



De Fractuur- en Osteoporosepolikliniek Het Delftse model

P. van den Berg, verpleegkundig specialist, afdeling Orthopedie en Chirurgie, drs. D.D. Niesten, orthopedisch chirurg, afdeling Orthopedie, dr. M. van der Elst, traumachirurg, afdeling Chirurgie, dr. D.H. Schweitzer, internist-endocrinoloog, afdeling Interne Geneeskunde/Endocrinologie
Reinier de Graaf Gasthuis, Delft

De vergrijzing van de bevolking zal het aantal fractures door osteoporose in de komende jaren fors doen toenemen. De RIVM-rapportage *Vergrijzing en Toekomstige Ziekte last 2005-2025* schetst een forse toename van de prevalentie van osteoporose en daardoor fractures.¹ De herziene CBO-Richtlijn *Osteoporose en Fractuurpreventie* (2011) en de NHG-Standaard *Fractuurpreventie* (2012) onderstrepen daarom ook de noodzaak van preventie. Te beginnen bij elke fractuurpatiënt ouder dan 50 jaar, omdat de fractuur wordt beschouwd als een belangrijke risicofactor voor het ontwikkelen van een volgende fractuur. In deze richtlijnen zijn stroomschema's opgenomen die de risico-inschatting en de behandelmogelijkheden van de individuele patiënt goed weergeven.^{2,3} Een gezamenlijke aanpak en transparante visie op de ketenzorg, vastgelegd in een landelijke Zorgstandaard ontbreekt echter nog. Een gestructureerde aanzet hiertoe is de opzet van een Fractuur- en Osteoporosepolikliniek naar het model van McLellan.⁴

Deze polikliniek is sedert 2005 operationeel in de Reinier de Graaf Groep in Delft. Als zorgvernieuwingssproject werd deze éénmalig financieel ondersteund door de zorgverzekeraars. De primaire doelstellingen van de Fractuur- en Osteoporosepolikliniek zijn efficiënt screenen van fractuurpatiënten van 50 jaar en ouder op osteoporose, verstrekken van leefstijladviezen, voorschrijven van medicatie en communicatie met de huisarts. In het Delftse model vormt ondersteuning bij medicatietrouw een belangrijke secundaire doelstelling. De beschreven medicatietrouw onder patiënten met osteoporose in Nederland bedraagt namelijk na het eerste jaar ongeveer 40%.⁵ Een recente publicatie toont een aanzienlijk beter beeld van de invloed van de Fractuur- en Osteoporosepolikliniek ten aanzien van medicatietrouw, omdat er voor de patiënt een duidelijke koppeling tussen fractuur en preventie wordt gelegd.⁶

Opzet en ervaring

Fractuurpatiënten van 50 jaar en ouder kregen consequent het advies zich op osteoporose te laten onderzoeken op

de Fractuur- en Osteoporosepolikliniek van de Reinier de Graafgroep. Voor heupfractuurpatiënten werd direct bij ontslag een combinatieafpraak gemaakt op zowel de traumals als de Fractuur- en Osteoporosepolikliniek. Ook voor deze groep patiënten is het polikliniekmodel dus geschikt. Vanwege complexe comorbiditeit bij vooral de oudere groep heupfractuurpatiënten is echter medebehandeling door een geriater al in de klinische fase wenselijk.

De gouden standaard voor het vaststellen van osteoporose is Dual Energy X-ray Absorptiometry (DEXA). De uitkomst wordt uitgedrukt in botmineraaldichtheid (g/cm^2) en in een T-score. De verslaglegging wordt vervolgens weergegeven in categorieën gebaseerd op T-score, $< -2,5$ SD osteoporose, tussen $-2,5$ en $-1,0$ SD osteopenie en $> -1,0$ SD is normaal. In het Delftse protocol wordt bij een T-score $< -2,0$ SD laboratoriumonderzoek aangevraagd en bij klinische verdenking op wervelfracturen aanvullend röntgenfoto's gemaakt. Inmiddels is dit vervangen door de Vertebral Fracture Assessment methodiek (VFA). VFA biedt de mogelijkheid om de morfometrische aspecten van wervels weer te geven en te kwantificeren. Indien een of meer wervelfracturen worden vastgesteld bestaat er een behandelindicatie, conform de CBO-Richtlijn 2011 en de NHG-Standaard 2012.

Verpleegkundig specialist met het aandachtsgebied 'osteoporose'

De integratie van fractuurbehandeling en diagnostiek en behandeling van osteoporose vereist samenwerking tussen disciplines. Om te voorkomen dat patiënten tussen wal en schip terechtkomen kan een verpleegkundig specialist met 'osteoporose' als aandachtsgebied in de consequente uitvoering van systematiek en communicatie een belangrijke rol spelen. Een verpleegkundig specialist is een op HBO-master niveau opgeleide verpleegkundige met deels academische competenties. De verpleegkundig specialist is opgeleid en geautoriseerd om geprotocolleerde medische en complexe verpleegkundige zorg te integreren en bevoegd tot zelfstandig voorschrijven van relevante medicatie uit het aandachtsgebied. De verpleegkundig specialist heeft doorgaans ruime werkervaring en is daadwerkelijk opgeleid in het aandachtsgebied. De Nederlandse osteoporoseverpleegkundigen, verpleegkundig specialisten en Physician Assistants – een eveneens op HBO-master niveau opgeleide, voorschrijvende beroepsbeoefenaar die 'osteoporose' als aandachtsgebied kan hebben – hebben zich verenigd in een beroepsgroep 'Vallen, Fracturen en Osteoporose'. Zij publiceerden in 2012 een visie op de verpleegkundige aspecten van geïntegreerde zorg voor de patiënt met osteoporose.⁷



Het Delftse model

De fractuurpatiënten met primaire osteoporose – niet-afwijkend laboratoriumonderzoek – kregen meestal een bisfosfonaat voorgeschreven. Hierover vond schriftelijke overdracht plaats aan de huisarts. Patiënten zonder laboratoriumafwijkingen maar wel met een vitamine D-tekort (totaal 45% in 2012) kregen eveneens een behandeling met vitamine D. Dossiers van patiënten met een afwijkend laboratoriumonderzoek en/of een gecompliceerde ziektegeschiedenis – secundaire osteoporose – werden in ons model door de verpleegkundig specialist in een digitaal multidisciplinair overleg (MDO) ingebracht en door de internist-endocrinoloog van commentaar voorzien. Het totale verslag werd vervolgens in het elektronisch patiëntendossier genoteerd. Daarnaast was er wekelijks face-to-face-overleg tussen verpleegkundig specialist en endocrinoloog.

CASUS

Ter illustratie van de werkwijze van de Fractuur- en Osteoporosepolikliniek presenteren wij twee patiënten.

Mevrouw A. is 82 jaar. Zij viel na het missen van een traprede en brak daarbij haar heup.

Behoudens essentiële hypertensie vermeldde de voorgeschiedenis een polsfractuur vier jaar eerder. Algemene en voedings-toestand bleken goed. Op een DXA werd een T-score van -2,6 SD in de hals van de heup vastgesteld, een normale uitslag in de wervelkolom en het aanvullend VFA-onderzoek bleek eveneens normaal (geen morfometrische wervelfracturen). Laboratoriumonderzoek toonde met uitzondering van een licht verlaagde vitamine D-spiegel (42 nmol) geen afwijkingen. De verpleegkundig specialist adviseerde geen extra calcium daar de voedingsanamnese meer dan 750 mg calcium aan zuivelproducten in de voeding opleverde. Mevrouw A. kreeg 800 IE vitamine D dagelijks en een wekelijks oraal bisfosfonaat voorgeschreven. Dit werd met de huisarts schriftelijk gecommuniceerd.

Mevrouw B. is 73 jaar en kwam op de Fractuur- en Osteoporosepolikliniek na een doorgemaakte subcapitale humerusfractuur. Dit was haar eerste fractuur. Zij gebruikte sinds vier jaar dagelijks 500 mg calcium en 800 IE vitamine D als preparaat en wekelijks 70 mg alendroninezuur, voorgeschreven door de huisarts. Indertijd was er geen DXA gemaakt. Reden voor behandeling met het bisfosfonaat was pijn in de rug en een discrete ingezakte Th12 op een conventionele röntgenopname. Behoudens essentiële hypertensie was de voorgeschiedenis blanco. Het laboratoriumonderzoek liet geen afwijkingen zien. Op de nu gemaakte DXA werd een T-score van -3,6 SD in de wervelkolom en een T-score van -2,1 SD in het collum van de heup vastgesteld. Tevens werden vijf morfometrische wervelfracturen vastgesteld op een aanvullend VFA-onderzoek. Daar er sprake was van een ongebruikelijke situatie werd patiënte B. eerst in het digitale MDO aan de internist-endocrinoloog voorgesteld voor herbeoordeling en behandeling met recombinant PTH (teriparatide). Deze specialistische behandeling duurt twee jaar.

Mevrouw A. had na onderzoek een primaire vorm van osteoporose en een behandeling met een oraal bisfosfonaat werd schriftelijk gecommuniceerd met de huisarts. Patiënte B. had een progressieve osteoporose ondanks medicatietrouw en adequate therapie. Dit werd als secundaire osteoporose beoordeeld. Behandeling van patiënte B. werd in de tweede lijn vervolgd. Ook deze interventie werd schriftelijk aan de huisarts gecommuniceerd. Er is bij beide patiënten sprake van aanbodgestuurde zorg conform de NHG-Standaard en CBO-consensus bij patiënten van 50 jaar en ouder met een fractuur.

Om u een beeld te laten vormen, schetsen we u het jaar 2012. In dit jaar bezochten na het advies van traumatoloog of orthopedisch chirurg daadwerkelijk 782 patiënten de Fractuur- en Osteoporosepolikliniek. Deze groep van 50- tot 85-jarigen bestond voor 24% uit mannen (n = 188) en voor 76% uit vrouwen (n = 594) en betreft circa 60% van de fractuurpatiënten in de betreffende leeftijdsgroep. 40% had geen belangstelling voor het onderzoek, reageerde geheel niet of was niet in staat om te komen. In totaal werden 765 DEXA/VFA-onderzoeken verricht (97%). 28% (n = 218) had een normale botmineraaldichtheid, 25% (n = 186) toonde osteoporose en 47% osteopenie (n = 378). 135 patiënten (17%) maakten na het 50^{ste} levensjaar al eens een fractuur door. Op grond van een T-score < 2,0 SD en/of aanwezige wervelfracturen werd oriënterend laboratoriumonderzoek verricht. Er werden 450 vitamine D-bepalingen verricht (59%) met als resultaat een deficiënte spiegel (< 20 nmol/l) bij 12 patiënten (3%), een insufficiënte spiegel (< 50 nmol/l) bij 190 patiënten (42%) en normale spiegels bij 248 patiënten (55%).

In totaal kwalificeerden 119 patiënten (32 mannen en 87 vrouwen) zich voor het digitale MDO: 99 patiënten (83%) op grond van laboratoriumafwijkingen en 20 patiënten (17%) (mede) op grond van een complexe medische voorgeschiedenis, al dan niet met laboratoriumafwijkingen.

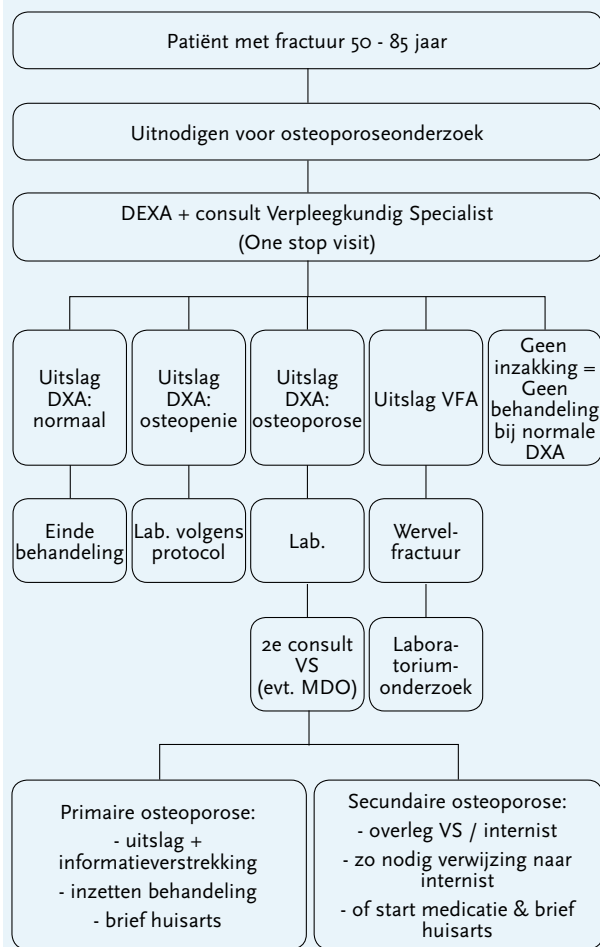
Discussie

Het bewezen effect van een Fractuur- en Osteoporosepolikliniek ligt in de reductie van nieuwe fracturen en het verlagen van de mortaliteit.^{8,9} Daarnaast lijkt er een belangrijke invloed te bestaan op medicatietrouw.⁶

Ongeveer twee derde van alle Nederlandse ziekenhuizen heeft de beschikking over een Fractuur- en Osteoporosepolikliniek. De proactieve aanpak van de Delftse Fractuur- en Osteoporosepolikliniek leverde een daadwerkelijke aanmelding op van 60% van alle fractuurpatiënten van 50 tot 85 jaar oud (figuur 1). De werkwijze omvatte naast de fractuurbehandeling diagnostiek naar osteoporose en een discipline overstijgend digitaal MDO, gecoördineerd door de verpleegkundig specialist. Door het digitale MDO consequent toe te passen werden in de Reinier de Graafgroep (peiljaar 2012) 76 patiënten (10%) door de snijdend specialist naar de niet-snijdend specialist

Figuur 1

Stroomdiagram van de Delftse Fractuur- en Osteoporosepolikliniek

**Tabel 1**

Verwijzingen naar niet-snijdend specialismen (nieuwe bevindingen)

MGUS	17
Mannelijke patiënt: aanvullend onderzoek naar mogelijk secundaire oorzaken	13
Aanvullende analyse op secundaire oorzaken bij vrouwelijke patiënt	8
Hyperparathyreoïdie	7
Toename wervelinzakkingen tijdens actieve behandeling	7
Intolerantie voor bisfosfaten in de orale vorm	5
Nierinsufficiëntie	5
Hypogonadisme	5
Malabsorptie/colitis ulcerosa	5
Hyperthyreoïdie	3
Menopauze leeftijd < 40 jaar	2
Chronische leukemie	1
Anorexia nervosa	1
Non-hodgkinlymfoom	1
Rectumcarcinoom	1

verwezen (tabel 1). Er werden totaal 119 digitale MDO-dossiers aangelegd (15%).

Gezien het toekomstbeeld streven we naar een efficiënt model dat kosteneffectief is. Door de vergrijzing is een forse toename van fracturen te verwachten van jaarlijks 80.000 naar 125.000 in 2025.⁶ Wij pleiten voor een preventieve aanpak met de inzet op medicamenteuze fractuurpreventie en een constructieve, gezamenlijke visie en aanpak, die wordt vastgelegd in een transmurale Zorgstandaard. Ook de overheid kan hierin een stimulerende rol vervullen zoals in Groot-Brittannië nu al het geval is.¹¹

Samenvattend

De *behandeling* van primaire osteoporose hoort naar onze overtuiging thuis in de eerste lijn. Omdat de fractuurbehandeling in de tweede lijn moet plaatsvinden is het effectief om met de fractuur als startpunt ten aanzien van de *diagnostiek* een brug te slaan tussen zorgverleners en patiënt in een samenhangend zorgmodel zoals de Fractuur- en Osteoporosepolikliniek. Met een uniforme transmurale Zorgstandaard kunnen effectiviteit, kwaliteit en budgettering optimaal worden afgestemd, zodat in dit zorgmodel gestructureerde screening van fractuurpatiënten van 50 jaar en ouder op osteoporose mogelijk is. Hierbij zou ook de patiëntenvereniging moeten worden betrokken. Medicatietrouw blijft naast casefinding het belangrijkste punt van aandacht.

Literatuur

1. Vergrijzing en toekomstige ziektelast. Prognose chronische ziektenprevalentie 2005-2025. <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/260401004.pdf>.
2. Dutch Institute for Healthcare Improvement CBO. Richtlijn Osteoporose en Fractuurpreventie. <http://www.cbo.nl/Downloads/1318/Definitieve%20richtlijn%20Osteoporose%2028-04-2011> (2011).
3. NHG Standaard Fractuurpreventie. <https://www.nhg.org/standaarden/samenvatting/fractuurpreventie>.
4. McLellan AR, Gallacher SJ, Fraser M, et al. The fracture liaison service: success of program for the evaluation and management of patients with osteoporotic fracture. *Osteoporos Int.* 2003;14:1028-34.
5. Netelenbos JC, Geusens PP, Ypma G, et al. Adherence and profile of non-persistence in patients treated for osteoporosis--a large-scale, long-term retrospective study in The Netherlands. *Osteoporos Int.* 2011;22:1537-46. doi:10.1007/s00198-010-1372-5.
6. Eekman DA, Wee MM ter, Coupé VM, et al. Indirect costs account for half of the total costs of an osteoporotic fracture: a prospective evaluation. *Osteoporos Int.* 2013, Sep 27. [Epub ahead of print].
7. Beroepsvereniging Vallen, Fracturen en Osteoporose. Kwalificatieprofiel Verpleegkundige Osteoporosezorg. Uitgave in eigen beheer. 2012.
8. Huntjens KM, Geel TA van, Helden S van, et al. The role of the combination of bone and fall related risk factors on short-term subsequent fracture risk and mortality. *BMC Musculoskelet Disord.* 2013;14:121. doi:10.1186/1471-2474-14-121.
9. Bours SP, Geel TA van, Geusens PP, et al. Contributors to secondary osteoporosis and metabolic bone diseases in patients presenting with a clinical fracture. *J Clin Endocrinol Metab.* 2011;96:1360-7. doi:10.1210/jc.2010-2135. Epub 2011, Mar 16.
10. <http://www.capture-the-fracture.org>.
11. <http://pathways.nice.org.uk/pathways/osteoporosis/fragility-fracture-risk-assessment>.