis vitamine C. Vitamine C verhoogt de oxalaatzuuruitscheiding en de urinezuuruitscheiding in de urine. Daardoor daalt de pH-zuurgraad en vergroot het risico op urinezuurstenen.

07 AANBEVELINGEN VOOR EEN GEVARIEERDE EN EVENWICHTIGE VOEDING

Volg de bovenstaande adviezen niet te streng op uit angst voor herval. Als uw voeding te eentonig wordt, bestaat de kans dat uw voedingstoestand onevenwichtig wordt. Volg dus de richtlijnen van de nieuwe voedingsdriehoek voor een gezond leven. Meer info: www.gezondleven.be.



Naast de nieuwe voedingsdriehoek werd voor beweging en sedentair gedrag een apart model ontwikkeld: de bewegingsdriehoek. Meer info: www.gezondleven.be.



08 SPECIFIEK DIEETADVIES

Calciumoxalaatstenen

Dit zijn de meest voorkomende urinewegstenen. Risicofactoren zijn: te hoge concentratie van calcium en/of oxalaat in de 24-uursurine. Een andere risicofactor is hypocitraturie. Dit is een tekort aan citraaten in de urine.

Advies

Bij een te hoge uitscheiding van oxalaat in de urine beperkt u best de oxalaatinname.

Bij licht verhoogde oxalaatuitscheiding:

- ▲ Vermijd eten met een oxalaatgehalte zoals rabarber, spinazie, rode biet, postelein, snijbiet en tarwezemelen.
- ▲ Wees matig met noten, chocolade, sommige soorten fruit en thee (zie lijst).

Bij sterk verhoogde oxalaatuitscheiding:

Mensen met een sterk verhoogd oxalaat in de urine hebben meestal al meerdere keren nierstenen gehad voor de diagnose gesteld werd. De oorzaak kan familiaal zijn, al is dat zeldzaam. In dat geval krijgt u medicatie voorgeschreven. Er kunnen ook problemen zijn met de werking van de nieren in het algemeen, de ogen, de beenderen, de spieren, de bloedvaten, het hart en andere organen. Bij de meest uitgesproken vormen treden de problemen al op in de kinderjaren of op jongvolwassen leeftijd.

Een grote leverancier van citraat is citrusfruit. Voorbeelden van citraatrijke producten zijn: citroen(sap), limoen(sap), sinaasappel(sap) en ananas(sap). Het is voldoende om gezond te eten met voldoende groenten en fruit om het citraatgehalte in de urine naar een gezond niveau te doen stijgen. Eet 2 of 3 stukken fruit per dag en kies vaak voor citrusfruit. Verwar citroenzuur niet met ascorbinezuur (vitamine C).

Als de arts bij oxalaatnierstenen calciumsupplementen voorstelt, moet u die bij of kort na het eten innemen om het oxalaat in de darm aan het calcium te binden en daarmee de opname van oxalaat te verminderen. Zo vermindert de oxalaatuitscheiding door de nieren.

Urinezuurstenen

Deze stenen ontstaan door urinezuurkristallen die neerslaan bij een lage pH van de urine. Het urinezuur wordt o.a. gevormd door de purines die aanwezig zijn in voedingsmiddelen. Voeding die rijk is aan dierlijke en sommige plantaardige producten verhoogt het risico om deze stenen te krijgen.

Door een beperking van purinerijke producten vermindert de aanmaak van urinezuur. Een beperking van de eiwitname verhoogt dan weer de pH van de urine, wat de vorming van kristallen beperkt. Een deel van de patiënten met urinezuurstenen heeft geen medicatie nodig als ze de dieetadviezen trouw volgen.

Advies

- ▲ Vermijd een (te) hoge inname van dierlijk eiwit: de aanbeveling is 150g - 200 g/dag. Minder dierlijke producten eten heeft een gunstig effect. Een aantal dierlijke producten zijn purinerijk: vooral orgaanvlees, maar ook alle andere soorten vlees, charcuterie en vis bevatten purines.
- ▲ Het is aangewezen de hoeveelheid vlees, vis en charcuterie te herleiden tot kleinere porties (zie richtlijnen gezonde voeding).
- ▲ Ook sommige plantaardige producten - vooral sojabonen en in mindere mate de andere peulvruchten bv. linzen en kikkererwten - bevatten purine. Purine is ook aanwezig in zaden en pitten.
- ▲ Mijd purinerijke voedingsmiddelen:
 - alle orgaanvlees, bv. lever, niertjes en zwezerik, maar ook paté
 - wild
 - vette vis in blik, bv. sardines, ansjovis, zalm
 - schelp – en schaaldieren, bv. mosselen, kreeft, oesters
 - oude harde kaassoorten
 - sojabonen, sojameel, tofu, tempeh
 - peulvruchten
 - zaden en pitten
 - gistbevattende dranken: bieren met gisting op de fles, witjes

Struvietstenen

Cranberrysap (veenbessensap) kan zinvol zijn om urineweginfecties te vermijden. Er zijn aanwijzingen dat veenbessen in het lichaam een milde antibacteriële werking hebben. Cranberry is weliswaar geen antibioticum, maar door de consumptie van cranberry verandert de urineblaas in een omgeving waarin de bacteriën die blaasontsteking veroorzaken minder goed gedijen.

Cystinestenen

Deze stenen worden gevormd uit het aminozuur cystine en komen alleen voor bij mensen met een zeldzame erfelijke aandoening, cystinurie. Cystinurie is een stoornis in de terugresorptie van cystine in de nier waardoor er zich een (veel) te hoge concentratie cystine in de 24-uursurine bevindt. Er zijn 3 verschillende types gekend: I, II en III.

Aminozuren ontstaan door de afbraak van eiwitten. Beperking van de eiwitname (0,8 g eiwit/kg lichaamsgewicht/dag) en een lage zoutname zijn noodzakelijk.

Advies

- ▲ Drink per 24 uur minstens 3 à 4,5 liter om de urine goed te verdunnen en de kans op steenvorming te beperken. Een ruime vochtname is nog belangrijker dan bij andere nierstenen. Streef naar een urineproductie van minstens 2,5 liter/24 uur.
 Drink ook nog voor het slapengaan en in de loop van de nacht om de ochtendurine zo veel mogelijk te verdunnen.
- ▲ Kies bij voorkeur voor een vegetarisch dieet met veel fruit en groenten om de eiwitname te beperken. Eet heel weinig dierlijke producten (max. 75-100 g vlees/dag).
- ▲ Cola is uit den boze, evenals overmatige consumptie van paardenvlees, gruyèrekaas, parmezaanse kaas en kaviaar. Beperk ook het eten van eieren (max. 0,8 g eiwit/kg lichaamsgewicht/dag).
- ▲ Medicatie: de arts zal medicatie voorschrijven om de zuurgraad van de urine te beïnvloeden (pH verhogen). Het is belangrijk dat de urinaire pH tussen de 7 en 7,5 bedraagt. Patiënten met cystinurie leren het best zelf hun urinaire pH te bepalen met urinesticks.

Zeer oxalaatrijke voedingsmiddelen - beperkte lijst

Groenten

spinazie
rabarber
bieten, rode biet
witte bonen
favabonen
bamboescheuten
okra
olijven
koolraap
knolraap
yams
zurkel
postelein

Fruit

frambozen
sinaasappel
kiwi
dadels
avocados
mandarijnen
gedroogde vijgen
gedroogde ananas

Koolhydraten

aardappelen
boekweit
polenta
bruine rijst
gierst
zemelen
bulgur
sojameel

Noten

amandelen
cashewnoten
pindanoten
snoep met noten (bv. Snickers)
walnoten

Dranken

wortelsap
chocolademelk
thee
tomatensap

Andere

chocoladesiroop
chocoladesaus
chocolade
cacaopoeder
miso

Een uitgebreide lijst met gedetailleerde informatie is verkrijgbaar bij de diëtisten.

Centrum voor gezonde voeding en diëtik

Poliklinische dieetconsultaties

Ingang 12, route 1228

T +32 (0)9 332 21 71

Deze brochure werd enkel ontwikkeld voor gebruik binnen het UZ Gent. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het UZ Gent.

Universitair Ziekenhuis Gent

C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent

T +32 (0)9 332 21 11 | E info@uzgent.be

www.uzgent.be

Volg ons op

