

Dieetbehandelingsrichtlijn

Dieet bij (recidiverende) calciumoxalaatstenen

Reikwijdte volwassen met (recidief) calciumoxalaatstenen

Dit is een nieuwe dieetbehandelingsrichtlijn van de werkgroep richtlijnen van de DNN.

Een samenvatting is opgenomen in de artsenwijzer diëtetiek.

Deze richtlijn bevat aanbevelingen van algemene aard. Het is mogelijk dat in een individueel geval deze aanbevelingen niet van toepassing zijn. Het is de verantwoordelijkheid van de behandelend diëtist te beoordelen of de richtlijn voor de individuele patiënt toepasbaar is. Er kunnen zich feiten of omstandigheden voordoen waardoor, in het belang van een goede zorg voor de patiënt, van deze richtlijn moet worden afgeweken.

Inhoud

1. (Para)medische gegevens
2. Diëtistische gegevens
3. Dieetbehandelplan
4. Bijzonderheden
5. Duur en intensiteit
6. Methodieken en materialen
7. Literatuur

1. (Para)medische gegevens

1.1 Ziektebeeld

Diagnose:	(Recidief-) urinewegstenen, soort urinewegsteen en mogelijke oorzaak, eventuele nevendiagnose(s)
Beloop:	Laboratorium waarden: <i>serum:</i> calcium, fosfaat, kalium, oxaalzuur, urinezuur <i>24-uurs urine:</i> volume, citraat, kalium, natrium, ureum, urinezuur
Overige:	Persoons- en relevante sociale gegevens, lengte, gewicht(sverloop), BMI en buikomvang
Klachten:	Hevige pijnaanvallen (kolieken)
Complicaties:	Recidieven, nierstuwning t.g.v. afsluiting urinewegen, niet-functionerende nier, nierbekkenontsteking, urosepsis

1.2 Medische geschiedenis

- Basislijden dat de urolithiasis heeft veroorzaakt: (idiopathische) biochemische afwijkingen in de urine t.g.v. omgevingsfactoren, familiale/genetische aanleg of andere ziekten
- Verloop ziektebeeld (solitair of recidiverend)
- Relevante co-morbiditeiten
- Relevante medische voorgeschiedenis

1.3 Dieetgeschiedenis

Eerdere diëten bij urolithiasis (verouderde dieetadviezen), eventueel diëten voor andere aandoeningen.

1.4 Relevant medicijngebruik

Soort, hoeveelheid en tijdstip van inname:

Onder andere: vitamine C- en D-supplementen, thiazides, urinezuurverlagende medicatie, kaliumcitraat

<http://www.dietistennierziekten.nl/index.php/professional/vakkennis/achtergrond-informatie?download=22:medicatie>

1.5 Behandeling

Preventief dieetadviezen, medicatie en vitaminesuppletie

2. Diëtistische gegevens

2.1 Voedingsanamnese

Dietary history methode, 24-h recall, voedingsdagboek

2.2 Voedingsanalyse

Beoordelen van eiwit, natrium, calcium, kalium, energie, vocht, vezels, oxalaat, vitamine C, purine, citraat en volwaardigheid van de voeding

Dieet bij (recidiverende) calciumoxalaatstenen - versie 0, 03-2016 - status laatste concept - geldig tot 2019

Eindverantwoordelijk : DNN WG richtlijnen

Contactperso(n)en : Hans Brandts, diëtist nierziekten Rijnstate Arnhem

Angelique van Empel – van den Braak, diëtist nierziekten Bernhoven Uden

Goedgekeurd door : DNN WG richtlijnen

Afdrukdatum : 11-11-2016

2.3 Nutritional assessment

BMI, gewichtsverloop

2.4 Voedingspatroon

Aandachtspunten:

- waarde die patiënt hecht aan eten
- betekenis van het dieet voor de patiënt
- emotionele en/of culturele invloeden op voedingspatroon
- eetgewoonten

2.5 Externe factoren

Houding omgeving, financiën, werk, sociale factoren, vermoedheid, psychische belasting, toekomstperspectief

3. Dieetbehandelplan

3.1 Doel

- voorkomen van verdere steengroei
- bijdragen aan het voorkomen van recidiefstenen
- bijdrage leveren aan klachtenvermindering
- streven naar een urineproductie van minimaal 2 liter per 24 uur
- normaliseren van de concentratie natrium, calcium, oxaalzuur, citraat, urinezuur en magnesium in de urine
- verbeteren van het BMI (streven naar BMI <25 kg/m²)

3.2 Kenmerken

- **Energie:** basaalmetabolisme inschatten m.b.v. FAO/WHO/UNU (1985)-formule of Harris & Benedict (1984)-formule uitgaande van het actuele gewicht (tenzij evident veel vocht vastgehouden wordt) + toeslagen voor activiteiten en ziekte. Streef bij overgewicht (BMI >25 kg/m²) een verlaging van energie na middels een op de patiënt individueel afgestemd dieet.
- **Vocht:** een hoeveelheid drinkvocht waarbij de urineproductie minimaal 2 L bedraagt. Dit kan worden bereikt met een vochtintake van 2½-3 L waarbij royaal drinken rondom de maaltijd en voor het slapen gaan wordt aanbevolen. De helft van de dranken bestaat bij voorkeur uit water of bronwater, de rest uit andere (calorie-arme) dranken. Sterke thee of ice-tea (in verband met oxalaat) en fosfaathoudende frisdranken dienen beperkt te worden.
- **Calcium:** volgens aanbevolen hoeveelheid, bij de maaltijd gebruiken geeft het grootste beschermende effect. Bij onvoldoende intake suppleren (streven naar totale intake 1000-1100 mg per dag).
- **Natrium:** maximaal 2400 mg (100 mmol) of 6 gram NaCl per dag. Bij thiazidegebruik maximaal 2000 mg (80 mmol) of 5 gram NaCl per dag.
- **Eiwit:** 0,8-1,0 g eiwit/kg. Bij onder- en overgewicht uitgaan van een gecorrigeerd gewicht: ga bij BMI < 20 kg/m² uit van het gewicht BMI = 20 kg/m² ; ga bij BMI > 27 kg/m² uit van het gewicht BMI = 27 kg/m². Voorkomen van gebruik van grote hoeveelheden dierlijk eiwit. Bij hyperuricosurie (>4.8 mmol/24 uur) purinebeperkt.
- **Oxaalzuur:** beperk oxalaatrijke producten bij een hyperoxalurie (>0.68 mmol/24 uur).
- **Kalium:** minimaal 2000 mg (50 mmol) per dag.
- **Vezels:** 3,4 g vezels per MJ of 25-30 gram.
- **Citraat:** Kies voor ruim gebruik van citraatrijke producten (zoals citrusfruit) om de citraatintake te verhogen bij hypocitraturie (<2.30 mmol/24 uur).
- **Vitamine C:** volgens aanbevolen hoeveelheid innemen.
- **Vitamine D:** volgens aanbevolen hoeveelheid innemen.

Dieet bij (recidiverende) calciumoxalaatstenen - versie 0, 03-2016 - status laatste concept - geldig tot 2019

Eindverantwoordelijk : DNN WG richtlijnen

Contactperso(o)n(en) : Hans Brandts, diëtist nierziekten Rijnstate Arnhem

Angelique van Empel – van den Braak, diëtist nierziekten Bernhoven Uden

Goedgekeurd door : DNN WG richtlijnen

Afdrukdatum : 11-11-2016

3.3 Inhoud

- stel de diëtistische diagnose en bespreek deze met de patiënt
- bespreek de behandeldoelen met de patiënt
- geef uitleg over urinewegstenen en de relatie voeding en behandeling
- geef uitleg over kenmerken dieetbehandelplan
- geef advies voor dagelijkse toepassing dieet aan de hand van de gewoonten van de patiënt (anamnese)
- indien nodig, verstrek en bespreek voorlichtingsmateriaal
- stel dieetadvies op (vermeld zo nodig relevante hoeveelheden voedingsstoffen (bijv. natrium, calcium)
- bespreek dieettoepassing en begrip van dieet
- evalueer gewenste voedingsveranderingen en pas zo nodig behandelplan en/of dieetadvies aan
- evalueer effect van het dieet aan de hand van laboratoriumuitslagen en/of informatie arts/patiënt en stel zo nodig dieetadvies bij
- evalueer gewichtsverloop en voedingstoestand
- geef begeleiding bij gedragsverandering
- geef nadere informatie en instructie over variatie, praktische tips en toepassing in bijzondere situaties

3.4 Evaluatie:

Evaluatie aan de hand van:

- voedingsanamnese/-analyse
- nutritional assessment
- laboratoriumwaarden (24-uurs urine en bloedonderzoek)
- dieettoepassing
- gedragsverandering

4. Bijzonderheden

- Megadoses vitamine C (> 1000 mg) en D (> 50 mcg of 2000 IE) kunnen het risico op urinewegstenen verhogen.
- Een calciumbeperking bij urinewegstenen is een achterhaald advies.
- Er zijn aanwijzingen dat citraatrijk voedsel en/of fytaatrijk voedsel een preventieve werking kan hebben op de ontwikkeling van urinewegstenen.
- De eiwitinname en natriuminname kan worden bepaald a.d.h.v. voedingsanamnese en worden berekend o.b.v. de ureum-, totaal eiwituitscheiding en natriumuitscheiding in 24-uurs urine.
- Grapefruitsap wordt, ondanks het hoge citraatgehalte, mogelijk als niersteenbevorderend aangemerkt. Hierover kunnen nog geen goed onderbouwde adviezen gegeven worden.
- Het oxalaatbindend effect van calcium neemt niet verder toe naarmate de calciumintake >1200 mg per dag bedraagt.
- Plantaardig eiwit lijkt in veel mindere mate een steenvormend effect te hebben dan dierlijk eiwit.

5. Duur en intensiteit

Dieetbehandeling is een onderdeel van de totale preventieve behandeling van recidiverende calciumoxalaatstenen. De dieetbehandeling kan complex zijn. Het aantal consulten nodig voor de dieetuitleg is afhankelijk van de complexiteit van het dieet (complexiteit is afhankelijk van afwijking(en) in de urine). De voedingszorg valt onder profiel 4 (gespecialiseerde dieetbehandeling). Er zijn gemiddeld 1-2 consulten nodig voor dieetuitleg, daarna 1 vervolgsconsult per jaar. De dieetbehandeling wordt afgerond bij het behalen van de dieetdoelen.

Dieet bij (recidiverende) calciumoxalaatstenen - versie 0, 03-2016 - status laatste concept - geldig tot 2019

Eindverantwoordelijk : DNN WG richtlijnen

Contactperso(o)n(en) : Hans Brandts, diëtist nierziekten Rijnstate Arnhem

Angelique van Empel – van den Braak, diëtist nierziekten Bernhoven Uden

Goedgekeurd door : DNN WG richtlijnen

Afdrukdatum : 11-11-2016

6. Methodieken en materialen

Schriftelijk materiaal: persoonlijke dieetadvieslijst

E-zorg: <https://mijn.voedingscentrum.nl/nl/eetmeter/> (de eetmeter is ook als app beschikbaar)

7. Literatuur

1. Donkers, F & Schijnel, J. van. (2015). *Calciumoxalaatstenen: de dieetinterventie*. Bachelor thesis Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, Voeding en Dietetiek.
2. Fink, H.A. et al. (2012). Recurrent Nephrolithiasis in Adults: Comparative Effectiveness of Preventive Medical Strategies. *AHRQ Comparative Effectiveness Reviews*, 61. Geraadpleegd op 23 maart 2016, van <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK99762/>
3. Grases, F., Costa-Bauza, A. & Prieto, R.M. (2006). Renal lithiasis and nutrition. *Nutritional Journal*, 5(23). doi:10.1186/1475-2891-5-23
4. Reynolds, T.M. (2005). Chemical pathology clinical investigation and management of nephrolithiasis. *Journal of Clinical Pathology*, 58(2), 134-140. doi: 10.1136/jcp.2004.019588
5. Siener, R. & Hesse, A. (2005). Recent advances in nutritional research on urolithiasis. *World Journal of Urology*, 23(5), 304-308. doi 10.1007/s00345-005-0027-1
6. Straub, M. & Hautmann, R.E. (2005). Developments in stone prevention. *Current Opinion of Urology*, 15(2), 119-126. doi: 10.1097/01.mou.0000160627.36236.6b
7. Türk, C. et al. (2014). European Association of Urology. *Guidelines on Urolithiasis*. Geraadpleegd op 30 maart 2016, van http://uroweb.org/wp-content/uploads/22-Urolithiasis_LR.pdf

Tenslotte

Joske van Schijndel en Fenna Donkers hebben tijdens hun afstudeerfase voor de opleiding Voeding en Diëtetiek aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, de basis gelegd voor deze richtlijn. Het onderzoek 'Calciumoxalaatstenen: De dieetinterventie.' is uitgevoerd in Rijnstate te Arnhem onder begeleiding van Hans Brandts, diëtist nierziekten en Hans de Boer, internist-endocrinoloog.