

OSTEOPOROSE

Bij osteoporose neemt de dichtheid van de botten af. Hierdoor verzwakken de botten en neemt de kans op botbreuken toe. Bij vrouwen komt osteoporose vier maal vaker voor dan bij mannen. Vooral de wervels en lange botten hebben een verhoogde kans om als gevolg van osteoporose te breken.

Risicofactoren:

- Vrouwelijk geslacht
- Oestrogeen deficiëntie
- (vroeg) menopauze
- Osteoporotische fracturen in de familie
- Hoge leeftijd (>75 jaar)
- Laag lichaamsgewicht (<60 kg of BMI <20 kg/m²)
- Onvoldoende inname van calcium en vitamine D (calcium < 1000 mg/dag, vitamine D < 400 IE/dag)
- Zittende leefwijze
- Corticosteroïdgebruik: mannen < 70 en premenopauzale vrouwen met corticosteroïd > 3 maanden ≥ 15 mg/dag prednisolon of een equivalent. Mannen >70 en postmenopauzale vrouwen met corticosteroïd > 3 maanden ≥ 7,5 mg/dag prednisolon of een equivalent.
- Roken
- Overmatig alcoholgebruik

NIET-MEDICAMENTEUZE ADVIEZEN:

- Bewegingsprogramma's
- Adviseer een calciuminname van 1000-1200mg calcium per dag (4 zuivelconsumpties per dag zoals: glazen melk, melkproducten of plakken kaas van 20g).
- Ontraad zelfmedicatie van vrij verkrijgbaar calcium zonder vitamine D.
- Stimuleer om regelmatig naar buiten te gaan en gedeelten van de huid bloot te stellen aan de buitenlucht.
- Adviseer vitamine D suppletie.
- Adviseer stoppen met roken en ontraad overmatig alcoholgebruik.

MEDICAMENTEUZE THERAPIE:

1. Start vitamine D suppletie overeenkomend met 800 IE per dag, eventueel met oplaaddosering.¹
2. Bij inname van < 1000 mg calcium: calciumsuppletie overwegen. (Bij geen zuivel inname suppleren met 1000 mg. Bij gemiddelde inname van 1-3 zuivelproducten, suppleren met 500 mg. Bij inname van 4 zuivelproducten suppletie niet nodig).
Suppletie van calcium en vitamine D kan gecombineerd worden.
3. Start met alendroninezuur. Na 5 jaar behandeling heroverwegen.²

(Bij langdurige behandeling (> 3 mnd) met corticosteroïd, start tegelijkertijd met alendroninezuur)

4. Tweede keus middelen zijn zolendroninezuur i.v. en denosumab injecties. Deze middelen dienen terughoudend te worden voorgeschreven, gezien de voor- en nadelen en de hoge kosten.

¹ Bij patiënten met vitamine D deficiëntie, waarvan de spiegel bekend is:

1. Controleer voor vitamine D suppletie de calciumspiegel. Bij hypercalciëmie: advies controle calciumspiegel na vit D suppletie. Bij Ca spiegel $\geq 2,8$ mmol/L en afwezigheid van hyperparathyreoïdie: eerst calciumwaarde normaliseren.
2. Bereken het vitamine D tekort met de volgende formule:

$$\text{Vitamine D tekort (in IE)}^{16} = 40 \times (75 - \text{gemeten vit. D spiegel}) \times \text{lichaamsgewicht (kg)}$$

3. Oplaaddosering: 25.000IE colecalciferol-drank 1x per week, tot het berekende tekort is aangevuld. Tegelijk ook starten met onderhoudsdosering.
4. Na 6 maanden controle vitamine D spiegel.
 - ≥ 75 nmol/L: huidige dosis continueren
 - < 75 nmol/L: onderhoudsdosering verhogen en na 6 maanden nieuwe controle.

Bij patiënten waar een vitamine D bepaling niet nodig/wenselijk is:

¹ Start met oplaaddosering bij patiënten met een sterke verdenking op vitamine D deficiëntie (bij meerderheid geriatrische patiënten, o.a. geïstitutionaliseerd, weinig buiten, donkere huid): 25.000IE colecalciferol-drank 1x per week, gedurende 6 weken. Start daarnaast met de onderhoudsdosering.

² Er is geen bewijs voor een meest effectieve behandelduur met bisfosfonaten. Het advies is om na 5 jaar de behandeling te stoppen en het fractuurrisico na 3 jaar opnieuw te evalueren. Doorgaan met de behandeling kan worden overwogen als het aannemelijk is dat het fractuurrisico aan het eind van de behandeling nog steeds erg hoog is.

Voor meer informatie zie: NHG standaard Factuurpreventie, noot 27.

PREPARATEN BIJ OSTEOPOROSE

Calciumcarbonaat	Kauwtablet: 500mg (Calci-Chew®) Tablet: 500mg Bruistablet: 500mg	D: Afhankelijk van de calciuminname, 500-1000 mg per dag. B: Tablet mag vermalen worden. CI: Hypercalciurie en hypercalciëmie
------------------	--	--

Vitamine D	Tablet: 400IE (Devaron®), 800IE (Divisun®), 2800IE, 5600IE Capsule: 2800IE Drank: 25000IE/ml, 100000IE/ml (D-Cura®)	D: Dosering overeenkomend met 800 IE per dag, eventueel opladen ¹ . B: Tablet mag vermalen worden. CI: Overgevoeligheid, hypercalciëmie, hypercalciurie, hypervitaminose D.
Calcium/vitamine D	Tablet: 500mg/400IE, 500/800IE (Calci-Chew®), 1000mg/880IE Buisgranulaat: 500mg/440IE, 500mg/880IE (CaD®), 1000mg/880IE (CaD®)	D: Dosering overeenkomend met eenmaal daags 800-880IE vitamine D. B: Tablet mag vermalen worden. CI: Overgevoeligheid, hypercalciëmie, hypercalciurie, hypervitaminose D.
Alendroninezuur	Tablet: 10mg, 70mg	D: 70 mg 1x per week. 's Ochtends nuchter innemen zittend of stand, met een groot glas water. 30 minuten na inname niet gaan liggen en niet eten. B: Tablet mag niet vermalen worden, niet langs een sonde slikken. Geassocieerd met kaakbotnecrose, slokdarmcarcinoom, atypische femurschachtfracturen. CI: Nierfunctiestoornissen, overgevoeligheid, hypocalciëmie, slokdarmstenose.
Zolendroninezuur	Infusie: 5mg/100mL (aclasta®)	D: 1 maal per jaar 5mg, in 100 mL oplossing in tenminste 15 minuten toedienen. B: Controle van de nierfunctie wordt aanbevolen voor elke dosis. CI: Overgevoeligheid, hypocalciëmie.
Denosumab	Injectie: 60mg	D: 60mg elke 6 maanden. B: Serumcalciumconcentratie regelmatig controleren. Heeft als zeldzame bijwerking necrose van de kaak. CI: Overgevoeligheid, hypocalciëmie.