

# Kennisdocument Calcium en vitamine D

Gepubliceerd: december 2020. Geactualiseerd: december 2026

*Dit kennisdocument is geschreven door het SIR Instituut in het kader van de 'Module Minderen en stoppen van medicatie', onderdeel van de MDR Polyfarmacie bij ouderen, in samenspraak met de betreffende multidisciplinaire kernwerkgroep (NVKG, NHG, KNMP, Ephor, SIR).*

Dit kennisdocument kan worden gebruikt bij de overweging voor het continueren of stoppen van calcium en vitamine D bij ouderen in de context van fractuurpreventie. Andere specifieke indicaties, zoals bariatrische chirurgie en gebruik van calciumzouten als fosfaatbinder bij nierinsufficiëntie, vallen buiten deze context.

Op basis van geschat aantal jaren resterende levensverwachting en klinische conditie wordt de volgende categorisatie van *ouderen* ( $\geq 70$  jaar) gehanteerd: *gering geschatte resterende levensverwachting* ( $\leq 1$  jaar); *kwetsbare ouderen*: ouderen met een kwetsbare gezondheid (1 tot 5 jaar) en *vitale ouderen* ( $\geq 5$  jaar). Er zijn geen specifieke aanbevelingen alleen voor vitale ouderen. Deze gelden ook voor de andere 2 categorieën en zijn daarom opgenomen onder "ouderen".

## Aanbevelingen minderen en stoppen medicatie

### Gering geschatte resterende levensverwachting

*Stop vitamine D en calcium bij*

- alle patiënten

### Kwetsbare ouderen

*Overweeg minderen dosering calcium bij*

- patiënten met een hoge dosering ( $>500\text{mg/dag}$ )

### Ouderen

*Overweeg stoppen calcium bij*

- voldoende inname via de voeding
- obstipatie of gastro-intestinale bijwerkingen

### Wijze van afbouw

- calcium en vitamine D kunnen in 1 keer worden gestopt

### Continueer gebruik calcium\* en vitamine D bij

- andere osteoporosemedicatie
- osteoporose (primair)
- corticosteroiden of osteomalacie (secundaire osteoporose)
- vastgestelde deficiënties

\*Tenzij voldoende inname via voeding

### Continueer gebruik vitamine D bij

- risicofactoren voor vitamine D-deficiëntie (m.n. aan huis gebonden zijn) verminderde visus, duizeligheid of andere bijwerkingen

## Aanbevelingen minderen en stoppen medicatie

### Gering geschatte resterende levensverwachting

*Stop calcium en vitamine D bij*

#### ■ alle patiënten [noot 5]

De verwachte meerwaarde van de behandeling die een langetermijneffect beoogt, is minimaal. Het stoppen van calcium en vitamine D bij mensen met een gering geschatte resterende levensverwachting heeft naar verwachting geen direct negatief effect.

- Stop calcium en vitamine D.

### Kwetsbare ouderen

*Overweeg verlagen dosering calcium bij*

#### ■ patiënten met een hoge dosering (>500mg/dag)

Calciumsuppletie verhoogt mogelijk dosisafhankelijk het risico op hart- en herseninfarcten [noot 4]. Daarom heeft inname via de voeding de voorkeur en wordt bij kwetsbare ouderen geadviseerd te kiezen voor maximaal 500 mg suppletie per dag.

- Verlaag dosering calcium tot 500 mg per dag [noot 4]

### Ouderen

*Overweeg stoppen calcium bij*

#### ■ voldoende inname met de voeding [noot 1]

De noodzaak van calciumsuppletie is afhankelijk van de inname via de voeding (voldoende calcium-inname: minimaal 4 zuiveleenheden, overeenkomend met 1000-1200 mg calcium per dag). Inname met de voeding heeft de voorkeur boven suppletie.

- Stop calciumsuppletie bij voldoende inname via de voeding.

#### ■ obstipatie of gastro-intestinale bijwerkingen [noot 4]

- Calciumzouten kunnen leiden tot obstipatie of andere gastro-intestinale bijwerkingen.
- Overweeg stoppen calcium bij mogelijke relatie met obstipatie of gastro-intestinale klachten.
- Adviseer voldoende calciuminname met de voeding.
- Ga na enkele weken na of de klachten verminderd zijn en of calciuminname met voeding voldoende is.

### Wijze van afbouw

#### ■ calcium en vitamine D kunnen in 1 keer worden gestopt

Er is geen afbouw nodig.

### Continueer gebruik calcium\* en vitamine D bij:

#### ■ andere osteoporosemedicatie [noot 1,2].

#### ■ osteoporose (primair) [noot 1,2]

Door het hoge fractuurrisico is bij osteoporose (botdichtheid: T-score  $\leq$  -2,5) suppletie met calcium 500 mg per dag en vitamine D 800 IE per dag geïndiceerd (tenzij voldoende calcium-inname met voeding wordt behaald; dan is uitsluitend vitamine D suppletie geïndiceerd).

#### ■ corticosteroïden (secundaire osteoporose) [noot 1,2]

Bij langdurig gebruik van hogere doseringen corticosteroïden (> 7,5 prednisolon equivalent per dag) is suppletie van vitamine D 800 IE per dag en – bij onvoldoende inname via de voeding – calcium aangewezen (in combinatie met een bisfosfonaat).

■ **vastgestelde deficiëntie** [noot 1, 2]

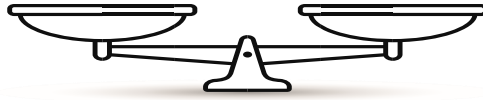
Indien de patiënt een reeds eerder vastgestelde vitamine D- of calciumdeficiëntie heeft, is continueren van de suppletie aangewezen, met een dosering afhankelijk van de vastgestelde deficiëntie.

\* tenzij voldoende inname via de voeding.

**Overweeg voortzetting vitamine D bij:**

■ **risicofactoren voor vitamine D-deficiëntie** [noot 1,2,5]

Overweeg voortzetting vitamine D (800 IE per dag) bij een hoog risico op vitamine-D-deficiëntie (m.n. aan huis gebonden zijn of ziekte van Parkinson).



## Weeg voor- en nadelen tegen elkaar af

### Overwegingen vóór minderen en stoppen

#### Gering geschatte resterende levensverwachting

Het stoppen van calcium en vitamine D bij mensen met een gering geschatte resterende levensverwachting heeft naar verwachting geen direct negatief effect. De verwachte meerwaarde van de behandeling die een langetermijneffect beoogt is minimaal [noot 3, 5].

#### Cardiovasculair risico door calciumsuppletie

Calciumsuppletie verhoogt mogelijk dosisafhankelijk het risico op hart- en herseninfarcten, met name in hogere doseringen (1000 mg per dag), maar het onderzoek hiernaar is niet eenduidig. Daarom luidt het advies bij kwetsbare ouderen een lage dosering calcium (500 mg) te gebruiken [noot 4].

#### Aanwezigheid van obstipatie of maag darmklachten

Aanwezigheid van obstipatie of andere maag-darmklachten mogelijk gerelateerd aan calcium [noot 5].

#### Voldoende calciuminname

Bij voldoende calciuminname met de voeding (minimaal 4 zuiveleenheden) is calciumsuppletie niet aangewezen [noot 1].

#### Wens van patiënt om te stoppen

De wens om minder medicijnen te gebruiken of te stoppen met calcium of vitamine D.

### Overwegingen tegen minderen en stoppen

#### Onafhankelijk in dagelijks functioneren

Patiënten die onafhankelijk zijn in hun dagelijks functioneren kunnen doorgaan met het gebruik van calcium en vitamine D indien geïndiceerd.

#### Osteoporosemedicatie

Bij gebruik van osteoporosemedicatie zoals bisfosfonaten en denosumab is het gebruik van vitamine D + calcium (afhankelijk van intake via voeding) geïndiceerd [noot 3].

#### Osteoporose (primair)

Bij osteoporose bestaat een hoog fractuurrisico (tenzij de patiënt volledig bedlegerig is) [noot 1,2].

#### Corticosteroïden (secundaire osteoporose)

Bij langdurig gebruik van hogere doseringen corticosteroïden (> 7,5 prednisolon equivalent per dag) is suppletie van 800 IE vitamine D per dag en – bij onvoldoende inname via de voeding – tot 1000 mg calcium aangewezen (in combinatie met een bisfosfonaat) [noot 1, 2].

#### Risicofactoren voor vitamine D-deficiëntie

Aan huis gebonden zijn is bij kwetsbare ouderen een belangrijke risicofactor voor vitamine D-deficiëntie [noot 2].

#### Bekende deficiëntie vitamine D of calcium

Indien de patiënt een vastgestelde vitamine D- of calciumdeficiëntie heeft, is continueren aangewezen [noot 1, 2]. Alleen bij klachten die mogelijk samenhangen met een vitamine D-deficiëntie (zoals spierklachten) is bepaling van de vitamine D-spiegel aangewezen.

#### Voldoende calciuminname met voeding niet haalbaar

Calciuminname met de voeding heeft de voorkeur boven suppletie vanwege de mogelijke (cardio- vasculaire) risico's van suppletie, hoewel onderzoeken niet eenduidig zijn [noot 4].

#### Wens van patiënt om te continueren

De wens om geen wijzigingen aan te brengen in het medicijngebruik.

## Wat is bekend over minderen en stoppen van calcium en vitamine D bij ouderen?

### Risico's van calciumsuppletie [noot 1]

- Mogelijk geeft calciumsuppletie een dosisafhankelijk verhoogd risico op hart- en herseninfarcten, met een *number needed to harm* (NNH) van 166, maar de onderzoeksresultaten zijn niet eenduidig [noot 4]. Gezien dit mogelijke risico heeft calciuminname via de voeding de voorkeur en wordt bij kwetsbare ouderen een maximale dosering van calcium 500 mg geadviseerd.

### Effect van calcium en vitamine D [noot 3]

- Bij gecombineerd gebruik van calcium en vitamine D is een gunstig effect van suppletie op het risico van niet-vertebrale fracturen gevonden. Voor hoogrisicopatiënten in zorginstellingen was het *number needed to treat* (NNT) 111, voor zelfstandig wonende ouderen met een laag risico was het NNT 1000. Ondanks veel voorkomende lage bloedspiegels, is geen duidelijk bewijs dat het enkelvoudig gebruik van vitamine D helpt bij het voorkomen van vallen en fracturen, hart- en vaatziekten of kanker.

### Effect van stoppen [noot 5]

- Er zijn geen onderzoeken bekend naar het stoppen van calcium en vitamine D bij (kwetsbare) ouderen. Een direct negatief effect is niet aannemelijk, gezien de lichaamsvoorraad. Op de korte termijn levert calciumsuppletie waarschijnlijk geen voordeel op, tenzij er sprake is van aangetoonde, symptomatische hypocalciëmie (bijvoorbeeld door het gebruik van sterk antiresorptieve middelen, zoals zoledronaat en denosumab).

## Noten

### Noot [1]: Calciumdeficiëntie en suppletieadviezen

Een substantieel deel van de (oudere) populatie krijgt met de voeding minder calcium binnen dan de aanbevolen 1000-2000 mg per dag (overeenkomend met circa 4 porties zuivel). Calciuminname via de voeding heeft de voorkeur boven suppletie (zie noot 4 over cardiovasculaire risico's). Alleen wanneer voldoende calciuminname met de voeding niet haalbaar is, wordt bij osteoporose of een matig tot hoog fractuurrisico suppletie aanbevolen [NHG 2025]. In combinatie met specifieke osteoporosemedicatie zoals denosumab of bisfosfonaten is voldoende inname van calcium extra belangrijk. Dit geldt eveneens wanneer het bisfosfonaat wordt toegepast vanwege secundaire osteoporose, bijvoorbeeld bij gebruik van corticosteroiden.

Calciumpreparaten worden ook als fosfaatbinder gebruikt bij nierinsufficiëntie. Calciumsuppletie vindt over het algemeen plaats met calciumcarbonaat, calciumfosfaat of calciumgluconaat, en altijd in combinatie met vitamine D. Meestal volstaat in combinatie met de voeding calcium 500 mg per dag, alleen bij volledig ontbreken van zuivel kan 1000 mg per dag nodig zijn [NHG 2012]. Bij kwetsbare ouderen wordt aangeraden de suppletie te beperken tot calcium 500 mg per dag vanwege het mogelijke cardiovasculaire risico (zie noot 4), tenzij het preventie bij glucocorticoïdgebruik betreft, dan wordt wel 1000 mg geadviseerd [Ephor 2018].

### Noot [2]: Vitamine D-deficiëntie en suppletieadviezen

Vitamine D-deficiëntie komt veel voor in de algemene populatie en in het bijzonder bij ouderen in zorginstellingen die niet of nauwelijks buiten komen. In de winter komt deficiëntie meer voor dan in de zomer. In een onderzoek onder 2609 ouderen van 55-85 jaar had 46% een vitamine D-spiegel < 50 nmol/l [Elders 2015]. De streefwaarde bij ouderen is > 50 nmol/l [LESA 2021]. Bepaling van de vitamine D-spiegel wordt niet algemeen geadviseerd. Bepaling wordt uitsluitend zinvol geacht bij personen bij wie onduidelijk is of zij voldoende aan zonlicht blootgesteld worden (zonder andere indicatie voor suppletie); bij personen met een indicatie voor medicamenteuze fractuurpreventie; en bij klachten die kunnen wijzen op osteomalacie: diffuse bot- en spierpijnen en proximale spierzwakte – waarbij vervolgens zo nodig verwijzing dient plaats te vinden [LESA 2021].

Vitamine D-deficiëntie is geassocieerd met diverse klachten en aandoeningen, waaronder osteoporose, vallen en fracturen [NHG 2024]. Risicofactoren voor vitamine D-deficiëntie zijn onder andere donkere huidskleur, bedekkende kleding, niet of nauwelijks buiten komen en hogere leeftijd [NHG 2024]. De Gezondheidsraad -en in lijn daarmee de LESA laboratoriumdiagnostiek – adviseren daarom suppletie met 800 IE (=20 mcg) per dag bij alle personen vanaf 70 jaar (net als voor andere risicogroepen voor vitamine D-deficiëntie suppletie wordt geadviseerd: mensen die weinig buiten komen zoals ook verpleeghuisbewoners, donkere huidskleur) [LESA 2021].

De NHG-Standaard Fractuurpreventie adviseert primair om regelmatig naar buiten gaan en de huid aan buitenlicht bloot te stellen, gezien het matige bewijs voor de invloed van suppletie op het fractuurrisico (zie noot 3). Bij medicamenteuze behandeling van osteoporose adviseert de NHG-standaard wel in alle gevallen vitamine D-suppletie (800 IE/dag) [NHG 2024, NIV 2025]. In alle andere gevallen kan suppletie overwogen worden als het regelmatig naar buitengaan en blootstellen van de huid aan zonlicht niet haalbaar is.

Voor vitamine D-suppletie wordt over het algemeen colecalciferol of eventueel ergocalciferol toegepast. Bij een sterk verminderde nierfunctie (eGFR < 15 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>) (of chronische nierziekte stadium 3-4) wordt naast de suppletie met colecalciferol eventueel ook met actief vitamine D (calcitriol of analoga) gesuppleerd [FK]; diagnostiek van vitamine D-deficiëntie wordt niet langer routinematig aanbevolen bij een verminderde nierfunctie [LESA 2021]. Wanneer vitamine D wordt gegeven, dient de toepassing van

periodieke hoge doses vermeden te worden in verband met een mogelijk verhoogd valrisico (door beïnvloeding van de spierfunctie), zoals gevonden in een trial met toepassing van een jaarlijkse hoge vitamine D-dosering [Sanders 2010, NHG 2024]

### **Noot [3]: Effectiviteit van calcium- en vitamine D-suppletie**

Meta-analyses naar het effect van calciumsuppletie (zonder vitamine D) op fracturen laten geen consistent positief effect zien, ondanks dat wel kleine effecten op de botdichtheid worden gevonden [Bolland 2015; Tenni 2019]. Voor calciuminname met de voeding werd geen effect gevonden [Bolland 2015]. De effectiviteit van *vitamine D-suppletie* (diverse vormen en doseringen) op harde eindpunten is niet overtuigend bewezen [Tenni 2019; LeBoff 2022], hoewel een klein gunstig effect op de mortaliteit aanwezig lijkt (NNT 150 gedurende 5 jaar) [Bjelakovic 2014]. Een cochrane review van 31 trials liet geen effect op het fractuurrisico zien: er was bewijs van hoge kwaliteit dat het onwaarschijnlijk is dat vitamine D effectief is ter voorkoming van heupfracturen of alle soorten fracturen [Avenell 2014]. Bij 12 van de 31 trials was de gemiddelde of mediane leeftijd van de patiënten  $\geq 80$  jaar.

Recente grote RCTs, zoals de VITAL-studie (2022), bevestigen dit beeld: vitamine D alleen reduceert geen fracturen bij thuiswonende volwassenen zonder ernstige deficiëntie. Ook de USPSTF-richtlijn adviseert tegen routinematige suppletie van vitamine D met of zonder calcium ter primaire preventie bij zelfstandig wonende ouderen [Manson 2022; USPSTF 2018].

De relatieve risicoreductie op *niet-vertebrale fracturen* bij *gecombineerd* gebruik van calcium- en vitamine D-suppletie ligt rond de 10-20% [Ephor 2018]. In de genoemde cochrane review werd een verminderde kans op niet-vertebrale fracturen gevonden met NNT 1000 gedurende 1 jaar voor laagrisicopatiënten (zelfstandig wonende ouderen) en NNT 111 voor hoogrisicopatiënten (in zorginstellingen) [Tenni 2019]. In reviews naar het effect van vitamine D op vallen worden wisselende resultaten gevonden [Tenni 2019; Bolland 2018]. Mogelijk is er een klein positief effect, met name bij een bestaande deficiëntie en een dosis vitamine D van minimaal 800 IE per dag in combinatie met calciumsuppletie.

### **Noot [4]: Bijwerkingen van calcium en vitamine D**

De meest voorkomende bijwerkingen van calciumsuppletie (bij tot 10% van de patiënten) zijn obstipatie en in meer algemene zin maag-darmklachten [Tenni 2019]. Er zijn onderzoeken waarin calciumsuppletie wordt geassocieerd met een verhoogd risico op hart- en herseninfarcten, maar de resultaten van meta-analyses zijn niet eenduidig. In diverse meta-analyses wordt 20-30% hoger risico gevonden (met een number needed to harm van 166), maar er zijn ook analyses die geen effect vinden [Tenni 2019; Bolland 2010; Reid 2017]. Een recente meta-analyse laat zien dat vooral doses van 700–1000 mg per dag het risico op hart- en vaatziekten en coronaire hartziekten iets kunnen verhogen bij gezonde postmenopauzale vrouwen, terwijl lagere doseringen geen significant effect lijken te hebben [Myung 2021]. Mogelijk treedt dit risico met name op bij hogere doseringen calcium – daarom wordt geadviseerd de dosering calcium bij kwetsbare ouderen te beperken tot 500 mg, zie ook noot 1 [Ephor 2018].

Over het algemeen treden weinig bijwerkingen op bij gebruik van vitamine D. In een cochrane review werd gekeken naar bijwerkingen in controleerde trials naar gebruik van vitamine D voor fractuurpreventie (zowel coledcalciferol als analoga, alle doseringen, al dan niet in combinatie met calcium). In totaal bleek vitamine D geassocieerd met – meestal milde – hypercalciëmie (NNH 217). Deze bijwerking werd met name gezien bij calcitriol. Verder werd een associatie gevonden van vitamine D-gebruik met maag-darmklachten (NNH 172) en nierproblemen (NNH 345), vooral bij gecombineerd gebruik met calcium [Avenell 2014].

#### **Noot [5]: Stoppen van vitamine D en calcium**

De STOPPFrail v2 -criteria adviseren calcium- en vitaminesuppletie te stoppen bij kwetsbare ouderen met een beperkte levensverwachting (< 1 jaar), aangezien het beoogde effect een langetermijneffect is [Curtin 2021]. Gezien de aard van de therapie – suppletie – en de voorraad calcium en vitamine D in het lichaam worden geen directe effecten van stoppen verwacht (behalve bij staken tijdens gebruik van sterk antiresorptieve medicatie zoals zoledronaat en denosumab: mogelijk risico op ernstige en langdurige hypocalciëmie).

Er is 1 onderzoek bekend naar het stoppen van calcium en het vervangen van calcitriol door maandelijks vitamine D2 [Hoke 2016]. Dit onderzoek vond plaats in een zorginstelling onder ruim 200 patiënten met een verstandelijke beperking en een gemiddelde leeftijd van 45-50 jaar. De voeding bevatte in principe voldoende calcium. Het stoppen van calcium en vervangen van calcitriol door vitamine D leidden in de 5 jaar durende interventieperiode tot een vermindering van het aantal fracturen ten opzichte van de voorafgaande 5 jaar. De onderzoeksopzet maakt interpretatie van dit effect moeilijk. De situatie is niet vergelijkbaar met deprescribing bij (kwetsbare) ouderen.

## Literatuur

### Avenell 2014

Avenell A, Mak JCS, O'Connell D. Vitamin D and vitamin D analogues for preventing fractures in postmenopausal women and older men. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;(4):CD000227.

### Bjelakovic 2014

Bjelakovic G, Gluud LL, Nikolova D, et al. Vitamin D supplementation for prevention of mortality in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;(1):CD007470.

### Bolland 2010

Bolland MJ, Avenell A, Baron JA, et al. Effect of calcium supplements on risk of myocardial infarction and cardiovascular events: meta-analysis. *BMJ* 2010;341:c3691.

### Bolland 2015

Bolland MJ, Leung W, Tai V, Bastin S, Gamble GD, Grey A, Reid IR. Calcium intake and risk of fracture: systematic review. *BMJ* 2015;351:h4580.

### Bolland 2018

Bolland MJ, Grey A, Avenell A. Effects of vitamin D supplementation on musculoskeletal health: a systematic review, meta-analysis, and trial sequential analysis. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2018;6:847-58.

### Curtin 2021

Curtin D, Gallagher P, O'Mahony D. Deprescribing in older people approaching end-of-life: development and validation of STOPPFrail version 2. *Age Ageing*. 2021;50(2)

### Elders 2015

Elders PJ. Vitamine D-suppletie. *Huisarts Wet* 2015;58:156-9.

### Ephor 2018

SIG Farmacotherapie bij ouderen. Standpunt cardiovasculaire veiligheid van calciumsuppletie bij osteoporose bij kwetsbare ouderen. Utrecht: Ephor, 2018. <https://ephor.nl>, geraadpleegd 25 oktober 2025.

### FK

Farmacotherapeutisch Kompas. *Chronische nierschade*. Geraadpleegd op 10 september 2025, via [https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/indicatieteksten/chronische\\_nierschade](https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/indicatieteksten/chronische_nierschade)

### Hoke 2016

Hoke LJ, Dilich AS. The deprescribing of calcium supplements in a state operated developmental center: a 10-year longitudinal pilot study, *International Journal of Developmental Disabilities* 2016, 62:1,

### LESA 2021

Vitamine D-deficiëntie (LESA Laboratoriumdiagnostiek). Utrecht: NHG, 2025. <https://richtlijnen.nhg.org/>, geraadpleegd augustus 2025.

**Manson 2022**

LeBoff MS, Chou SH, Ratliff KA, Cook NR, Khurana B, Kim E, Cawthon PM, Bauer DC, Black D, Gallagher JC, Lee IM, Buring JE, Manson JE. Supplemental Vitamin D and Incident Fractures in Midlife and Older Adults. *N Engl J Med*. 2022 Jul 28;387(4):299-309.

**Myung 2021**

Myung SK, Kim HB, Lee YJ, Choi YJ, Oh SW. Calcium Supplements and Risk of Cardiovascular Disease: A Meta-Analysis of Clinical Trials. *Nutrients*. 2021 Jan 26;13(2):368.

**NHG 2024**

Elders PJ, Dinant GJ, Van Geel T, Maartens LW, Merlijn T, Geijer RM, et al. NHG-Standaard Fractuurpreventie (versie 3.0). Utrecht: NHG, 2024.

**NIV 2025**

Richtlijn Osteoporose en fractuurpreventie

[https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/osteoporose\\_en\\_fractuurpreventie/startpagina\\_-\\_osteoporose\\_en\\_fractuurpreventie.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/osteoporose_en_fractuurpreventie/startpagina_-_osteoporose_en_fractuurpreventie.html) Geraadpleegd 2 december 2025

**NVvH 2016**

Richtlijn Proximale femurfracturen. Utrecht: Nederlandse Vereniging van Heelkunde/Nederlandse Orthopaedische Vereniging, 2016.

**Reid 2017**

Reid IR, Birstow SM, Bolland MJ. Calcium and cardiovascular disease. *Endocrinol Metab (Seoul)* 2017;32:339-49.

**Sanders 2010**

Sanders KM, Stuart AL, Williamson EJ, Simpson JA, Kotowicz MA, Young D, Nicholson GC. Annual high-dose oral vitamin D and falls and fractures in older women: a randomized controlled trial. *JAMA* 2010;303:1815-22.

**Tenni 2019**

Tenni P, Dunbabin D. A guide to deprescribing vitamin D and calcium. Hobart: Primary Health Tasmania, 2019. [www.primaryhealthtas.com.au](http://www.primaryhealthtas.com.au), geraadpleegd 19 juli 2019.

**USPSTF 2018**

US Preventive Services Task Force. *Draft Recommendation: Vitamin D, Calcium, or Combined Supplementation for the Primary Prevention of Falls and Fractures in Community-Dwelling Adults*. 17 december 2024.