

samenvatting richtlijn

# Hypercalciëmie in de palliatieve fase

Het is gewenst dat u als zorgverlener deze richtlijn kent.  
Raadpleeg de meest recente versie van de richtlijn op  
[Pallialine](#) of bekijk de samenvatting in de app PalliArts.

 pallialine

Datum goedkeuring richtlijn: juni 2024 | versie 2.0  
Verantwoording: richtlijnwerkgroep Hypercalciëmie in de palliatieve fase

stichting  
 PZnL

# Hypercalciëmie in de palliatieve fase

De multidisciplinaire richtlijn 'Hypercalciëmie in de palliatieve fase' is een symptoomgebonden richtlijn. De richtlijn geeft adviezen over diagnostiek, voorlichting en behandeling van hypercalciëmie bij patiënten in de palliatieve fase en de klachten die daar het gevolg van zijn. De focus van de zorg dient echter de mens met hypercalciëmie te zijn en niet hypercalciëmie op zichzelf [[Kwaliteitskader palliatieve zorg Nederland 2017](#)].

Onder hypercalciëmie wordt een verhoging van de concentratie van het geïoniseerd calcium in het plasma of serum verstaan. Onder normale omstandigheden maakt het geïoniseerd calcium circa 55 tot 60% van het totale calciumgehalte uit. Dit is echter afhankelijk van de concentratie van albumine in het serum. Er is sprake van hypercalciëmie als het geïoniseerd calcium meer dan 1,30 mmol/l bedraagt. Bij een normaal serumalbumine komt dit overeen met een concentratie van het totaal calcium van meer dan 2,65 mmol/l.

Bij patiënten met hypoalbuminemie (bijvoorbeeld door chronische ziekte of ondervoeding) kan hypercalciëmie worden onderschat, omdat de totale calciumconcentratie normaal kan zijn, terwijl de concentratie van het geïoniseerd calcium verhoogd is. Het is daarom belangrijk om het serumcalcium te corrigeren voor het albumine indien het niet mogelijk is om een geïoniseerd calcium te bepalen (zie module Signalering en diagnostiek).

Bij een pseudohypercalciëmie is de totale calciumconcentratie verhoogd, terwijl het geïoniseerd calcium normaal is. Dit treedt op bij patiënten met een verhoogde eiwitconcentratie. Voorbeelden hiervan zijn hyperalbuminemie (bijvoorbeeld bij ernstige dehydratie), waarbij er een toegenomen binding van calcium aan albumine is of (zeldzaam) bij multipel myeloom, waarbij er een toegenomen secretie is van calciumbindende immunoglobulines. In beide gevallen wordt er meer inactief calcium gebonden, wat leidt tot een stijging van het totaal calcium, zonder dat het geïoniseerd calcium verhoogd is.

Zie ook het [Stappenplan](#) bij hypercalciëmie bij patiënten in de palliatieve fase. Kijk op [Palliaguide](#) voor de beslisboom 'Hypercalciëmie' (volgt zomer 2024). Kijk voor patiënteninformatie op [Overpalliatievezorg](#).

## Preventie van Hypercalciëmie

- Overweeg om bij een patiënt met botmetastasen t.g.v. een mammacarcinoom te starten met zoledroninezuur 4 mg i.v. elke 12 weken om het optreden van hypercalciëmie te voorkomen. Daarmee wordt ook de kans op andere skeletgerelateerde morbiditeit (pathologische fracturen, ruggenmergcompressie, noodzaak voor chirurgie van (dreigende) fracturen en noodzaak voor radiotherapie ter verlichting van pijn) verlaagd.
- Overweeg om bij een contra-indicatie voor zoledroninezuur (bijvoorbeeld een kreatinineklaring <30 ml/min) bij een patiënt met botmetastasen t.g.v. een mammacarcinoom te starten met denosumab 120 mg s.c. om de vier weken om het optreden van hypercalciëmie te voorkomen.

## Signalering en diagnostiek

- Denk bij klachten van algehele malaise, vermoeidheid, misselijkheid, braken, anorexie, obstipatie, polyurie en polydipsie, spierzwakte en verwardheid aan de mogelijkheid van hypercalciëmie, vooral bij een patiënt met multipel myeloom of botmetastasen.
- Beoordeel bij patiënten met (verdenking op) hypercalciëmie de hydratietoestand, inclusief bloeddruk (liggend en staand) en hartfrequentie.
- Doe zo nodig een neurologisch onderzoek (spierkracht, coördinatie en reflexen) en beoordeel de mentale status.
- Zet alleen laboratoriumonderzoek in als behandeling van hypercalciëmie mogelijk en aangewezen is in het licht van de wens van de patiënt, de

symptomatologie en de levensverwachting.

- Bepaal bij verdenking op hypercalciëmie het geïoniseerd calcium, of, indien dit niet mogelijk is, het gecorrigeerde serumcalcium. Het serumcalcium wordt gecorrigeerd voor het serumalbumine aan de hand van de formule: gecorrigeerde calciumconcentratie (mmol/l) =  $0,025 \cdot (\text{serumconcentratie albumine (g/l)} - 40) + \text{serumconcentratie calcium (mmol/l)}$ .
- Bepaal daarnaast een serumkreatinine, serumnatrium en serumkalium.
- Overweeg een ECG te maken bij patiënten met hypercalciëmie, bij vermoeden op ritmestoornissen of een (gecorrigeerd) calcium >3,5 mmol/l (dit komt ongeveer overeen met een geïoniseerd calcium van 1,75 mmol/l).
- Zet aanvullend onderzoek in als de oorzaak van hypercalciëmie niet duidelijk is en als dit therapeutische consequenties heeft:
  - Vraag bij de anamnese naar richtinggevende klachten, zoals gevoelde knobbeltjes in de borst of andere veranderingen aan de borsten, hoesten, botpijn, gewichtsverlies, en naar de voorgeschiedenis, medicatiegebruik (inclusief voedingssupplementen en/of medicatie die in de vrije verkoop is aangeschaft via internet of drogist) en intoxicaties.
  - Let bij het lichamelijk onderzoek op zwellingen in het kader van een maligniteit.
  - Zet op indicatie aanvullend onderzoek in:
    - Laboratoriumonderzoek: bloedbeeld, M-proteïne in bloed en urine, PTH, PTHrP en vitamine D;
    - Beeldvormend onderzoek: echo hals, CT-hals/thorax/abdomen, PET-CT of botscan.

## Voorlichting

- Heb tijd en aandacht voor de patiënt en diens naasten.
- Stem de voorlichting af op de behoefte van de patiënt en diens naasten.
- Geef voorlichting aan patiënten en naasten over:
  - wat hypercalciëmie is, hoe het ontstaat en hoe het behandeld kan worden;
  - het belang van voldoende inname van vocht;
  - terughoudendheid met inname van calcium en vitamine D als er eerder hypercalciëmie is opgetreden of als er een actuele hypercalciëmie is;
  - wanneer, hoe en met wie contact op te nemen bij klachten, die zouden kunnen passen bij een recidief hypercalciëmie.
- Wijs de patiënt op de informatie van [Overpalliatievezorg](#).
- Houd bij de voorlichting rekening met de gezondheidsvaardigheden van de patiënt (onder andere het gemak waarmee geschreven tekst begrepen wordt) en sociaaleconomische en culturele achtergrond. Zie voor handvatten hiervoor de links, die genoemd worden bij de Overwegingen.

## Beleid – Behandeling van de oorzaak

- Overweeg om bij patiënten met hypercalciëmie in de palliatieve fase de onderliggende aandoening te behandelen volgens de geldende richtlijnen, voor zover dit passend is bij de situatie en wensen van de patiënt. Denk daarbij aan:
  - behandeling van de onderliggende maligniteit d.m.v. systemische therapie als dit gewenst is door de patiënt en er een redelijke kans op respons is in het licht van de eerdere behandeling en de lichamelijke toestand van de patiënt;
  - behandeling van hyperparathyreoïdie;
  - behandeling van andere onderliggende aandoeningen;
  - staken van oorzakelijke medicatie (bijvoorbeeld supplementen of preparaten met calcium, vitamine D en/of vitamine A).

## Beleid - Behandeling van maligne hypercalciëmie

- Overweeg behandeling van hypercalciëmie bij patiënten met kanker in de palliatieve fase afhankelijk van de wens van patiënt, de hoogte van de calciumconcentratie, de aard en ernst van klachten en de levensverwachting. Indien behandeling wenselijk is:
  - Geef een infuus met 1-2 liter natriumchloride 0,9% in 4 uur, gevolgd door 2-4 liter per 24 uur, eventueel aangevuld met kaliumchloride. Houd daarbij rekening met het risico op overvulling.
  - Bij een geïoniseerd calciumconcentratie hoger dan 1,5 mmol/l (overeenkomend met een gecorrigeerd calciumgehalte van ongeveer 3,0 mmol/l) of bij onvoldoende effect van hydratatie op de hoogte van calciumconcentratie of bij aanhoudende klachten als gevolg van hypercalciëmie:
    - Geef zoledroninezuur 4 mg i.v. in 15 minuten als eerste keus bisfosfonaat voor de behandeling van maligne hypercalciëmie.
    - Bij contra-indicaties voor zoledroninezuur (bijvoorbeeld ernstige nierfunctiestoornis) of bij refractaire maligne hypercalciëmie na behandeling met bisfosfonaten: geef denosumab 120 mg s.c.
    - Bij levensbedreigende hypercalciëmie waarin snel effect gewenst is: geef calcitonine (2dd 4-8 IE/kg s.c. of 8-16 IE/kg/24 uur s.c./i.v.). Start gelijktijdig met zoledroninezuur (zoals beschreven in bovenstaande aanbeveling).

## Beleid - Behandeling van de oorzaak

- Behandel hypercalciëmie thuis, in een hospice of verpleeghuis alleen als voldaan is aan de volgende voorwaarden:
  - wens van de patiënt voor behandeling thuis;
  - deskundigheid t.a.v. het voorschrijven en uitvoeren van behandeling van hypercalciëmie (inclusief het inbrengen van een infuus of omgaan met een centrale veneuze katheter);
  - beschikbaarheid van een zorgverlener voor monitoring tijdens de infusie;
  - geen risico op overvulling of andere complicaties.

### T.a.v. organisatie:

- Neem zo nodig contact op met de regionale technische [thuiszorgteams](#) voor het inbrengen van een infuus en toediening van vocht en medicatie (in principe zoledroninezuur).
- Overleg hierover zo nodig met de [netwerkcoördinator palliatieve zorg](#) van de regio of met het transmurale of regionale consultatieteam palliatieve zorg of kijk voor regionale afspraken op PalliArts (app).

### T.a.v. materialen en medicatie:

- Bestel bij lokale apotheek of poli-apotheek:
  - infuuszakken met NaCl 0,9% (literzakken);
  - infuussysteem;
  - infuusnaald groen 18 G of roze 20 G;
  - driewegkraantje met 10 cm verlengslang;
  - transparant wondverband 10x12 cm;
  - medicatie (in principe zoledroninezuur 4 mg in 100 ml).

- Ga na of infuusmaterialen, zoledroninezuur, denosumab en de inzet van [thuiszorgteams](#) vergoed worden door de ziektekostenverzekering.

T.a.v. uitvoering:

- Dien het vocht en de medicatie toe via een intraveneuze toedieningsweg, meestal via een perifeer infuus, tenzij de patiënt reeds in het bezit is van een centrale veneuze katheter (PICC-katheter, Hickman-katheter, subclaviakatheter of Volledig Implanterbaar Toedieningssysteem (VIT)). Voorwaarden voor een perifeer infuus zijn:

- De patiënt is gemakkelijk te prikken.
- De betrokken zorgverlener heeft ervaring met het inbrengen van perifeer infuus en is beschikbaar op moment dat een nieuw infuus ingebracht moet worden.

Bij gebruik van genoemde centraal veneuze katheters moet de zorgverlener in het bezit zijn van de benodigde deskundigheid.

#### Links voor meer informatie

- Raadpleeg de volledige en meest recente versie van de richtlijn op [Pallialine](#)
- Raadpleeg de patiënteninformatie op [Overpalliatievezorg](#)
- Raadpleeg de beslisboom op [Palliaguide](#) (volgt zomer 2024).